

货物类 公开招标文件

(全流程电子化采购)

项目名称：广西水利电力职业技术学院设备更新项目（新一代信
息技术产业方向）

项目编号：GXZC2026-G1-000242-XYGC

项目所属区划：区本级

采购人：广西水利电力职业技术学院

采购代理机构：广西信永工程咨询有限责任公司

2026年2月

目 录

第一章	招标公告	1
第二章	采购需求	5
第三章	投标人须知	145
第四章	评标方法及评标标准	171
第五章	拟签订的合同文本	175
第六章	投标文件格式	215
第七章	质疑、投诉证明材料格式	240

第一章 招标公告

项目概况

广西水利电力职业技术学院设备更新项目（新一代信息技术产业方向）的潜在投标人应在广西政府采购云平台（<https://www.gcy.zfcg.gxzf.gov.cn/>）获取（下载）招标文件，并于 2026 年 月 日 9 时 30 分（北京时间）前按要求递交（上传）投标文件。

一、项目基本情况

项目编号：GXZC2026-G1-000242-XYGC

采购计划文号：广西政采[2026]1284号-001、广西政采[2026]1284号-002、广西政采[2026]1284号-003、广西政采[2026]1284号-004、广西政采[2026]1284号-005、广西政采[2026]1284号-006、广西政采[2026]1284号-007、广西政采[2026]1284号-008

项目名称：广西水利电力职业技术学院设备更新项目（新一代信息技术产业方向）

预算金额：人民币陆佰柒拾贰万玖仟捌佰元整（¥6,729,800.00）[其中分标 1：人民币壹佰肆拾柒万元整（¥1,470,000.00），分标 2：人民币捌拾叁万元整（¥830,000.00），分标 3：人民币玖拾陆万元整（¥960,000.00），分标 4：人民币陆拾捌万元整（¥680,000.00），分标 5：人民币人民币壹佰壹拾柒万玖仟捌佰元整（¥1,179,800.00），分标 6：人民币壹佰陆拾壹万元整（¥1,610,000.00）。

最高限价（如有）：同预算金额

采购需求：分标 1：采购项目智慧管理 AR 沙盘 7 台；分标 2：采购多功能精密雕刻机 1 台、智能建造平台 1 套；分标 3：采购智慧试验与检测平台 2 套；分标 4：采购智慧低碳型城市基础设施协同实训平台 1 套；分标 5：采购智慧物联网工程实训系统 1 套；分标 6：采购智能料箱到人立体仓库 1 套、AGV 智能拣选系统 1 套；如需进一步了解，详见招标文件采购需求。

合同履行期限：

分标 1：采购合同签订生效之日起 75 个日历日内完成项目供货、安装调试并验收合格和交付使用；
分标 2：采购合同签订生效之日起 75 个日历日内完成项目供货、安装调试并验收合格和交付使用；
分标 3：采购合同签订生效之日起 75 个日历日内完成项目供货、安装调试并验收合格和交付使用；
分标 4：采购合同签订生效之日起 75 个日历日内完成项目供货、安装调试并验收合格和交付使用；
分标 5：采购合同签订生效之日起 30 个日历日内完成项目供货、安装调试并验收合格和交付使用；
分标 6：采购合同签订生效之日起 150 个日历日内完成项目供货、安装调试并验收合格和交付使用。

本项目**不接受**联合体投标。

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（分标 1、分标 2、分标 3、分标 4、分标 5、分标 6）：

专门面向中小企业采购的项目

非专门面向中小企业采购的项目。

3. 本项目的特定资格要求：无。

三、获取招标文件

时间：2026年 月 日至2026年 月 日，每天上午9:00至12:00，下午3:00至5:30（北京时间，法定节假日除外）

获取网址：广西政府采购云平台（<https://www.gcy.zfcg.gxzf.gov.cn/>）

获取方式：潜在投标人登录“广西政府采购云平台”（<https://www.gcy.zfcg.gxzf.gov.cn/>）免费获取招标文件电子版。投标人应在“广西政府采购云平台”进行“申请获取采购文件”操作，否则将导致无法在线编制投标文件并参与投标，其不利后果由投标人自行承担。

售价：0元。

四、提交投标文件截止时间、开标时间和地点

1. 提交投标文件截止时间和开标时间：2026年 月 日9时30分（北京时间）

2. 投标地点：登录“广西政府采购云平台”在线提交。

3. 开标地点：“广西政府采购云平台”电子开标大厅。

五、公告期限

自本公告发布之日起5个工作日。

六、其他补充事宜

1. 投标保证金：

分标 1：人民币壹万肆仟元整（¥14,000.00）；

分标 2：人民币捌仟元整（¥8,000.00）；

分标 3：人民币玖仟元整（¥9,000.00）；

分标 4：人民币陆仟元整（¥6,000.00）；

分标 5：人民币壹万元整（¥10,000.00）；

分标 6：人民币壹万伍仟元整（¥15,000.00）。

投标人可自主选择以转账、电汇、支票、汇票、本票、保函等非现金形式缴纳投标保证金。采用转账、电汇形式的，投标保证金必须从投标人银行账户转出，并于投标截止时间前到达采购代理机构指定账户（户名：广西信永工程咨询有限责任公司，开户银行：中国银行南宁市桃源支行，银行账号：6197 5749 8910）；采用支票、汇票、本票、保函形式的，投标人应于投标截止时间前递交单独密封的支票、汇票、本票、保函原件；否则视为无效投标保证金。本项目不接受现金形式或从个人账户转出的投标保证金。

2. 法律、行政法规规定的其他资格要求：

（1）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。为本项目提供过整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服务的供应商，不得再参加本项目上述服务以外的其他采购活动。

(2) 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,不得参与政府采购活动。

3. 本项目需要落实的政府采购政策:

- (1) 政府采购支持采用本国产品的政策。
- (2) 强制采购节能产品; 优先采购节能产品、环境标志产品。
- (3) 政府采购促进中小企业发展。
- (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。

4. 投标人投标注意事项:

(1) 本项目为全流程电子化采购项目, 通过广西政府采购云平台(<https://www.gcy.zfcg.gxzf.gov.cn/>)实行在线电子投标, 投标人应先安装“政采云电子投标客户端”(请自行前往广西政府采购云平台进行下载), 并按照本项目招标文件和广西政府采购云平台的要求编制、加密后在投标截止时间前通过网络上传至广西政府采购云平台, **投标人在广西政府采购云平台提交电子投标文件时, 请填写参加远程开标活动经办人联系方式。**投标人登录广西政府采购云平台, 依次进入“服务中心-项目采购-操作流程-电子招投标-政府采购项目电子交易管理操作指南-供应商”查看电子投标具体操作流程。

(2) 未进行网上注册并办理数字证书(CA认证)的投标人将无法参与本项目政府采购活动, 投标人应当在投标截止时间前, 完成电子交易平台上的CA数字证书办理及投标文件的提交(投标人可登录“广西政府采购网”, 依次进入“办事服务-下载专区”或者登录广西政府采购云平台, 依次进入“服务中心-入驻与配置”中查看CA数字证书办理操作流程。如在操作过程中遇到问题或者需要技术支持, 请致电政采云客服热线: 95763)。

(3) CA证书在线解密: 投标人投标时, 需凭制作投标文件时用来加密的有效数字证书(CA认证)登录广西政府采购云平台电子开标大厅现场按规定时间对加密的投标文件进行解密, 否则后果自负。

注:

1) 为确保网上操作合法、有效和安全, 请投标人确保在电子投标过程中能够对相关数据电文进行加密和使用电子签章, 妥善保管CA数字证书并使用有效的CA数字证书参与整个招标活动。

2) 投标人应当在投标截止时间前完成电子投标文件的上传、提交, 投标截止时间前可以补充、修改或者撤回投标文件。补充或者修改投标文件的, 应当先行撤回原投标文件, 补充、修改后重新上传、提交, 投标截止时间前未完成上传、提交的, 视为撤回投标文件。投标截止时间以后上传递交的投标文件, 广西政府采购云平台将予以拒收。

5. 网上查询地址:

www.ccgp.gov.cn (中国政府采购网)、<http://zfcg.gxzf.gov.cn> (广西壮族自治区政府采购网)、<http://gxggzy.gxzf.gov.cn> (广西壮族自治区公共资源交易中心网)。

七、对本次招标提出询问，请按以下方式联系。

1. 采购人信息

名称：广西水利电力职业技术学院

地址：南宁市长堽路 99 号

联系方式：莫年发，电话：0771-2085121

2. 采购代理机构信息

名称：广西信永工程咨询有限责任公司

地址：南宁市青秀区中柬路 9 号利海亚洲国际 4 号楼领峰 A 座 610 室

联系方式：文雅、梁坤、李德旧，0771-5782260（分机号：648）

3. 项目联系方式

项目联系人：文雅、梁坤、李德旧

电话：0771-5782260（分机号：648）

广西信永工程咨询有限责任公司

2026 年 月 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：

(1) 本招标文件所称中小企业必须符合《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46号）的规定（中小微企业划型标准详见本章附件1）。

(2) 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（详见本章附件2），投标人的投标货物必须使用政府强制采购的节能产品，投标人必须在投标文件中提供所投标产品的节能产品认证证书扫描件（加盖投标人公章），**否则投标文件作无效处理**。如本项目包含的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 评标方法及评标标准”。

(3) 依据《中华人民共和国网络安全法》《关于调整网络安全专用产品安全管理有关事项的公告》（2023年第1号）、《关于调整〈网络关键设备和网络安全专用产品目录〉的公告》（2023年第2号）、《国家认监委 工业和信息化部 公安部 国家互联网信息办公室关于发布承担网络关键设备和网络安全专用产品安全认证和安全检测任务机构名录（第一批）的公告》（2018年第12号）、《关于统一发布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的公告》（2022年第1号）：自2023年7月1日起，列入《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”，应当按照《信息安全技术网络安全专用产品安全技术要求》等相关国家标准的强制性要求，对网络安全专用产品进行安全认证或安全检测，**投标人必须在投标文件中提供由具备资格的机构出具的安全认证合格证书或者安全检测合格证书（加盖投标人公章），否则投标文件作无效处理**；已获得《计算机信息系统安全专用产品销售许可证》的产品，在有效期内可继续销售或者提供。

(4) 根据《国务院办公厅关于在政府采购中实施本国产品标准及相关政策的通知》（国办发〔2025〕34号）的规定，本国产品标准适用于货物，包括政府采购货物项目和服务项目中涉及的货物。适用本国产品标准的货物具体是指《政府采购品目分类目录》中的货物类产品，但不包括其中的房屋和构筑物，文物和陈列品，图书和档案，特种动植物，农林牧渔业产品，矿与矿物，电力、城市燃气、蒸汽和热水、水，食品、饮料和烟草原料，无形资产。

2. **“实质性要求”是指招标文件中已经指明不满足则投标无效的条款，或者不能负偏离的条款，或者采购需求中带“▲”的条款。采购需求中标注“●”条款为演示条款，不满足不会导致投标无效。标注“◆”的为重要技术参数。**

3. 如投标人投标产品存在侵犯他人的知识产权或者专利成果行为的，应承担相应法律责任。

4. 采购需求中以“不小于（ \geq ）XXX”表达的技术参数要求意味“XXX”为技术指标的最低要求，如果投标响应能够达到“ $>$ XXX”的情况，则应视为一项正偏离；以“不大于（ \leq ）XXX”表达的技术参数要求意味“XXX”为技术指标的最低要求，如果投标响应能够达到“ $<$ XXX”的情况，则将视为一项正偏离。

5. 凡标有最低一级序号的指标项即为一项独立的技术条款，无论是否隶属于上一级编号。

6. 当投标人的投标响应与所提供的相关证明材料不一致时，以证明材料为准。投标人应在证明材料上明显标识出相应指标（例如用红色方框标记）。

7. 采购需求中出现的品牌、型号或者生产厂家仅起参考作用，不属于指定品牌、型号或者生产厂家的情形。投标人可参照或者选用其他相当的品牌、型号或者生产厂家替代，但选用的投标产品参数性能必须满足或优于实质性要求。

8. 本章节中的内容如与“第五章 拟签订的合同文本”相关条款不一致的，以本章节为准。

9. 投标人须针对所投标“货物需求一览表”的各项货物及标的进行报价，每项货物（标的）的“单项报价”不得超过其分项最高限价，否则投标文件作无效处理。

分标 1:

一、货物需求一览表						
序号	标的名称	技术参数要求	单位	数量	所属行业	分项最高限价 (万元)
1	项目智慧管理 AR 沙盘	<p>1. 设备由上屏、下屏操作平台组成，下屏操作，上屏联动。</p> <p>2. 下屏操作台整机尺寸不小于长 1715×宽 1000×高 800mm；操作平台水平表面具有手指触控功能，上屏尺寸不低于 55 英寸图像显示，分辨率不低于 1920×1080。</p> <p>3. 操作界面：具有不低于 55 英寸图像显示操作界面，分辨率不低于 1024×768，至少支持 10 点触控操作。</p> <p>4. 设备底部台面应标注“项目经理、商务经理、采购经理、安全总监、生产经理、质量总监”等六个角色位置，方便使用者对号入座实训。</p> <p>5. 应能够在项目管理 AR 沙盘操作台上进行 AR 互动操作，可沉浸式交互体验。</p> <p>▲6. 应同时支持运用在 PC 端、项目管理 AR 沙盘操作台，以及 AR 智慧桌面，且应内置单双屏及三维模式开关按钮。</p> <p>7. 应分上下屏分屏显示输出，上屏默认显示三维模型，下屏操作上屏同步变化。</p> <p>8. 需具备建筑工程项目管理学科的相关知识点，能够模拟建筑工程项目管理的实施过程。</p> <p>9. 应通过多媒体、三维动画、信息技术及触摸屏等现代化智能手段，模拟真实建筑工程的推演和建造过程。</p> <p>◆10. 应具备每个角色的 10 种以上的业务单据的填写。</p> <p>11. 应具备 3D 场区三维模型、3D 模型动画、标准场布设计等。</p> <p>12. 应模拟建筑工程项目管理过程中与之相关的资源，例如人工、材料、机械、资金等。</p>	台	7	工业	147.00

	<p>13. 应模拟建筑工程项目管理过程中与之相关的单据、账目、合同、流程等管理方法和工具。</p> <p>▲14. 应体现出项目管理过程中主要岗位角色（项目经理、商务经理、采购经理、安全总监、生产经理、质量总监）及其分工和职责。</p> <p>15. 应采用上下屏表现方式，上屏、下屏呈现不同的内容，下屏为用户的操作区域，上屏呈现操作的结果，上下屏互动式教学。</p> <p>16. 应模拟市场环境，随机增加项目中潜在的风险，锻炼用户形成工程项目管理的思维模式。</p> <p>17. 可以根据项目进度，紧急申请借款。</p> <p>▲18. 应体现项目管理过程中 workflow、物流、资金流和信息流的流转过程。</p> <p>▲19. 应具备周及月启动提示，用于各岗位角色进行工作安排。</p> <p>▲20. 具有完整的备、教、练、考、评资源，包括移动端及桌面端，都具备课堂签到、课堂点名、课堂教学设计、教案编辑、客观题/实操任务发放、课堂成绩排名、班级管理，学情分析、直播录播等多功能，满足不同场景的教学应用。</p> <p>21. 系统内部带有独立考试模块，老师可自主创建考试类型发布评分，可实现在线出题、在线考核、自动判题。同时也可自主 AI 创建考试类型发布评分，可实现 AI 在线出题、AI 在线考核、AI 自动判题；平台内部带有 AI 助学助手，解答建筑专业知识。</p> <p>22. 具备智慧城市数字孪生功能：</p> <p>（1）城市规划场景交互内容包括：展示城市总体规划、城市交通道路规划、城市基础设施规划、城市公服设施规划、城市重点建筑设计方案，通过互动体验方式让学生感受到该城市规划设计方案在城市功能分区、城市道路交通、城市设施配套等方面将要建设的内容，针对重点区域和建筑结合城市现状实景对比，了解城市建设后的效果。</p> <p>（2）支持多场景预设与一键调用。</p> <p>（3）城市更新 VR 场景交互内容包括：</p> <p>①历史文化保护展示。针对城市更新中涉及的对于城市中的历史文化建筑实景还原建筑整体情况。</p>				
--	--	--	--	--	--

		<p>②城市更新方案展示：展示城市更新整体策划、交通、基础设施、配套设施等更新方案的展示。体现城市更新前后的场景变化。</p> <p>(4) 城市管理 VR 场景交互内容包括：在城市市政设施运维方面，选择智慧交通元素为重点对象，展示道路及道路附属设施三维模型、建设信息、运维信息、智慧设施实时监测信息等。</p> <p>23. 课程可进行教学管理员操作权限，对系统课程进行院校个性化调整；可收集教学过程数据，对教学情况进行量化，支持教学业务数据分析。</p> <p>◆24. 老师教学可以用 AI 智能出题，10 秒内可出不少于 10 道理论题，且可切换题目类型（如判断题/单选/多选），学生收到老师任务进行作答后，提交作答结果 5 秒内即可返回评分结果，支持查看提交的作业文件与标准答案的差距及解析。</p> <p>25. 学生实操时提交作业或者考试后可实时出现分数。</p> <p>◆26. 数字项目管理微课不少于 8 个、数字项目管理课件不少于 20 个、数字项目管理数字化试卷不少于 5 套。</p> <p>▲27. 应配有 AI 助学助手，学生可随时提问建筑工程管理专业相关知识。</p> <p>28. 具有 AI 知识图谱功能，输入相关知识节点可生成知识图谱。</p>				
▲二、商务条款						
合同签订期	自中标通知书发出之日起 25 日内。					
交付时间及交付地点	<p>1. 交付时间：采购合同签订生效之日起 75 个日历日内完成项目供货、安装调试并验收合格和交付使用。</p> <p>2. 交付地点：采购人指定地点（广西区内）。</p>					
投标报价要求	<p>投标报价包括但不限于货款、随配附件、安装过程中使用的辅材耗材、备品备件、专用工具、包装、运输、装卸、保险、运抵指定交货地点、送货上门服务、安装调试、软件更新升级、验收等各种费用和售后服务、培训、税金及其他所有成本费用。采购人不再支付任何其他费用。</p>					

验收标准	符合相关国家标准、行业标准、地方标准或其他强制性标准及规范、投标文件承诺、采购文件要求。
验收要求	<p>1. 项目验收按以下流程进行：</p> <p>（1）中标人按采购人要求送货至指定地点，双方一起开箱验货并签字确认。</p> <p>（2）中标人按采购人指定的设备安装地点，完成设备的安装与调试。</p> <p>（3）中标人提出验收申请，经采购人同意后共同组织验收，签写相应验收意见并签名确认。如对验收存在异议的，可聘请第三方按合同约定组织验收。</p> <p>（4）项目验收合格，项目约定产品或服务才正式交接。交接完毕，才作为项目的最终验收。</p> <p>2. 检查供货范围。中标人提供的产品到达采购人指定现场后，中标人应在采购单位项目负责人在场情况下，对照供货清单，当面开箱，共同清点、检查外观，作出开箱记录，并对相关产品的型号、规格、数量、性能参数等进行初步核对，双方签字确认。中标人应保证货物到达采购人所在地时完好无损，与合同约定一致，如有缺漏、损坏，由中标人负责调换、补齐或赔偿，否则采购人可拒绝签字确认。</p> <p>3. 中标人在项目（含货物）验收时由采购人对照招标文件及投标文件承诺的技术需求及响应进行核对，对招标文件中要求出具的证明材料原件进行核验，如不符合招标文件及投标文件承诺的技术需求及响应或提供虚假承诺的，按相关规定作退货处理及违约处理，中标人承担所有责任和费用，采购人保留进一步追究责任的权利。</p> <p>4. 采购人需要制造商对中标人交付的产品或服务（包括质量、参数等）进行确认的，制造商应予以配合并出具书面意见，相关配合事项由中标人与制造商协调。</p> <p>5. 产品包装材料归采购人所有。</p> <p>6. 未尽事宜根据《关于印发广西壮族自治区政府采购项目履约验收管理办法的通知》[桂财采（2015）22号]以及《财政部关于进一步加强政府采购需求和履约验收管理的指导意见》[财库（2016）205号]规定执行。</p> <p>7. 验收过程中所产生的一切费用均由中标人承担。报价时应考虑相关费用。</p>
售后服务要求	<p>1. 按国家有关规定实行“三包”，质量保证期不少于3年（自验收合格之日起计，如分项货物另有特殊要求的则从其要求）。</p> <p>2. 投标人保证其自身具有销售或供货资格，不存在任何侵犯第三方销售资质的情况，包括但不限于地区独家销售权，产品独家</p>

销售权等，且货物是通过合法渠道进货、全新且未使用过的，所有权没有任何瑕疵的（即不存在资产抵押或其他可能影响货物所有权的事宜），其质量、规格及技术特征应符合采购项目技术规格、参数的要求，否则采购人不予验收。

3. 投标产品必须是具备厂家合法渠道的全新原装正品，生产日期不超过 1 年。

4. 投标人应向采购人提供设备（软件）的使用说明或其他技术文件，包括完整的软、硬件技术资料（含纸介质和光电介质）。

5. 质量保证期内提供以下服务：

（1）售后服务响应时间：中标人须开通 24 小时服务热线，提供 7×24 小时技术响应服务；中标人应在接到采购人通知后 30 分钟内响应、6 小时内上门服务，一般故障应在上门后 3 小时内修复，严重故障应在 7 天内修复，若无法在规定的时间内修复的，中标人必须提供备用产品给采购人使用。同一产品、同一质量问题，连续两次维修仍无法正常使用，中标人必须予以更换同品牌、同型号（如有）全新产品，且采购人不支付任何费用。

（2）质量保证期内，中标人负责对其提供的全部货物进行上门维修和维护，该费用包含在报价中，不得向采购人收取任何费用。质保期内非采购人的人为原因而出现货物质量及安装问题，由中标人负责包修、包换或包退并承担因此而产生的一切费用；包修、包换或包退的零部件等设备，从修、换后且验收合格之日起重新起算质保期。

（3）质量保证期内，若非因人为或不可抗拒因素的原因而引起损坏或质量问题，由中标人负责处理并承担一切费用。

（4）质量保证期内，中标人负责对其提供的系统及全部产品进行维修和软件维护、升级，不再向采购人收取费用，但人为因素、自然因素（如火灾、雷击等）造成的故障除外。

（5）培训：中标人对其提供产品或服务的使用和操作应尽培训义务，使采购人的使用人员能熟练掌握各个设备、各系统等的全部功能。

（6）质量保证期内，每半年不少于一次向采购人进行现场（或电话）回访，每年不少于一次巡检和培训，以保证货物的正常高效使用，并保存售后服务情况记录及采购人使用单位的反馈意见。

（7）中标人应在质量保证期内维护资源库正常运行、优化、修改、升级、数据维护等服务，中标人免费提供系统平台（软件）功能模块增加、修改、升级等服务，同时数据接口须免费提供升级（与市场上该产品的最新版本保持同步更新）。

（8）供应商应对所提供的软件出现的漏洞（专业术语“BUG”），实行免费修改维护。

（9）投标人拟投入本项目的售后服务人员不少于 2 人。

	<p>6. 质量保证期外提供以下服务：</p> <p>(1) 中标人应同样提供免费电话咨询。</p> <p>(2) 质量保证期过后，采购人需要继续由原供应商提供售后服务的，该供应商和制造商应以优惠价格提供售后服务。</p> <p>7. 备品备件要求：质量保证期内一切因生产厂制造质量原因造成的损坏，由中标人免费负责维修；质量保证期满后若设备出现故障，需更换配件的，只收取配件费，免收其余费用。中标人在售后服务中，维修使用的备品备件及易损件应为原厂配件，未经采购人同意不得使用非原厂配件。</p> <p>8. 在日常使用过程中，依据法律规定或直观观察等日常生活经验能够直接确认的事实，可以直接作为判断是否有质量问题的依据，无需鉴定；确需鉴定的，经采购人和中标人双方同意，可委托有相关资质的第三方检测机构进行质量鉴定。货物符合质量标准的，鉴定费用由采购人承担；货物不符合质量标准的，鉴定费用由中标人承担。检验报告显示货物不符合质量标准的，采购人有权追究中标人的责任。中标人拒绝送检的，采购人可判定货物不符合质量标准，不予通过验收并追究中标人责任。</p> <p>9. 投标人须在设备进场前根据实训室空间条件进行设备布置设计，在安装前提交详细设备布置方案，经采购人确认后方可实施，具体须满足采购人教学实训需求。</p>
付款方式	<p>本项目分三个阶段付款：</p> <p>1. 第一阶段（预付款）：签订合同之日起 10 个工作日内，中标人提交书面申请材料给采购人，采购人向中标人支付合同总额的 30%作为预付款。</p> <p>2. 第二阶段（进度款）：当采购的设备全部到货完毕，经采购人组织到货验收合格后（到货验收合格不作为货物交付和调试安装验收合格依据，仅作支付依据），中标人提交书面申请材料至采购人，采购人完成付款审批手续后 10 个工作日内，支付至合同总额的 80%；</p> <p>3. 第三阶段（验收款）：项目全部完成并经采购人验收合格后，收到中标人开具合同的等额合法增值税专用发票后，采购人在 10 个工作日内向中标供应商支付剩余款项。</p> <p>4. 合同款项支付手续的办理，均由中标人提出书面请款申请，获得采购人书面确认、审批后支付相应费用。所有的款项以转账的方式支付到中标人指定的银行账号。收款方、出具发票方、合同方均必须与中标单位名称一致，否则采购人有权拒绝付款。</p>
包装和运输	按照《关于印发〈商品包装政府采购需求标准（试行）〉、〈快递包装政府采购需求标准（试行）〉的通知》（财办库〔2020〕

	123号)的要求且采取足以保护标的物的包装方式进行包装。如有必要,包装应适用于远距离运输、防潮、防震、防锈和防破损装卸,确保标的物安全无损地运抵现场。由于包装不善所引起的标的物锈蚀、损坏和损失等一切风险均由中标人承担。运输方式由中标人自行安排,运输途中的风险由中标人自行承担。
知识产权及保密	<p>1. 知识产权: 投标人应保证针对本项目的货物及系统、软件(服务)所涉及的知识产权和所提供的相关技术资料是合法取得,并享有完整的知识产权,不会因为采购人的使用而被责令停止使用、追偿或要求赔偿损失,如出现此情况,一切经济和法律責任均由投标人承担。</p> <p>2. 保密要求: 中标人及其工作人员应对本项目中接触到的采购人所有的知识产权、商业秘密、技术成果等信息负有保密义务。未经采购人书面同意,不得向社会公众或第三方通过任何途径出示、泄露,不得许可使用,不得对上述信息进行复制、传播、销售;保证不向外泄露任何相关数据,不向外泄漏任何保密的技术资料。如出现工作人员泄密事件,中标人应负有连带责任。</p>
其他要求	为保障货物质量及产品品质,中标人于签订合同后5个工作日内必须向采购人提供所投产品的货物来源合法性证明(如:生产厂家针对此项目的售后服务保证原件或供货证明原件或经销证书或购买发票等)和投标时提供的产品佐证材料原件(如检测报告等)进行核验,如查出有提供虚假材料进行响应的嫌疑,将汇报监督部门广西壮族自治区财政厅,并按相关政府采购法律法规执行。
三、其他说明	
进口产品说明	<p><input type="checkbox"/>本表的第___/___项货物已按规定办妥进口产品采购审核手续,投标产品可选用进口产品;但如选用进口产品时必须为全套原装进口产品(即通过中国海关报关验放进入中国境内且产自关境外的产品),同时投标人必须负责办理进口产品所有相关手续并承担所有费用。其他货物不接受进口产品参与投标,否则作无效投标处理。</p> <p><input checked="" type="checkbox"/>本项目所涉及的货物不接受进口产品(即通过中国海关报关验放进入中国境内且产自关境外的产品)参与投标,如有进口产品参与投标的作无效投标处理。</p>
与本项目有关的设计图纸、技术规范、文件等附件资料及其获取方式	<p>文件或者资料名称: <u>无。</u></p> <p>公布渠道或者获取方式: <u>无。</u></p>
▲核心产品	<input checked="" type="checkbox"/> 本分标为单一产品采购项目,核心产品为本分标采购标的。

	□本分标为 非单一 产品采购项目，本项目核心产品为标的物“ <u> / </u> ”“ <u> / </u> ”。
其他	1. 是否进行演示： <u>否</u> 。 2. 是否要求提供样品： <u>否</u> 。 3. 是否现场踏勘： <u>否</u> 。
四、方案要求	
方案要求	投标人根据项目采购需求及实际情况等，提供项目实施方案、培训方案、售后服务方案。

分标 2:

一、货物需求一览表						
序号	标的名称	技术参数要求	单位	数量	所属行业	分项最高限价 (万元)
1	多功能精密雕刻机	<p>(一) 机床部分</p> <p>▲1. 控制系统：开通 RTCP 跟踪补偿，系统应具备五轴插补、G 代码兼容、断点续切、加工坐标系管理与多种图形/路径导入接口（支持 BMP、JPEG、PLT、DXF、DST、DSB、AI 等格式的导入）；数控系统通讯接口符合以太网/USB 标准，支持加工数据备份与日志记录。</p> <p>2. 主轴：原装 L 型换刀主轴总成，9kw 换刀主轴，配合 8 把圆盘换刀。</p> <p>3. 加工台面：真空吸附台面，配 7.5kw 水冷真空泵。</p> <p>4. 运动电机：采用伺服驱动一体化绝对值编码器伺服电机，带绝对值编码器，保证断电后位置可恢复。</p> <p>5. 驱动器：伺服驱动器（与电机匹配），支持绝对编码器反馈和位置、速度、力矩闭环控制，带过流、过压、过热保护。</p> <p>6. 变频器：额定输出功率应不小于所驱动电机额定功率的 1.1 倍，输出频率 0~400 Hz，转速控制精度应能实现主轴转速控制误差不超过±0.5%。</p> <p>7. 丝杠：滚珠丝杠，螺母与导程应满足高精度机械传动要求。</p> <p>8. 导轨：采用高精度方形直线导轨，导轨精度、额定承载及刚性应满足设备切削稳定性要求，整机几何精度参考机器几何精度检验标准 ISO 230-2 标准。</p> <p>9. 齿条：采用研磨级 1.5 模斜齿齿条，Z 轴丝杠传动，单齿齿厚/齿形偏差≤0.01mm。</p> <p>10. 减速机：轴向/索引减速采用行星齿轮减速机或谐波减速机，连续额定扭矩≥50 N·m，额定工况下传动效率≥95%。</p>	台	1	工业	27.00

	<p>11. 机身龙门：10mm 钢焊接处理机身，导轨齿条面加带钢。</p> <p>12. 油路：自动注油润滑系统。</p> <p>13. 电器配件：符合国家/国际认证的工业电器（如具有相应 IEC/GB 规格和防护等级）。</p> <p>14. 激光功率：80~100W。</p> <p>15. 冷却方式：水冷。</p> <p>▲16. 切割范围：X 轴有效行程 1300 mm±10 mm，Y 轴有效行程 900 mm±10 mm。</p> <p>▲17. 焦距：50mm，允许偏差为±1 mm。</p> <p>▲18. 重复定位精度：±0.05mm。</p> <p>19. 空行速度：0~650mm/s。</p> <p>20. 支持图形格式：BMP、JPGE、PLT、DXF、DST、DSB、AI 等。</p> <p>21. 供电电压：AC220V+10%，频率 50/60Hz。</p> <p>◆22. 最大有效雕刻速度：≥300mm/s。</p> <p>23. 加工尺寸：单工位长≤1500mm、宽≤1400mm、高≤1300mm。</p> <p>24. 刀夹直径：ER32 数控，刀柄、刀具夹持直径 1mm 至 20mm，刀夹端面径向跳动（以刀柄端点测量）应不大于 0.01 mm。</p> <p>25. 主轴转速：0-24000rpm/min。</p> <p>◆26. 最大加工速度：≥20m/min。</p> <p>▲27. 机器精度：0.2mm。</p> <p>28. 对角线误差：小于 0.5mm。</p> <p>29. 工作温度：0-45° C。</p> <p>30. 工作湿度：30%—75%。</p> <p>（二）配套精密裁板锯</p> <p>1. 外形尺寸：长 3000×宽 1110×高 900mm（误差范围±5%）。</p>				
--	---	--	--	--	--

		<p>2. 推台尺寸：长 3000×宽 375mm（误差范围±5%）。</p> <p>3. 主电机功率：≥5.5 kW。</p> <p>4. 副电机功率：≥1.1 kW。</p> <p>◆5. 最大锯切长度：≥2900mm。</p> <p>6. 最大锯切宽度：≥1250mm。</p> <p>7. 主轴转速：4500/6000 rp。</p> <p>8. 锯片升降方式：电动升降。</p> <p>9. 锯切角度：0-45°。</p> <p>10. 工作电压：380V。</p> <p>11. 子母锯片：各 2 片。</p> <p>（三）配套万能手拉锯</p> <p>1. 台面尺寸：长 1100×宽 1030mm（误差范围±5%）。</p> <p>2. 升降行程：180±5%mm。</p> <p>3. 锯切行程：930±5%mm。</p> <p>4. 加工厚度：110±5%mm。</p> <p>5. 最大锯片：≤φ350mm。</p> <p>6. 电机功率：3kW。</p> <p>7. 使用电压：380V。</p> <p>8. 伸臂水平回转度：45°。</p> <p>9. 主轴水平回转度：360°。</p>				
2	智能建造平台	<p>一、智能建造平台整体体现为实体模型系统。实体模型系统包括两大类：一是实训模型，包括梁系统、基础系统、剪力墙系统、楼梯系统四大类不小于 1：50 的结构模型；二是结构综合实训系统，包括基础结构综合实训系统、主体结构综合实训系统，包含的结构构件比例不小于 1：50。</p>	套	1	工业	56.00

	<p>二、实体模型系统配套可完全装入的集成箱。集成箱需配备卷帘门，在开展实训教学时，系统可移出使用。</p> <p>三、实体模型系统需配备满足实训操作所需的实训工具。</p> <p>四、实体模型系统需配备满足实训操作所需的钢筋、模板、方木、钢管、步步紧、对拉螺杆、顶丝，要求如下：</p> <p>（一）实训模型包括：梁实训系统、基础实训系统、剪力墙实训系统、楼梯实训系统。模型清单技术要求：</p> <p>1. 梁实训系统：</p> <p>（1）一级抗震楼层梁（1套），要求如下：</p> <p>▲1) 梁截面$\geq 300 \times 450\text{mm}$，梁长为$\geq 3\text{m}$。</p> <p>2) 抗震等级为1级，设防烈度为8度。</p> <p>①上部贯通筋：直径为20mm，平直段长度$\geq 2.95\text{m}$，两端90°弯锚长度为0.3m，根数2根。</p> <p>②上部支座负弯矩钢筋：平直长度$\geq 1.2\text{m}$，一端90°弯锚长度0.3m，根数4根。</p> <p>③下部受力钢筋：直径为20mm，平直段长度$\geq 2.95\text{m}$，两端90°弯锚长度为0.3m，根数4根。</p> <p>▲④梁箍筋：直径8mm钢筋，截面$\geq 0.25 \times 0.4\text{m}$，$135^\circ$弯钩，直段长度0.1m，间距100/200mm，根数25根。</p> <p>⑤梁构造钢筋2根，直径12mm（三级钢）长度2.9m。</p> <p>⑥构造钢筋拉钩：直径为8mm，平直段为0.25m，135°弯钩直段长度0.1m，根数为12根。</p> <p>▲3) 模板系统：梁底模板1套、梁侧模板2套、堵头2套。</p> <p>4) 钢管：</p> <p>①钢管$\geq 2.5\text{m}$，根数4根；（扫地杆和水平杆）。</p> <p>②钢管$\geq 0.5\text{m}$，根数6根；（站杆）。</p> <p>③钢管$\geq 0.8\text{m}$，根数6根；（小横杆）。</p>				
--	---	--	--	--	--

	<p>④扣件：24个。</p> <p>5) 步步紧6套，保护层垫块30个，水泥支撑8个。</p> <p>(2) 非抗震楼层梁（1套），要求如下：</p> <p>▲1) 梁截面$\geq 250 \times 400\text{mm}$，梁长为$\geq 3\text{m}$。</p> <p>2) 抗震等级为4级，设防烈度为8度。</p> <p>①上部贯通筋：直径为16mm，\geq平直段长度2.95m，两端90°弯锚长度为0.24m，根数3根。</p> <p>②下部受力钢筋：直径为18mm，\geq平直段长度2.95m，两端90°弯锚长度为0.27m，根数3根。</p> <p>▲③梁箍筋：直径8mm钢筋，截面$\geq 0.2 \times 0.35\text{m}$，135°弯钩，直段长度0.1m，间距100/200，根数22根。</p> <p>④梁抗扭钢筋2根，直径12mm（三级钢）长度2.9m。</p> <p>⑤抗扭钢筋拉钩：直径为8mm，根数为9根。</p> <p>▲3) 模板系统：梁底模板1套、梁侧模板2套、堵头2套。</p> <p>4) 支撑体系：</p> <p>①钢管$\geq 2.5\text{m}$，根数4根；（扫地杆和水平杆）。</p> <p>②钢管$\geq 0.5\text{m}$，根数6根；（站杆）。</p> <p>③钢管$\geq 0.8\text{m}$，根数6根；（小横杆）。</p> <p>④扣件：24个。</p> <p>5) 步步紧6套，保护层垫块30个，水泥支撑8个。</p> <p>(3) 抗震屋面梁（1套），要求如下：</p> <p>▲1) 梁截面$\geq 300 \times 450\text{mm}$，梁长为$\geq 3\text{m}$。</p> <p>2) 钢筋：</p> <p>①上部贯通筋：直径为20mm，平直段长度$\geq 2.95\text{m}$，两端90°弯锚长度为0.4m，根数2根。</p> <p>②上部支座负弯矩钢筋：平直长度$\geq 1.2\text{m}$，一端90°弯锚长度0.4m，根数4根。</p>				
--	--	--	--	--	--

	<p>▲③下部受力钢筋：直径为 20mm，平直段长度$\geq 2.95\text{m}$，两端 90° 弯锚长度为 0.3m，根数 4 根。</p> <p>④梁箍筋：直径 8mm 钢筋，截面 $0.25 \times 0.4\text{m}$，135° 弯钩，直段长度 0.1m，间距 100/200mm，根数 25 根。</p> <p>⑤梁构造钢筋 2 根，直径 12mm（三级钢）长度$\geq 2.9\text{m}$。</p> <p>⑥构造钢筋拉钩：直径为 8mm，平直段为 0.25m，135° 弯钩直段长度 0.1m，根数为 12 根。</p> <p>▲3) 模板系统：梁底模板 1 套，梁侧模板 2 套，堵头 2 套。</p> <p>4) 钢管：</p> <p>①钢管$\geq 2.5\text{m}$，根数 4 根；（扫地杆和水平杆）。</p> <p>②钢管$\geq 0.5\text{m}$，根数 6 根；（站杆）。</p> <p>③钢管$\geq 0.8\text{m}$，根数 6 根；（小横杆）。</p> <p>④扣件：24 个。</p> <p>5) 步步紧 6 套，保护层垫块 30 个，水泥支撑 8 个。</p> <p>（4）斜梁（1 套），要求如下：</p> <p>▲1) 梁截面$\geq 250 \times 450\text{mm}$，梁长为$\geq 2.4\text{m}$。</p> <p>2) 钢筋：</p> <p>①上部贯通筋：直径 14mm（三级钢）上部贯通筋平直段长度$\geq 2.35\text{m}$，弯锚长度为 0.24m，根数 2 根。</p> <p>②下部受力钢筋：直径 16mm（三级钢）平直段长度$\geq 2.35\text{m}$，弯锚长度为 0.24m，根数 4 根。</p> <p>▲③梁箍筋：直径 8mm 钢筋，截面$\geq 0.2 \times 0.4\text{m}$，$135^\circ$ 弯钩，直段长度 0.1m，间距 200mm，根数 13 根。</p> <p>▲3) 模板系统：梁底模板 1 套，梁侧模板 2 套，堵头 2 套。</p> <p>4) 钢管：</p> <p>①加固钢管$\geq 1.5\text{m}$，根数 6 根；（站杆）。</p> <p>②加固钢管$\geq 2.5\text{m}$，根数 4 根；（扫地杆和水平杆）。</p>				
--	--	--	--	--	--

	<p>③加固钢管$\geq 0.8\text{m}$，根数 6 根；（小横杆）。</p> <p>④扣件：24 个。</p> <p>5) 步步紧 4 套，保护层垫块 20 个，水泥支撑 4 个。</p> <p>（5）悬挑梁（1 套），要求如下：</p> <p>▲1) 梁截面$\geq 300\text{mm} \times (300 \sim 450)\text{mm}$，梁长为$\geq 1.2\text{m}$；混凝土框架结构，抗震等级为 2 级，设防烈度为 8 度。</p> <p>2) 钢筋：</p> <p>①上部贯通筋：直径 20mm（三级钢）平直段长度$\geq 1.15\text{m}$，90° 弯锚长度为 0.24m，根数 2 根，2 根端部下弯。</p> <p>②下部受力钢筋：2 根，直径 18mm（三级钢）直径为 18mm，平直段长度 1.15m。</p> <p>③箍筋：直径 8mm 钢筋，截面 $0.25\text{m} \times 0.30 \sim 0.35\text{m}$，$135^\circ$ 弯钩，直段长度 0.1m，间距 100/200 根数 8 根。</p> <p>▲3) 模板系统：梁底模板 1 套，梁侧模板 2 套，堵头 2 套。</p> <p>4) 钢管：</p> <p>①加固钢管$\geq 0.5\text{m}$，根数 4 根；（站杆）。</p> <p>②加固钢管$\geq 1.5\text{m}$，根数 4 根；（扫地杆和水平杆）。</p> <p>③加固钢管$\geq 0.8\text{m}$，根数 4 根；（小横杆）。</p> <p>④扣件：24 个。</p> <p>5) 步步紧 4 套，保护层垫块 20 个，水泥支撑 4 个。</p> <p>（6）简支梁（1 套），要求如下：</p> <p>▲1) 梁截面$\geq 200\text{mm} \times 200\text{mm}$，梁长为$\geq 1.68\text{m}$。</p> <p>2) 简支梁，即指梁的两端搁置在支座上，支座仅约束梁的垂直位移，梁端可自由转动。为使整个梁不产生水平移动，在一端加设水平约束，该处的支座称为较支座，另一端不加水平约束的支座称为滚</p>				
--	---	--	--	--	--

	<p>动支座。</p> <p>3) 钢筋:</p> <p>①上部贯通筋: 3 根直径 12mm 三级钢筋, 平直段长度 $\geq 1.63\text{m}$, 90° 弯锚长度为 0.18m。</p> <p>②下部受力钢筋: 3 根直径 12mm 三级钢筋, 平直段长度 $\geq 1.63\text{m}$, 90° 弯锚长度为 0.18m。</p> <p>▲③箍筋 (直径 8mm 的钢筋): 正方形箍筋边长 $\geq 0.15 \times 0.15\text{m}$, 135° 弯钩直段长度 0.075m, 根数 9 根; 间距 200mm。</p> <p>▲4) 模板系统: 梁底模板 1 套、梁侧模板 2 套、堵头 2 套。</p> <p>5) 支座 2 个。</p> <p>▲6) 步步紧 6 套, 保护层垫块 20 个, 水泥支撑 4 个。</p> <p>2. 基础实训系统:</p> <p>(1) 框架柱 (1 套), 要求如下:</p> <p>▲1) 柱截面 $\geq 400\text{mm} \times 400\text{mm}$, 高度 $\geq 1.55\text{m}$。</p> <p>2) 钢筋:</p> <p>①柱纵筋 1: 直径 18mm 的三级钢筋, 平直长度 $\geq 0.85\text{m}$ (弯折 0.25m), 根数 6 根。</p> <p>②柱纵筋 2: 直径 18mm 的三级钢筋, 平直长度 $\geq 1.55\text{m}$ (弯折 0.25m), 根数 8 根。</p> <p>③柱箍筋:</p> <p>箍筋 (直径 8mm 的钢筋) (钢筋级别三级)。</p> <p>▲④柱箍筋: 4×4 支箍, 正方形箍筋边长 $\geq 0.35\text{m}$, 135° 弯钩直段长度 0.1m, 根数 12 根; 长方形箍筋边长 $\geq 0.35\text{m} \times 0.14\text{m}$, 135° 弯钩直段长度 0.1m, 根数 24 根。</p> <p>3) 模板系统: 柱模板 4 套。</p> <p>4) 框架柱: 钢筋可移动式插入基座, 为钢质材质, $0.4\text{m} \times 0.4\text{m} \times 0.1\text{m}$ (12 个孔洞)。</p> <p>5) 钢管:</p> <p>①钢管 $\geq 0.8\text{m}$, 根数 16 根; (水平加固钢管)。</p>				
--	--	--	--	--	--

		<p>②对拉杆 8 套。</p> <p>(2) 锥形独立基础 (1 套), 要求如下:</p> <p>▲1) 基础截面$\geq 1400\text{mm} \times 1400\text{mm}$; 柱截面$\geq 400\text{mm} \times 400\text{mm}$。</p> <p>2) 钢筋:</p> <p>①底板钢筋网:</p> <p>X 向钢筋 (直径 14mm 的三级钢筋间距 150mm): 平直长度 $\geq 1.35\text{m}$, 根数 10 根。</p> <p>Y 向钢筋 (直径 14mm 的三级钢筋间距 150mm): 平直长度$\geq 1.35\text{m}$, 根数 10 根。</p> <p>②框架柱插筋:</p> <p>柱纵筋 1: 直径 18mm 的三级钢筋, 平直长度 $\geq 0.85\text{m}$ (弯折 0.25m), 根数 6 根。</p> <p>柱纵筋 2: 直径 18mm 的三级钢筋, 平直长度 $\geq 1.55\text{m}$ (弯折 0.25m), 根数 6 根。</p> <p>③柱箍筋:</p> <p>箍筋 (直径 8mm 的钢筋) (钢筋级别三级)。</p> <p>柱箍筋: 正方形箍筋边长$\geq 0.35\text{m}$, 135° 弯钩直段长度 0.1m, 根数 7 根; 长方形箍筋边长$\geq 0.35\text{m} \times 0.14\text{m}$, 135° 弯钩直段长度 0.1m, 根数 14 根。</p> <p>▲3) 模板系统: 承台边模板$\geq 1.43\text{m} \times 0.25\text{m}$, 2 套; $1.4\text{m} \times 0.25\text{m}$, 2 套。</p> <p>4) 垫块: 厚度 4cm 水泥垫块 10 个。</p> <p>(3) 阶梯形独立基础 (1 套), 要求如下:</p> <p>1) 基础截面$\geq 1400\text{mm} \times 1400\text{mm}$; 柱截面$\geq 400\text{mm} \times 400\text{mm}$。</p> <p>2) 钢筋:</p> <p>①底板钢筋网:</p> <p>X 向钢筋 (直径 14mm 的三级钢筋间距 150mm): 平直长度 $\geq 1.35\text{m}$, 根数 10 根。</p> <p>Y 向钢筋 (直径 14mm 的三级钢筋间距 150mm): 平直长度 $\geq 1.35\text{m}$, 根数 10 根。</p> <p>②框架柱插筋:</p>				
--	--	--	--	--	--	--

	<p>柱纵筋 1：直径 18mm 的三级钢筋，平直长度 $\geq 0.85\text{m}$（弯折 0.25m），根数 6 根。</p> <p>柱纵筋 2：直径 18mm 的三级钢筋，平直长度 $\geq 1.55\text{m}$（弯折 0.25m），根数 6 根。</p> <p>③柱箍筋：</p> <p>箍筋（直径 8mm 的钢筋）（钢筋级别三级）。</p> <p>柱箍筋：正方形箍筋边长 $\geq 0.35\text{m}$，135° 弯钩直段长度 0.1m，根数 7 根；长方形箍筋边长 $\geq 0.35\text{m} \times 0.14\text{m}$，135° 弯钩直段长度 0.1m，根数 14 根。</p> <p>3) 模板：承台一阶模板 $\geq 1.43\text{m} \times 0.25\text{m}$，2 套，1.4m \times 0.25m，2 套；二阶模板 $\geq 0.93\text{m} \times 0.3\text{m}$，2 套，0.9m \times 0.3m，2 套。</p> <p>4) 垫块：厚度 4cm 水泥垫块 10 个。</p> <p>(4) 杯型独立基础（1 套），要求如下：</p> <p>▲1) 基础截面 $\geq 1400 \times 1400\text{mm}$ 杯形独立基础，柱插入杯口尺寸 $\geq 320\text{mm}$，杯口外阶形尺寸一阶高 $\geq 250\text{mm}$，二阶高 $\geq 250\text{mm}$。</p> <p>2) 钢筋：</p> <p>①底板钢筋网：</p> <p>X 向钢筋（直径 14mm 的钢筋间距 150mm）：平直长度 $\geq 1.35\text{m}$，根数 10 根。</p> <p>Y 向钢筋（直径 14mm 的钢筋间距 150mm）：平直长度 $\geq 1.35\text{m}$，根数 10 根。</p> <p>杯口顶部焊接钢筋网片 sn：（直径为 14mm 的钢筋网片）平直长度 $\geq 0.95\text{m}$，根数为 8 根。</p> <p>3) 模板</p> <p>①独立基础底座：</p> <p>模板面积 $\geq 1.43\text{m} \times 0.25\text{m}$，2 套，1.4m \times 0.25m，2 套。</p> <p>②二阶配模：</p> <p>模板面积 $\geq 0.93\text{m} \times 0.3\text{m}$，2 套，0.9m \times 0.3m，2 套。</p> <p>③杯口配模：</p>				
--	--	--	--	--	--

	<p>模板面积$\geq 0.53\text{m} \times 0.5\text{m}$, 2套, $0.5\text{m} \times 0.5\text{m}$, 2套。</p> <p>4) 垫块: 厚度 4cm 水泥垫块 30 个。</p> <p>(5) 桩承台 (1套), 要求如下:</p> <p>▲1) 基础截面$\geq 1600 \times 1600\text{mm}$, 承台高度$\geq 500\text{mm}$。</p> <p>2) 钢筋:</p> <p>①底板内钢筋采用直径 14mm, 三级钢筋进行绑扎, 间距 200mm, 平直长度$\geq 1.55\text{m}$ (两边弯折 0.15m) 纵横向各 9 根。</p> <p>②框架柱插筋:</p> <p>柱纵筋 1: 直径 18mm 的三级钢筋, 平直长度$\geq 0.85\text{m}$ (弯折 0.25m), 根数 6 根。</p> <p>柱纵筋 2: 直径 18mm 的三级钢筋, 平直长度$\geq 1.55\text{m}$ (弯折 0.25m), 根数 6 根。</p> <p>③柱箍筋:</p> <p>箍筋 (直径 8mm 的钢筋) (钢筋级别三级)。</p> <p>柱箍筋: 正方形箍筋边长$\geq 0.35\text{m}$, 135° 弯钩直段长度 0.1m, 根数 7 根; 长方形箍筋边长$\geq 0.35\text{m} \times 0.14\text{m}$, 135° 弯钩直段长度 0.1m, 根数 14 根。</p> <p>3) 模板:</p> <p>①承台基础底座: 模板面积$\geq 1.63\text{m} \times 0.4\text{m}$, 2套。 $1.6\text{m} \times 0.4\text{m}$, 2套。</p> <p>4) 垫块: 厚度 4cm 水泥垫块 10 个。</p> <p>3. 剪力墙实训系统:</p> <p>(1) 约束边缘端柱 (1套), 要求如下:</p> <p>▲1) 端柱$\geq 500\text{mm} \times 500\text{mm}$, 剪力墙长$\geq 1000\text{mm}$, 剪力墙厚$\geq 250\text{mm}$, 高度$\geq 1200\text{mm}$。</p> <p>2) 钢筋:</p> <p>①端柱插筋: 端柱纵向钢筋 16 根直径 16mm 的钢筋; 平直长度$\geq 1.25\text{m}$, 90 度弯折 0.25m。</p> <p>②端柱箍筋:</p>				
--	---	--	--	--	--

	<p>箍筋 1: $\geq 450\text{mm} \times 450\text{mm}$ 直径 8mm 钢筋间距 200mm, 根数 12 套。</p> <p>箍筋 2: $\geq 450\text{mm} \times 175\text{mm}$ 直径 8mm 钢筋间距 200mm, 根数 12 套。</p> <p>箍筋 3: $\geq 850\text{mm} \times 200\text{mm}$ 直径 8mm 钢筋间距 200mm, 根数 12 套。</p> <p>箍筋 4: \geq 拉钩 200mm 直径 8mm 钢筋间距 200mm, 根数 12 套。</p> <p>③剪力墙钢筋:</p> <p>剪力墙水平筋直径 12mm, 间距 150mm, 平直长度 $\geq 1.35\text{m}$, 90 度弯折 0.18m, 16 根。</p> <p>剪力墙垂直筋直径 12mm, 间距 150mm, 平直长度 $\geq 1.25\text{m}$, 90 度弯折 0.25m, 10 根。</p> <p>拉钩: 直径为 8mm, 平直段 $\geq 0.20\text{m}$ 135° 弯钩直段长度 0.1m 间距 450mm 梅花形布置, 根数为 12 根。</p> <p>3) 模板加固:</p> <p>截面 $\geq 0.5\text{m} \times 0.5\text{m}$, 高度 $\geq 1.2\text{m}$ 端柱模板 (含配套方木、钢管、对拉杆、步步紧、垫块、PVC 线管 1 套); 0.25m 厚剪力墙长 1m, 高 1.2 米模板 (含配套方木、钢管、对拉杆、步步紧、垫块、PVC 线管 1 套)。</p> <p>(2) 约束边缘转角墙 (1 套), 要求如下:</p> <p>▲1) 转角柱 $\geq 550\text{mm} \times 550\text{mm}$, 剪力墙长 $\geq 1000\text{mm}$, 剪力墙厚 $\geq 250\text{mm}$, 高度 $\geq 1200\text{mm}$。</p> <p>2) 钢筋:</p> <p>①转角柱插筋: 转角柱纵向钢筋 12 根直径 16mm 的钢筋; 平直长度 $\geq 1.25\text{m}$, 90 度弯折 0.25m。</p> <p>②转角柱箍筋:</p> <p>箍筋 1: $\geq 500\text{mm} \times 200\text{mm}$ 直径 8mm 钢筋间距 200mm, 根数 24 套。</p> <p>箍筋拉钩 $\geq 200\text{mm}$ 直径 8mm 钢筋间距 200mm, 根数 24 套。</p> <p>③剪力墙钢筋:</p> <p>剪力墙内侧水平筋直径 12mm, 间距 200mm, 平直长度 $\geq 1.50\text{m}$, 90 度弯折 0.18m, 16 根。</p> <p>剪力墙外侧水平筋直径 12mm, 间距 200mm, 平直长度 $\geq 1.50\text{m}$, 90 度弯折 0.35m, 16 根。</p> <p>剪力墙垂直筋直径 12mm, 间距 200mm, 平直长度 $\geq 1.25\text{m}$, 90 度弯折 0.25m, 28 根。</p>				
--	---	--	--	--	--

	<p>拉钩：直径为 8mm，平直段$\geq 0.20m$，135° 弯钩直段长度 0.1m 间距 450mm 梅花形布置，根数为 50 根。</p> <p>3) 模板加固：截面$\geq 0.55m \times 0.55m \times 0.25m$，高度$\geq 1.2m$ 转角墙模板（含配套方木、钢管、对拉杆、步步紧、垫块、PVC 线管 1 套）；0.25m 厚剪力墙长 1m，高 1.2 米模板（含配套方木、钢管、对拉杆、步步紧、垫块、PVC 线管 1 套）。</p> <p>（3）构造边缘转角墙（1 套），要求如下：</p> <p>▲1) 转角柱$\geq 550mm \times 550mm$，剪力墙长$\geq 1000mm$，剪力墙厚$\geq 250mm$，高度$\geq 1200mm$。</p> <p>2) 钢筋：</p> <p>①转角柱插筋：转角柱纵向钢筋 12 根直径 16mm 的钢筋；平直长度$\geq 1.25m$，90 度弯折 0.25m。</p> <p>②转角柱箍筋：</p> <p>箍筋 1：$\geq 500mm \times 200mm$ 直径 8mm 钢筋间距 200mm，根数 24 套。</p> <p>箍筋拉钩 200mm 直径 8mm 钢筋间距 200mm，根数 24 套。</p> <p>③剪力墙钢筋：</p> <p>剪力墙内侧水平筋直径 12mm，间距 200mm，平直长度$\geq 1.50m$，90 度弯折 0.18m，16 根。</p> <p>剪力墙外侧水平筋直径 12mm，间距 200mm，平直长度$\geq 1.50m$，90 度弯折 0.35m，16 根。</p> <p>剪力墙垂直筋直径 12mm，间距 200mm，平直长度$\geq 1.25m$，90 度弯折 0.25m，28 根。</p> <p>拉钩：直径为 8mm，平直段为 0.20m135° 弯钩直段长度 0.1m 间距 450mm 梅花形布置，根数为 30 根。</p> <p>3) 模板加固：截面$\geq 0.55m \times 0.55m \times 0.25m$，高度 1.2m 转角墙模板（含配套方木、钢管、对拉杆、步步紧、垫块、PVC 线管 1 套）；0.25m 厚剪力墙长 1m，高 1.2 米模板（含配套方木、钢管、对拉杆、步步紧、垫块、PVC 线管 1 套）。</p> <p>（4）扶壁柱（1 套），要求如下：</p> <p>▲1) 扶壁柱$\geq 500mm \times 500mm$，剪力墙长$\geq 1500mm$，剪力墙厚$\geq 250mm$，高度$\geq 1200mm$。</p> <p>2) 钢筋：</p> <p>①扶壁柱插筋：</p>				
--	--	--	--	--	--

	<p>扶壁柱纵向钢筋 6 根直径 16mm 的钢筋；平直长度$\geq 1.25m$，90 度弯折 0.25m。</p> <p>②扶壁柱箍筋： 箍筋 1：$\geq 450mm \times 450mm$ 直径 8mm 钢筋间距 200mm，根数 12 套。</p> <p>③剪力墙钢筋： 剪力墙水平筋直径 12mm，间距 150mm，平直长度$\geq 1.50m$，16 根。 剪力墙垂直筋直径 12mm，间距 150mm，平直长度$\geq 1.25m$，90 度弯折 0.25m，12 根。 拉钩：直径为 8mm，平直段为 0.20m，135° 弯钩直段长度 0.1m 间距 450mm 梅花形布置，根数为 20 根。</p> <p>3) 模板加固：截面$\geq 0.5 \times 0.5m$ 扶壁柱，高度 1.2m 扶壁柱模板（含配套方木、钢管、对拉杆、步步紧、垫块、PVC 线管 1 套）；0.25m 厚剪力墙长 1.5m，高 1.2 米模板（含配套方木、钢管、对拉杆、步步紧、垫块、PVC 线管 1 套）。</p> <p>4. 楼梯实训系统： （1）板式楼梯（1 段），要求如下： ▲1) 楼梯宽$\geq 1000mm$，高度$\geq 1700mm$，踏步$\geq 250 \times 150mm$。</p> <p>2) 钢筋： ①TL1 钢筋配筋（2 条梁）： 上部贯通筋（直径为 16mm）：平直段长度为$\geq 0.95m$，90° 弯锚长度 0.18m，根数为 4 根。 下部贯通筋（直径为 16mm）：平直段长度$\geq 0.95m$，90° 弯锚长度 0.18m，根数为 6 根。 箍筋：（直径为 8mm）：长方形箍筋边长$\geq 0.17 \times 0.25m$，135° 弯钩直段长度 0.1m，根数 14 根。</p> <p>②梯段钢筋： 上部纵筋：（直径为 14mm），平直段长度为$\geq 0.7m$，一端锚入支座后向下弯锚长度 0.16m，另一端向下弯锚长度为 0.07m，根数为 22 根。 下部纵筋：（直径为 14mm），长度为$\geq 2.7m$，根数为 11 根。 分布筋（直径为 8mm）；长度为 0.95m，根数为 22 根。</p>				
--	---	--	--	--	--

	<p>3) 模板及支撑体系: 截面$\geq 200 \times 350$mm, 长度 1.0m 楼梯梁模板 2 套, 2.33×1.0m 板式楼梯底板一套, 0.15×1.0m 楼梯踏步 8 套; (整个体系含配套方木、钢管支撑架、步步紧、垫块 1 套)。</p> <p>▲ (2) 梁式楼梯 (1 段), 要求如下:</p> <p>1) 楼梯宽≥ 1000mm, 高度≥ 1700mm, 踏步≥ 250mm\times150mm。</p> <p>2) 钢筋:</p> <p>① TL1 钢筋配筋 (2 条梁):</p> <p>上部贯通筋 (直径为 16mm): 平直段长度≥ 0.95m, 90° 弯锚长度 0.18m, 根数为 4 根。</p> <p>下部贯通筋 (直径为 16mm): 平直段长度≥ 0.95m, 90° 弯锚长度 0.18m, 根数为 6 根。</p> <p>箍筋: (直径为 8mm): 长方形箍筋边长≥ 0.17m\times0.25m, 135° 弯钩直段长度 0.1m, 根数 14 根。</p> <p>② 梯段钢筋:</p> <p>纵筋 (直径为 8mm): 长度≥ 2.7m, 根数为 9 根。</p> <p>分布筋 (直径为 8mm): 长度≥ 0.95m, 根数为 14 根。</p> <p>弯矩筋 (直径为 8mm): 长度≥ 0.35m, 90° 弯锚长度 0.06m 根数为 28 根。</p> <p>③ 楼梯斜梁 (2 条梁):</p> <p>上部贯通筋 (直径为 12mm): 平直段长度≥ 2.7m, 垂直弯锚长度 0.16m, 根数为 4 根。</p> <p>下部贯通筋 (直径为 14mm): 平直段长度≥ 2.7m, 根数为 4 根。</p> <p>箍筋 (直径为 8mm): 长方形箍筋边长$\geq 0.17 \times 0.22$m, 135° 弯钩直段长度 0.1m, 根数 28 根。</p> <p>3) 模板及支撑体系: 截面≥ 200mm\times350mm, 长度 1.0m 楼梯梁模板 2 套, 2.33×0.8m 梁式楼梯底板一套, 0.15×1.0m 楼梯踏步 8 套, 截面 200mm\times250mm 楼梯斜梁模板 2 套; (整个体系含配套方木、钢管支撑架、步步紧、垫块 1 套)。</p> <p>(二) 结构综合实训系统</p> <p>结构综合实训系统包括基础结构综合实训系统及主体结构综合实训系统。</p> <p>基础结构综合实训系统:</p>				
--	--	--	--	--	--

	<p>(1) 基础工程综合实训 (1 套), 要求如下:</p> <p>▲1) 筏板尺寸: $\geq 3500\text{mm} \times 4500\text{mm}$, 高度 $\geq 400\text{mm}$, 整个系统满足以下实训内容: ①筏板钢筋连接与绑扎实训, ②框架柱钢筋连接与绑扎实训, ③约束边缘翼墙钢筋连接与绑扎实训, ④剪力墙钢筋连接与绑扎实训, 钢筋满足 22G101 图集规范要求。</p> <p>2) 钢筋:</p> <p>①筏板钢筋网:</p> <p>X 向钢筋 (34 根直径 14mm 的钢筋间距 200mm)。</p> <p>Y 向钢筋 (44 根直径 14mm 的钢筋间距 200mm)。</p> <p>马镫筋: 16 根直径 12mm 的钢筋间距 1000mm, 垫块 (若干) 满足筏板厚度要求。</p> <p>U 型构造封边筋: (40 根直径 12mm 的 U 型钢筋间距 200mm)。</p> <p>②框架柱插筋: 框架柱纵向钢筋 (24 根, 长: $\geq 1500\text{mm}$, 直径 18mm 的钢筋, 24 根, 长: $\geq 2150\text{mm}$, 直径 18mm 的钢筋)。</p> <p>③框架柱箍筋: 柱截面 $\geq 400 \times 400\text{mm}$, 箍筋 (直径 8mm 钢筋间距 100/200mm)。</p> <p>④约束边缘翼墙插筋: 阴影区纵向钢筋 (16 根长: $\geq 1500\text{mm}$, 直径 18mm 的钢筋; 16 根长: $\geq 2150\text{mm}$, 直径 18mm 的钢筋)。</p> <p>⑤约束边缘翼墙箍筋: 柱截面: $\geq 250 \times 550$ (850×250) mm; 箍筋 (直径 8mm 钢筋间距 100/200mm)。</p> <p>⑥剪力墙钢筋: 墙厚: 250mm;</p> <p>纵筋 1: (20 根, 长: $\geq 1500\text{mm}$, 直径 12mm 的钢筋间距 200mm)。</p> <p>纵筋 2: (20 根, 长: $\geq 2150\text{mm}$, 直径 12mm 的钢筋间距 200mm)。</p> <p>水平筋: (36 根, 长: $\geq 2550\text{mm}$, 直径 12mm 的钢筋间距 200mm)。</p> <p>拉钩钢筋: (20 根, 直径 8mm 钢筋间距 450mm 梅花布置)。</p> <p>3) 垫块: 厚度 4cm 水泥垫块 30 个。</p> <p>主体结构综合实训系统:</p>				
--	---	--	--	--	--

	<p>(1) 主体结构综合实训（1套），要求如下：</p> <p>▲1) 综合训练平台：$\geq 3000\text{mm} \times 3000\text{mm} \times 1500\text{mm}$，梁顶标高$\geq 1500\text{mm}$，整个系统满足以下实训内容： ① 框架柱钢筋连接与绑扎实训；② 框架梁钢筋连接与绑扎实训；③ 梁、柱节点钢筋连接与绑扎实训； ④ 现浇板钢筋连接与绑扎实训；⑤ 梁、板节点钢筋连接与绑扎实训；⑥ 框架柱模板安装实训；⑦ 框架梁模板安装实训；⑧ 现浇板模板安装实训；钢筋满足 22G101 图集规范要求。</p> <p>2) 框架柱截面尺寸 $400\text{mm} \times 400\text{mm}$，框架柱纵向钢筋（24 根，长：$\geq 2100\text{mm}$，直径 18mm 的钢筋；24 根，长：$\geq 2750\text{mm}$，直径 18mm 的钢筋）；框架柱箍筋：直径 8mm 钢筋间距 100/200mm（4×4）。</p> <p>2) 框架梁截面尺寸$\geq 300\text{mm} \times 500\text{mm}$，框架梁纵向钢筋（主筋 16 根，长：$\geq 3200\text{mm}$，直径 18mm 的钢筋，负筋 8 根，长：$\geq 1000\text{mm}$，直径 18mm 的钢筋）；框架梁箍筋：直径 8mm 钢筋间距 100/200mm，拉钩钢筋：（直径 8mm 钢筋间距 400mm）。</p> <p>3) 现浇板截面尺寸$\geq 2700\text{mm} \times 2700\text{mm}$，厚度 120mm，上部网片（32 根，长：$\geq 3200\text{mm}$，直径 8mm 钢筋间距 200mm）下部网片（32 根，长：$\geq 3200\text{mm}$，直径 8mm 钢筋间距 200mm）。设计与制作要求符合国家钢筋平法图集要求。</p> <p>4) 框架柱模板 4 套，尺寸$\geq 400\text{mm} \times 400\text{mm} \times 1500\text{mm}$ 的框架柱模板。</p> <p>5) 框架梁模板 4 套，尺寸$\geq 300\text{mm} \times 500\text{mm} \times 2600\text{mm}$ 的框架梁模板。</p> <p>6) 现浇板模板 1 套，尺寸$\geq 2700\text{mm} \times 2700\text{mm}$ 的现浇板模板，设计与制作要求符合国家图集规范。</p> <p>7) 支撑架：钢管（长：$\geq 4000\text{mm}$，12 根、长：900mm~1500mm，80 根），扣件（100 个），U 型顶托（9 套）、保护层垫块（若干）具体数量以实际为准。</p> <p>(三) 集成箱</p> <p>1. 集成箱不少于 4 个，可以实现按不同材料及工具设置分隔挡，并粘贴相应材料及工具铭牌标签，要求将所有材料进行收纳。</p> <p>▲2. 集成箱参数要求： 个数：≥ 4 个；</p>				
--	---	--	--	--	--

		<p>规格尺寸：≥4m×1.8m×0.9m；</p> <p>卷帘门：铝合金手动卷帘门；</p> <p>骨架：角钢及方钢；</p> <p>围护板及分层隔断：15mm厚胶合板。</p> <p>（四）实训工具，实体模型系统配套提供以下工具：</p> <p>1. 防护手套≥60双、扎丝钩≥20把、扎丝≥10捆、8寸钢丝剪≥5套、线锤≥5个、铁钉≥10GK、手锯≥10把、电动扳手≥2把、木工圆锯≥2把、打眼电钻≥2把、梅花扳手≥5把、木工羊角锤≥10把、石笔≥5盒、钢卷尺≥10把、墨斗墨汁≥5套、红蓝铅笔≥1盒、铅笔刀≥5把、激光投线仪≥2套。</p> <p>（五）实训用钢筋</p> <p>1. 钢筋采用螺纹三级钢，应做防锈处理，以便长久使用，数量及规格按照实训图纸具体设计下料，应满足开展模型实训和结构综合实训要求；可以根据图纸规定的数量额外配置几根，以便学生纠错练习。</p> <p>（六）实训用模板</p> <p>1. 模板采用不低于15mm厚黑色覆膜建筑木模板，数量及规格按照实训图纸具体设计下料，应满足开展模型实训和结构综合实训要求。</p> <p>（七）实训用方木</p> <p>1. 方木采用建筑常用材料，数量及规格按照实训图纸具体设计下料，应满足开展模型实训和结构综合实训要求。</p> <p>（八）实训用钢管</p> <p>1. 钢管壁厚不低于3.0mm，钢管及扣件表面应防锈处理，数量及规格按照实训图纸具体设计下料，应满足开展模型实训和结构综合实训要求。</p> <p>（九）配套教学资源</p> <p>针对实训模型各模块（梁、基础、剪力墙、楼梯）及综合实训系统（基础、主体结构）均需配</p>				
--	--	--	--	--	--	--

	<p>套下列配套教学资源：</p> <p>(1) 包含实训任务及教学要点、实训节点图、材料机具、实训任务设计、实训操作心得、实训考核评分表的实训任务书至少 1 套。实训任务书应为独立的册籍或电子文档，内容须系统覆盖实训全过程，清晰阐述模型的物理和功能组成，需列出每个实训任务所需的钢筋、模板等专用材料、标准构件、工具及安全防护装备的规格、型号与数量，需明确智能建造实训任务场景，提供标准化操作步骤指南，实训考核评分表的评价维度应与实训目标相匹配，包含具体的评分项、分值及评价标准。</p> <p>(2) 需配套符合国家现行制图标准的成套施工图纸至少 1 套；图纸需与所供实体实训模型完全对应，能够实现结构模型图纸信息准确识读与整合实训。图纸应能清晰地指导综合实训系统的连接与绑扎实训。</p>				
▲二、商务条款					
合同签订期	自中标通知书发出之日起 25 日内。				
交付时间及交付地点	<p>1. 交付时间：采购合同签订生效之日起 75 个日历日内完成项目供货、安装调试并验收合格和交付使用。</p> <p>2. 交付地点：采购人指定地点（广西区内）。</p>				
投标报价要求	<p>投标报价包括但不限于货款、随配附件、安装过程中使用的辅材耗材、备品备件、专用工具、包装、运输、装卸、保险、运抵指定交货地点、送货上门服务、安装调试、软件更新升级、验收等各种费用和售后服务、培训、税金及其他所有成本费用。采购人不再支付任何其他费用。</p>				
验收标准	符合相关国家标准、行业标准、地方标准或其他强制性标准及规范、投标文件承诺、采购文件要求。				
验收要求	<p>1. 项目验收按以下流程进行：</p> <p>(1) 中标人按采购人要求送货至指定地点，双方一起开箱验货并签字确认。</p> <p>(2) 中标人按采购人指定的设备安装地点，完成设备的安装与调试。</p> <p>(3) 中标人提出验收申请，经采购人同意后共同组织验收，签写相应验收意见并签名确认。如对验收存在异议的，可聘请第三方按合同约定组织验收。</p> <p>(4) 项目验收合格，项目约定产品或服务才正式交接。交接完毕，才作为项目的最终验收。</p>				

	<p>2. 检查供货范围。中标人提供的产品到达采购人指定现场后，中标人应在采购单位项目负责人在场情况下，对照供货清单，当面开箱，共同清点、检查外观，作出开箱记录，并对相关产品的型号、规格、数量、性能参数等进行初步核对，双方签字确认。中标人应保证货物到达采购人所在地时完好无损，与合同约定一致，如有缺漏、损坏，由中标人负责调换、补齐或赔偿，否则采购人可拒绝签字确认。</p> <p>3. 中标人在项目（含货物）验收时由采购人对照招标文件及投标文件承诺的技术需求及响应进行核对，对招标文件中要求出具的证明材料原件进行核验，如不符合招标文件及投标文件承诺的技术需求及响应或提供虚假承诺的，按相关规定作退货处理及违约处理，中标人承担所有责任和费用，采购人保留进一步追究责任的权利。</p> <p>4. 采购人需要制造商对中标人交付的产品或服务（包括质量、参数等）进行确认的，制造商应予以配合并出具书面意见，相关配合事项由中标人与制造商协调。</p> <p>5. 产品包装材料归采购人所有。</p> <p>6. 未尽事宜根据《关于印发广西壮族自治区政府采购项目履约验收管理办法的通知》[桂财采（2015）22号]以及《财政部关于进一步加强政府采购需求和履约验收管理的指导意见》[财库（2016）205号]规定执行。</p> <p>7. 验收过程中所产生的一切费用均由中标人承担。报价时应考虑相关费用。</p>
售后服务要求	<p>1. 按国家有关规定实行“三包”，质量保证期不少于3年（自验收合格之日起计，如分项货物另有特殊要求的则从其要求）。</p> <p>2. 投标人保证其自身具有销售或供货资格，不存在任何侵犯第三方销售资质的情况，包括但不限于地区独家销售权，产品独家销售权等，且货物是通过合法渠道进货、全新且未使用过的，所有权没有任何瑕疵的（即不存在资产抵押或其他可能影响货物所有权的事宜），其质量、规格及技术特征应符合采购项目技术规格、参数的要求，否则采购人不予验收。</p> <p>3. 投标产品必须是具备厂家合法渠道的全新原装正品，生产日期不超过1年。</p> <p>4. 投标人应向采购人提供设备（软件）的使用说明或其他技术文件，包括完整的软、硬件技术资料（含纸介质和光电介质）。</p> <p>5. 质量保证期内提供以下服务：</p> <p>（1）售后服务响应时间：中标人须开通24小时服务热线，提供7×24小时技术响应服务；中标人应在接到采购人通知后30分钟内响应、6小时内上门服务，一般故障应在上门后3小时内修复，严重故障应在7天内修复，若无法在规定的时间内修复的，中标人必须提供备用产品给采购人使用。同一产品、同一质量问题，连续两次维修仍无法正常使用，中标人必须予以更换同品牌、同型号（如</p>

有)全新产品,且采购人不支付任何费用。

(2) 质量保证期内,中标人负责对其提供的全部货物进行上门维修和维护,该费用包含在报价中,不得向采购人收取任何费用。质保期内非采购人的人为原因而出现货物质量及安装问题,由中标人负责包修、包换或包退并承担因此而产生的一切费用;包修、包换或包退的零部件等设备,从修、换后且验收合格之日起重新起算质保期。

(3) 质量保证期内,若非因人为或不可抗拒因素的原因而引起损坏或质量问题,由中标人负责处理并承担一切费用。

(4) 质量保证期内,中标人负责对其提供的系统及全部产品进行维修和软件维护、升级,不再向采购人收取费用,但人为因素、自然因素(如火灾、雷击等)造成的故障除外。

(5) 培训:中标人对其提供产品或服务的使用和操作应尽培训义务,使采购人的使用人员能熟练掌握各个设备、各系统等的全部功能。

(6) 质量保证期内,每半年不少于一次向采购人进行现场(或电话)回访,每年不少于一次巡检和培训,以保证货物的正常高效使用,并保存售后服务情况记录及采购人使用单位的反馈意见。

(7) 中标人应在质量保证期内维护资源库正常运行、优化、修改、升级、数据维护等服务,中标人免费提供系统平台(软件)功能模块增加、修改、升级等服务,同时数据接口须免费提供升级(与市场上该产品的最新版本保持同步更新)。

(8) 供应商应对所提供的软件出现的漏洞(专业术语“BUG”),实行免费修改维护。

(9) 投标人拟投入本项目的售后服务人员不少于2人。

6. 质量保证期外提供以下服务:

(1) 中标人应同样提供免费电话咨询。

(2) 质量保证期过后,采购人需要继续由原供应商提供售后服务的,该供应商和制造商应以优惠价格提供售后服务。

7. 备品备件要求:质量保证期内一切因生产厂制造质量原因造成的损坏,由中标人免费负责维修;质量保证期满后若设备出现故障,需更换配件的,只收取配件费,免收其余费用。中标人在售后服务中,维修使用的备品备件及易损件应为原厂配件,未经采购人同意不得使用非原厂配件。

8. 在日常使用过程中,依据法律规定或直观观察等日常生活经验能够直接确认的事实,可以直接作为判断是否有质量问题的依据,无需鉴定;确需鉴定的,经采购人和中标人双方同意,可委托有相关资质的第三方检测机构进行质量鉴定。货物符合质量标准的,鉴

	<p>定费用由采购人承担；货物不符合质量标准的，鉴定费用由中标人承担。检验报告显示货物不符合质量标准的，采购人有权追究中标人的责任。中标人拒绝送检的，采购人可判定货物不符合质量标准，不予通过验收并追究中标人责任。</p> <p>9. 投标人须在设备进场前根据实训室空间条件进行设备布置设计，在安装前提交详细设备布置方案，经采购人确认后方可实施，具体须满足采购人教学实训需求。</p>
付款方式	<p>本项目分三个阶段付款：</p> <p>1. 第一阶段（预付款）：签订合同之日起 10 个工作日内，中标人提交书面申请材料给采购人，采购人向中标人支付合同总额的 30%作为预付款。</p> <p>2. 第二阶段（进度款）：当采购的设备全部到货完毕，经采购人组织到货验收合格后（到货验收合格不作为货物交付和调试安装验收合格依据，仅作支付依据），中标人提交书面申请材料至采购人，采购人完成付款审批手续后 10 个工作日内，支付至合同总额的 80%；</p> <p>3. 第三阶段（验收款）：项目全部完成并经采购人验收合格后，收到中标人开具合同的等额合法增值税专用发票后，采购人在 10 个工作日内向中标供应商支付剩余款项。</p> <p>4. 合同款项支付手续的办理，均由中标人提出书面请款申请，获得采购人书面确认、审批后支付相应费用。所有的款项以转账的方式支付到中标人指定的银行账号。收款方、出具发票方、合同方均必须与中标单位名称一致，否则采购人有权拒绝付款。</p>
包装和运输	<p>按照《关于印发〈商品包装政府采购需求标准（试行）〉、〈快递包装政府采购需求标准（试行）〉的通知》（财办库〔2020〕123 号）的要求且采取足以保护标的物的包装方式进行包装。如有必要，包装应适用于远距离运输、防潮、防震、防锈和防破损装卸，确保标的物安全无损地运抵现场。由于包装不善所引起的标的物锈蚀、损坏和损失等一切风险均由中标人承担。运输方式由中标人自行安排，运输途中的风险由中标人自行承担。</p>
知识产权及保密	<p>1. 知识产权：投标人应保证针对本项目的货物及系统、软件（服务）所涉及的知识产权和所提供的相关技术资料是合法取得，并享有完整的知识产权，不会因为采购人的使用而被责令停止使用、追偿或要求赔偿损失，如出现此情况，一切经济和法律責任均由投标人承担。</p> <p>2. 保密要求：中标人及其工作人员应对本项目中接触到的采购人所有的知识产权、商业秘密、技术成果等信息负有保密义务。未经采购人书面同意，不得向社会公众或第三方通过任何途径出示、泄露，不得使用，不得对上述信息进行复制、传播、销售；保</p>

	证不向外泄露任何相关数据，不向外泄漏任何保密的技术资料。如出现工作人员泄密事件，中标人应负有连带责任。
其他要求	为保障货物质量及产品品质，中标人于签订合同后5个工作日内必须向采购人提供所投产品的货物来源合法性证明（如：生产厂家针对此项目的售后服务保证原件或供货证明原件或经销证书或购买发票等）和投标时提供的产品佐证材料原件（如检测报告等）进行核验，如查出有提供虚假材料进行响应的嫌疑，将汇报监督部门广西壮族自治区财政厅，并按相关政府采购法律法规执行。
三、其他说明	
进口产品说明	<p><input type="checkbox"/>本表的第__/_项货物已按规定办妥进口产品采购审核手续，投标产品可选用进口产品；但如选用进口产品时必须为全套原装进口产品（即通过中国海关报关验放进入中国境内且产自关境外的产品），同时投标人必须负责办理进口产品所有相关手续并承担所有费用。其他货物不接受进口产品参与投标，否则作无效投标处理。</p> <p><input checked="" type="checkbox"/>本项目所涉及的货物不接受进口产品（即通过中国海关报关验放进入中国境内且产自关境外的产品）参与投标，如有进口产品参与投标的作无效投标处理。</p>
与本项目有关的设计图纸、技术规范、文件等附件资料及其获取方式	<p>文件或者资料名称：<u>无</u>。</p> <p>公布渠道或者获取方式：<u>无</u>。</p>
▲核心产品	<p><input type="checkbox"/>本分标为<u>单</u>一产品采购项目，核心产品为本分标采购标的。</p> <p><input checked="" type="checkbox"/>本分标为<u>非单</u>一产品采购项目，本项目核心产品为<u>序号2标的物“智能建造平台”</u>。</p>
其他	<p>1. 是否进行演示：<u>否</u>。</p> <p>2. 是否要求提供样品：<u>否</u>。</p> <p>3. 是否现场踏勘：<u>否</u>。</p>
四、方案要求	
方案要求	投标人根据项目采购需求及实际情况等，提供项目实施方案、培训方案、售后服务方案。

分标 3:

一、货物需求一览表														
序号	货物名称	技术参数要求	单位	数量	所属行业	分项最高限价 (万元)								
1	智慧试验与检测平台	<p>1. 总体要求:</p> <p>(1) 法规与标准符合性: 所有设备的性能、检测方法和数据处理必须符合国家及行业的现行相关标准;</p> <p>(2) 配套文档与培训: 要求供应商提供完整的中文操作手册、安装指南、校准程序和基础培训课程。</p> <p>(3) 检测数据智慧管理平台能有效整合来自不同品牌、型号检测设备的数据。</p> <p>2. 存放和工作要求: 设备应储存于密闭、干燥、洁净的专用环境中。设备储存前需清洁保养, 并置于原包装箱内。</p> <p>3. 每套设备组成模块及参数需求</p> <table border="1" data-bbox="483 979 1624 1404"> <thead> <tr> <th>序号</th> <th>标的名称</th> <th>参数需求</th> <th>数量</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1.1</td> <td>基桩低应变检测仪 (工程机)</td> <td> 1. 功能要求: 该仪器可对所有基桩(施工中和现役)的长度及基桩完整性(扩径、缩径、断桩、离析等缺陷)进行检测。 2. 供电方式: 内置充电电池, 满电量可供工作时间$\geq 6h$。 3. 通讯方式: 支持无线、USB。 4. 通讯距离: 显示端与采集端远距离交互, 最远不低于 40 米。 5. 语音提醒: 支持开机连接、数据采集、数据保存等语音提醒。 </td> <td>1 个</td> </tr> </tbody> </table>	序号	标的名称	参数需求	数量	1.1	基桩低应变检测仪 (工程机)	1. 功能要求: 该仪器可对所有基桩(施工中和现役)的长度及基桩完整性(扩径、缩径、断桩、离析等缺陷)进行检测。 2. 供电方式: 内置充电电池, 满电量可供工作时间 $\geq 6h$ 。 3. 通讯方式: 支持无线、USB。 4. 通讯距离: 显示端与采集端远距离交互, 最远不低于 40 米。 5. 语音提醒: 支持开机连接、数据采集、数据保存等语音提醒。	1 个	套	2	工业	96.00
序号	标的名称	参数需求	数量											
1.1	基桩低应变检测仪 (工程机)	1. 功能要求: 该仪器可对所有基桩(施工中和现役)的长度及基桩完整性(扩径、缩径、断桩、离析等缺陷)进行检测。 2. 供电方式: 内置充电电池, 满电量可供工作时间 $\geq 6h$ 。 3. 通讯方式: 支持无线、USB。 4. 通讯距离: 显示端与采集端远距离交互, 最远不低于 40 米。 5. 语音提醒: 支持开机连接、数据采集、数据保存等语音提醒。	1 个											

			<p>▲6. 测试通道数：2 通道，触发、接收可互换。</p> <p>▲7. 采样点数：≥20000 个，可调。</p> <p>▲8. 采样频率：500kHz，可调。</p> <p>▲9. 采样精度：24 位。</p> <p>10. 传感器类型：加速度传感器。</p> <p>11. 操作系统：Windows。</p> <p>12. 运行内存：不低于 8GB。</p> <p>13. 存储空间：不低于 128GB，可存储大量数据。</p> <p>◆14. 屏幕显示：不低于 13 英寸屏幕，最高分辨率不低于 2736×1824，支持多点触控。</p> <p>15. 噪音处理及频谱分析：移动平滑、BPF、EMD，FFT、MEM。</p> <p>16. 设备数据能无缝直接上传至数据云平台，平台具备存储、搜索、统计、报告浏览等功能。</p> <p>◆17. 最大测试深度范围：≥40 米。</p> <p>18. 支持基桩检测 APK，可实现手机端现场快速数据采集。</p> <p>19. 结果数据统计处理：支持单纯平均、偏差以及异常数据的剔除。</p> <p>20. 采样模式：单次、连续。</p> <p>21. 位置信息：支持 GPS 定位。</p> <p>◆22. 断桩模型至少 2 根、缩桩模型至少 2 根，尼龙材质，直径≥0.1m，长度≥1 米。</p>					
	1.2	预应力锚索（杆）张力检测仪	<p>1. 功能要求：仪器可对预应力筋、螺纹钢的预应力、悬索张力进行简单、快速的无损检测。</p> <p>2. 供电方式：内置充电电池，满电量可供工作时间≥6h。</p>	1 个				

			<p>(工程机)</p> <p>3. 通讯方式：无线。</p> <p>4. 通讯距离：显示端与采集端远距离交互，最远不低于 40 米。</p> <p>5. 语音提醒：支持开机连接、数据采集、数据保存等语音提醒。</p> <p>6. 测试通道数：2 通道，触发与接收可互换。</p> <p>7. 采样点数：≥ 20000 个，可调。</p> <p>8. 采样频率：500kHz，可调。</p> <p>9. 采样精度：24 位。</p> <p>10. 传感器类型：加速度传感器。</p> <p>11. 操作系统：Windows。</p> <p>12. 运行内存：不低于 4GB。</p> <p>13. 存储空间：不低于 64GB，可存储大量数据。</p> <p>14. 屏幕显示：不低于 10 英寸屏幕，最高分辨率不低于 1920×1280，支持多点触控。</p> <p>15. 测试对象：自由悬索、灌浆前后的孔道预应力筋、竖向螺纹钢。</p> <p>16. 噪音处理及频谱分析：移动平滑、BPF、小波降噪，FFT、MEM。</p> <p>17. 设备数据能无缝直接上传至数据云平台，平台具备存储、搜索、统计、报告浏览等功能。</p> <p>▲18. 支持多功能移动端 APK，可进行裂缝勾勒及水印拍照记录。</p> <p>19. 配置 2 套索力监测模型，模型长度≥ 1 米。</p>					
		1.3	<p>孔道灌浆缺陷定位仪（教学机）</p> <p>1. 功能要求：仪器可对单孔灌浆孔道进行灌浆缺陷定位检测。</p> <p>2. 最适工作温度：0~40℃。</p> <p>3. 测试通道数：1 通道。</p> <p>4. 采样点数：≥ 20000 个，可调。</p>	1 个				

			<p>5. 采样频率：500kHz，可调。</p> <p>6. 采样精度：24 位。</p> <p>7. 传感器类型：加速度传感器。</p> <p>8. 操作环境：Windows。</p> <p>▲9. 噪音处理及频谱分析：支持移动平滑、BPF、EMD、FFT、MEM。</p> <p>10. 采样模式：单次、连续。</p> <p>11. 图形处理：等值线、弹性波雷达。</p> <p>12. 支持数据库云管理服务，且与检测数据智慧管理平台数据库直接、无缝连接；与 BIM 系统直接连接，实现检测结果模型可视化；支持云端 AI（人工智能）训练及分析。</p> <p>13. 孔道灌浆缺陷室内模型 2 个，尼龙材质，尺寸$\geq 0.3\text{m} \times 0.2\text{m} \times 0.2\text{m}$。</p>					
		1.4	<p>管道检测设备</p> <p>1. 操作设备参数：</p> <p>▲（1）主要配置：内置≥ 12.1 英寸操作界面和采集分析软件，$\geq 8\text{GB}$ 运行内存，$\geq 256\text{GB}$ 存储空间；</p> <p>（2）控制功能：能够实时控制爬行器行进、抬升下降、镜头可 360° 旋转、电缆盘电动收放、光源强弱调节等；</p> <p>（3）状态显示：实时显示车体当前姿态（前后左右倾斜角）、已检测距离、实时时间等信息，并可设置字体、字号、背景色；</p> <p>（4）文本录入：拥有中英韩德四种操作系统，并可录入，在视频画面中显示；</p> <p>（5）报警功能：具有气压和翻滚角超限报警，防止翻车和气压过高过低；</p>	1 个				

			<p>(6) 坡度测量：标配坡度测量软件，可进行管道坡度测量，绘制曲线，生成报告；</p> <p>(7) 交互式按钮：一键启动采集软件，内置分析系统，快速进行判读与报告出具；</p> <p>(8) 现场生成报告：检测结束即可一键自动生成报告，不需要再将视频导入分析软件中进行缺陷判读；</p> <p>(9) 标准支持：分析软件和操作软件内置 CJJ181-2012 等标准，且可免费更新最新规范。</p> <p>2. 爬行器及线盘参数：</p> <p>(1) 线盘参数：最大可定制 300m、2 芯线缆，外径 8mm，300kg 抗拉力，聚氨酯护套，防水、防磨、耐酸碱、耐腐蚀；</p> <p>(2) 自动排线：电机驱动自动收放线，支持点动收线，能够确保电缆在绞线盘的规则分布；</p> <p>(3) 计数：采用高精度编码器，不低于±0.1mm 高精度编码器计数；</p> <p>(4) 采用通用电缆盘和接口。可以单独连接声纳探头，用于声呐检测；可以同时连接声呐和爬行器，进行声呐和视频的同步采集；</p> <p>◆ (5) 防护：等级不低于 IP68，可用于不小于 10 米水深，防尘防水，内置气压传感器，有压力指示灯；</p> <p>◆ (6) 镜头升降：电动升降架，落差不小于 180mm（升降架升至最高时，摄像头中轴线离轮轴中心点 200mm，升降架降至最低时，摄像头中轴线离轮轴中心点 20mm）；</p> <p>◆ (7) 驱动：双 90W 直流电机，6 轮驱动，最大行走速度≥34m/min；</p> <p>(8) 越野负载能力：45° 斜坡、10cm 台阶、负载≥100kg；</p>					
--	--	--	--	--	--	--	--	--

			<p>(9) 照明能力: 前向 6 颗 10W 高亮聚光 LED 照明灯, 4 颗 5W 泛光 LED; 后向 4 颗 3W 泛光 LED, 所有光源光强亮度连续可调;</p> <p>(10) 后视镜头: 用于爬行器回收期间观察倒车及线缆回收情况, 后视镜头不低于 300 万像素);</p> <p>(11) 车轮: 标配有 大、中、小 三组轮子, 可扩展更小尺寸轮胎和充气轮胎, 且可使用加宽器加宽轮轴, 以适用于不同的管径和管况;</p> <p>◆ (12) 调焦变倍: 自动对焦, 可手动进行调节, 不小于 10 倍光学变倍;</p> <p>(13) 成像系统: 彩色 1/2.8" CMOS, 前视 500 万像素, 视角 7° -81° , 灵敏度 0.05lux;</p> <p>(14) 光源: 4 颗 5W 泛光 LED 灯;</p> <p>(15) 激光测量: 镜头设置两个激光指示器, 用于测量裂缝宽度;</p> <p>(16) 镜头保护: 车体前配备 u 型镜头防撞杆, 镜片耐磨防刮伤蓝宝石玻璃保护。</p> <p>3. 操作与分析软件参数</p> <p>(1) 可以控制爬行器内置摄像头的俯仰动作; 实时前后摄像头录像、抓拍功能, 实时显示检测数据、相机变倍、变焦、可实时显示环境视频、日期时间、车体状态、速度、行驶距离以及 GPS 定位等信息可实时显示环境视频、日期时间、车体倾角、气压状态、速度、行驶距离以及 GPS 定位等信息, 控制电动电缆盘的自动收线等;</p> <p>(2) 爬行器搭载管道侧扫仪时, 可自动识别管道侧扫仪, 对管道内部整体轮廓数据实时扫描, 实时显示管道单帧轮廓图, 得出单帧数据变形率、沉积量、过水断面损失率等, 可在轮廓图中进行标注和</p>					
--	--	--	---	--	--	--	--	--

			<p>测量，并能够以色温变化的色谱图方式实时展现管道内部轮廓整体变化情况；</p> <p>(3) 爬行器搭载全景镜头时，实时扫描绘制管道内部全景图，并支持鼠标标注和测量。接入直播监理平台时可记录设备使用期间的工程检测轨迹，并能回溯检测过程；</p> <p>(4) 可导入 AI 判读结果，并进行批量人工复审和审核；</p> <p>(5) 可将判读结果数据自动生成为图文并茂的检测报告，报告内容包括项目信息、工程概况、缺陷分布示意图、检测设备简介、作业流程示意图、缺陷统计图表、详细缺陷图表等内容，报告格式和内容应符合国家住建部行业标准 CJJ181 和其他地标的相关规定；电子地图查阅功能：在电子地图中标注出作业点的位置，查看作业点对应的检测数据、判读信息、缺陷图片和检测视频。可将缺陷分布地图导出为网页格式，以供数据上报、分阅。</p>					
		1.5	<p>检测数据智慧管理平台</p> <p>1. 系统平台参数</p> <p>1.1 系统架构</p> <p>(1) 采用 B/S+体系架构，支持分布式部署，具备高可用性、可扩展性，满足多项目并发运行需求，系统无单点故障。</p> <p>(2) 支持跨平台访问，兼容 Windows、Linux、MacOS 等主流操作系统，适配服务器集群部署，支持负载均衡配置。</p> <p>1.2 操作端兼容</p> <p>(1) 兼容 Edge (版本≥100.0)、Chrome (版本≥99.0)、Firefox (版本≥98.0) 等主流浏览器，无需安装额外插件即可完成全功能操作，页面响应时间≤1.5 秒。</p>	1 个				

			<p>▲（2）支持自适应布局，适配电脑端、平板端等不同终端显示，保证操作界面清晰、交互流畅。</p> <p>1.3 角色权限管理</p> <p>▲（1）采用精细化角色权限管控机制，关联各功能模块设置独立操作账号，支持自定义角色创建、权限分配及账号启停管理。</p> <p>（2）具备操作日志追溯功能，记录所有账号的登录、操作行为及时间节点，日志留存时间≥ 1周，支持按账号、操作类型、时间范围查询导出。</p> <p>1.4 平台扩展能力</p> <p>（1）支持独立扩展各自动分析赋能模块，采用模块化设计，扩展过程不影响现有系统正常运行，无需重新部署全量系统。</p> <p>（2）预留标准化 API 接口，支持与第三方系统（如政务平台、工程管理系统）对接，实现数据互通、功能联动，接口兼容性符合国家相关信息化标准。</p> <p>2. 检测数据管理系统参数要求</p> <p>2.1 角色权限管理</p> <p>▲（1）设置分级角色权限，包含系统平台管理员、检测端账号两类核心角色，权限边界清晰，支持权限细化分配，确保数据安全。</p> <p>（2）系统平台管理员具备全功能操作权限，可管理所有账号、配置系统参数；检测端账号仅具备对应检测项目的数据上传、查询、上报权限，无法修改系统配置及其他项目数据。</p> <p>2.2 数据类型支持</p> <p>（1）支持多种格式数据上传、存储及管理，兼容 BIN、OAC、RAR、</p>					
--	--	--	--	--	--	--	--	--

			<p>json、BMP 格式，支持单个文件上传及多文件批量上传。</p> <p>(2) 具备数据格式校验功能，对上传数据进行格式合法性检测，格式不符时自动提示，拒绝上传并明确告知错误原因。</p> <p>2.3 核心功能</p> <p>(1) 具备智慧试验与检测平台中组成模块 1~4[即基桩低应变检测仪（工程机）、预应力锚索（杆）张力检测仪（工程机）、孔道灌浆缺陷定位仪（教学机）、管道检测设备]检测数据资料安全存储、分级分类统计管理功能，可按数据类型、项目、检测批次对数据进行分类归档，支持数据标签化管理，方便快捷检索。</p> <p>(2) 支持检测报告配置及推送功能，可自定义报告模板，关联对应检测数据自动生成报告，支持按指定接收人、接收渠道推送报告，推送记录可追溯。</p> <p>(3) 具备系统运行日志生成功能，记录系统启动、关闭、数据上传、报告推送、账号操作等所有运行行为，支持按日志类型、时间范围查询导出。</p> <p>4. 设备管理系统参数</p> <p>4.1 角色权限管理</p> <p>(1) 采用三级角色权限管控，分别为系统管理员端、资源云端（教师端）、操作端（学生端），各级角色权限独立，不可越权操作。</p> <p>▲ (2) 系统管理员端：负责设备全生命周期管理、角色账号管理、系统参数配置；资源云端（教师端）：负责教学资源关联、设备领用审批、教学任务分配；操作端（学生端）：负责设备领用、归还、实验操作及相关数据上报。</p>					
--	--	--	--	--	--	--	--	--

			<p>4.2 产教关联功能</p> <p>(1) 支持为每台设备生成唯一专属二维码，二维码关联设备基础信息、领用记录、维护记录及对应教学资源（如操作手册、教学视频、实验方案）。</p> <p>(2) 扫码可快速查询设备相关信息、领取设备、访问教学资源，实现设备管理与教学资源的精准关联，适配产教融合教学场景。</p> <p>5. 通用要求</p> <p>(1) 数据安全：符合《中华人民共和国网络安全法》《中华人民共和国数据安全法》等相关要求，具备数据加密、备份、恢复功能，定期自动备份，支持手动备份，备份数据可快速恢复。</p> <p>(2) 兼容性：各系统模块无缝对接，数据互通无壁垒，支持与现有工程管理、教学管理相关系统兼容适配。</p>					
--	--	--	--	--	--	--	--	--

▲二、商务条款

合同签订期	自中标通知书发出之日起 25 日内。
交付时间及交付地点	<p>1. 交付时间：采购合同签订生效之日起 75 个日历日内完成项目供货、安装调试并验收合格和交付使用。</p> <p>2. 交付地点：采购人指定地点（广西区内）。</p>
投标报价要求	投标报价包括但不限于货款、随配附件、安装过程中使用的辅材耗材、备品备件、专用工具、包装、运输、装卸、保险、运抵指定交货地点、送货上门服务、安装调试、软件更新升级、验收等各种费用和售后服务、培训、税金及其他所有成本费用。采购人不再支付任何其他费用。
验收标准	符合相关国家标准、行业标准、地方标准或其他强制性标准及规范、投标文件承诺、采购文件要求。
验收要求	<p>1. 项目验收按以下流程进行：</p> <p>(1) 中标人按采购人要求送货至指定地点，双方一起开箱验货并签字确认。</p> <p>(2) 中标人按采购人指定的设备安装地点，完成设备的安装与调试。</p>

	<p>(3) 中标人提出验收申请，经采购人同意后共同组织验收，签写相应验收意见并签名确认。如对验收存在异议的，可聘请第三方按合同约定组织验收。</p> <p>(4) 项目验收合格，项目约定产品或服务才正式交接。交接完毕，才作为项目的最终验收。</p> <p>2. 检查供货范围。中标人提供的产品到达采购人指定现场后，中标人应在采购单位项目负责人在场情况下，对照供货清单，当面开箱，共同清点、检查外观，作出开箱记录，并对相关产品的型号、规格、数量、性能参数等进行初步核对，双方签字确认。中标人应保证货物到达采购人所在地时完好无损，与合同约定一致，如有缺漏、损坏，由中标人负责调换、补齐或赔偿，否则采购人可拒绝签字确认。</p> <p>3. 中标人在项目（含货物）验收时由采购人对照招标文件及投标文件承诺的技术需求及响应进行核对，对招标文件中要求出具的证明材料原件进行核验，如不符合招标文件及投标文件承诺的技术需求及响应或提供虚假承诺的，按相关规定作退货处理及违约处理，中标人承担所有责任和费用，采购人保留进一步追究责任的权利。</p> <p>4. 采购人需要制造商对中标人交付的产品或服务（包括质量、参数等）进行确认的，制造商应予以配合并出具书面意见，相关配合事项由中标人与制造商协调。</p> <p>5. 产品包装材料归采购人所有。</p> <p>6. 未尽事宜根据《关于印发广西壮族自治区政府采购项目履约验收管理办法的通知》[桂财采（2015）22号]以及《财政部关于进一步加强政府采购需求和履约验收管理的指导意见》[财库（2016）205号]规定执行。</p> <p>7. 验收过程中所产生的一切费用均由中标人承担。报价时应考虑相关费用。</p>
售后服务要求	<p>1. 按国家有关规定实行“三包”，质量保证期不少于3年（自验收合格之日起计，如分项货物另有特殊要求的则从其要求）。</p> <p>2. 投标人保证其自身具有销售或供货资格，不存在任何侵犯第三方销售资质的情况，包括但不限于地区独家销售权，产品独家销售权等，且货物是通过合法渠道进货、全新且未使用过的，所有权没有任何瑕疵的（即不存在资产抵押或其他可能影响货物所有权的事宜），其质量、规格及技术特征应符合采购项目技术规格、参数的要求，否则采购人不予验收。</p> <p>3. 投标产品必须是具备厂家合法渠道的全新原装正品，生产日期不超过1年。</p> <p>4. 投标人应向采购人提供设备（软件）的使用说明或其他技术文件，包括完整的软、硬件技术资料（含纸介质和光电介质）。</p> <p>5. 质量保证期内提供以下服务：</p>

(1) 售后服务响应时间：中标人须开通 24 小时服务热线，提供 7×24 小时技术响应服务；中标人应在接到采购人通知后 30 分钟内响应、6 小时内上门服务，一般故障应在上门后 3 小时内修复，严重故障应在 7 天内修复，若无法在规定的时间内修复的，中标人必须提供备用产品给采购人使用。同一产品、同一质量问题，连续两次维修仍无法正常使用，中标人必须予以更换同品牌、同型号（如有）全新产品，且采购人不支付任何费用。

(2) 质量保证期内，中标人负责对其提供的全部货物进行上门维修和维护，该费用包含在报价中，不得向采购人收取任何费用。质保期内非采购人的人为原因而出现货物质量及安装问题，由中标人负责包修、包换或包退并承担因此而产生的一切费用；包修、包换或包退的零部件等设备，从修、换后且验收合格之日起重新起算质保期。

(3) 质量保证期内，若非因人为或不可抗拒因素的原因而引起损坏或质量问题，由中标人负责处理并承担一切费用。

(4) 质量保证期内，中标人负责对其提供的系统及全部产品进行维修和软件维护、升级，不再向采购人收取费用，但人为因素、自然因素（如火灾、雷击等）造成的故障除外。

(5) 培训：中标人对其提供产品或服务的使用和操作应尽培训义务，使采购人的使用人员能熟练掌握各个设备、各系统等的全部功能。

(6) 质量保证期内，每半年不少于一次向采购人进行现场（或电话）回访，每年不少于一次巡检和培训，以保证货物的正常高效使用，并保存售后服务情况记录及采购人使用单位的反馈意见。

(7) 中标人应在质量保证期内维护资源库正常运行、优化、修改、升级、数据维护等服务，中标人免费提供系统平台（软件）功能模块增加、修改、升级等服务，同时数据接口须免费提供升级（与市场上该产品的最新版本保持同步更新）。

(8) 供应商应对所提供的软件出现的漏洞（专业术语“BUG”），实行免费修改维护。

(9) 投标人拟投入本项目的售后服务人员不少于 2 人。

(10) 质量保证期内，基桩低应变检测仪（工程机）、预应力锚索（杆）张力检测仪（工程机）提供每年至少一次针对硬件设备（含服务器、存储设备、网络设备等）的检查与维护，提供每年至少一次全面健康检查与性能优化。

6. 质量保证期外提供以下服务：

(1) 中标人应同样提供免费电话咨询。

(2) 质量保证期过后，采购人需要继续由原供应商提供售后服务的，该供应商和制造商应以优惠价格提供售后服务。

	<p>7. 备品备件要求：质量保证期内一切因生产厂制造质量原因造成的损坏，由中标人免费负责维修；质量保证期满后若设备出现故障，需更换配件的，只收取配件费，免收其余费用。中标人在售后服务中，维修使用的备品备件及易损件应为原厂配件，未经采购人同意不得使用非原厂配件。</p> <p>8. 在日常使用过程中，依据法律规定或直观观察等日常生活经验能够直接确认的事实，可以直接作为判断是否有质量问题的依据，无需鉴定；确需鉴定的，经采购人和中标人双方同意，可委托有相关资质的第三方检测机构进行质量鉴定。货物符合质量标准的，鉴定费用由采购人承担；货物不符合质量标准的，鉴定费用由中标人承担。检验报告显示货物不符合质量标准的，采购人有权追究中标人的责任。中标人拒绝送检的，采购人可判定货物不符合质量标准，不予通过验收并追究中标人责任。</p> <p>9. 投标人须在设备进场前根据实训室空间条件进行设备布置设计，在安装前提交详细设备布置方案，经采购人确认后方可实施，具体须满足采购人教学实训需求。</p>
付款方式	<p>本项目分三个阶段付款：</p> <p>1. 第一阶段（预付款）：签订合同之日起 10 个工作日内，中标人提交书面申请材料给采购人，采购人向中标人支付合同总额的 30%作为预付款。</p> <p>2. 第二阶段（进度款）：当采购的设备全部到货完毕，经采购人组织到货验收合格后（到货验收合格不作为货物交付和调试安装验收合格依据，仅作参考），中标人提交书面申请材料至采购人，采购人完成付款审批手续后 10 个工作日内，支付至合同总额的 80%；</p> <p>3. 第三阶段（验收款）：项目全部完成并经采购人验收合格后，收到中标人开具合同的等额合法增值税专用发票后，采购人在 10 个工作日内向中标供应商支付剩余款项。</p> <p>4. 合同款项支付手续的办理，均由中标人提出书面请款申请，获得采购人书面确认、审批后支付相应费用。所有的款项以转账的方式支付到中标人指定的银行账号。收款方、出具发票方、合同方均必须与中标单位名称一致，否则采购人有权拒绝付款。</p>
包装和运输	<p>按照《关于印发〈商品包装政府采购需求标准（试行）〉、〈快递包装政府采购需求标准（试行）〉的通知》（财办库〔2020〕123 号）的要求且采取足以保护标的物的包装方式进行包装。如有必要，包装应适用于远距离运输、防潮、防震、防锈和防破损装卸，确保标的物安全无损地运抵现场。由于包装不善所引起的标的物锈蚀、损坏和损失等一切风险均由中标人承担。运输方式由中标人自行安排，运输途中的风险由中标人自行承担。</p>

知识产权及保密	<p>1. 知识产权：投标人应保证针对本项目的货物及系统、软件（服务）所涉及的知识产权和所提供的相关技术资料是合法取得，并享有完整的知识产权，不会因为采购人的使用而被责令停止使用、追偿或要求赔偿损失，如出现此情况，一切经济和法律責任均由投标人承担。</p> <p>2. 保密要求：中标人及其工作人员应对本项目中接触到的采购人所有的知识产权、商业秘密、技术成果等信息负有保密义务。未经采购人书面同意，不得向社会公众或第三方通过任何途径出示、泄露，不得许可使用，不得对上述信息进行复制、传播、销售；保证不向外泄露任何相关数据，不向外泄漏任何保密的技术资料。如出现工作人员泄密事件，中标人应负有连带责任。</p>
其他要求	<p>为保障货物质量及产品品质，中标人于签订合同后 5 个工作日内必须向采购人提供所投产品的货物来源合法性证明（如：生产厂家针对此项目的售后服务保证原件或供货证明原件或经销证书或购买发票等）和投标时提供的产品佐证材料原件（如检测报告等）进行核验，如查出有提供虚假材料进行响应的嫌疑，将汇报监督部门广西壮族自治区财政厅，并按相关政府采购法律法规执行。</p>
三、其他说明	
进口产品说明	<p><input type="checkbox"/>本表的第___/___项货物已按规定办妥进口产品采购审核手续，投标产品可选用进口产品；但如选用进口产品时必须为全套原装进口产品（即通过中国海关报关验放进入中国境内且产自关境外的产品），同时投标人必须负责办理进口产品所有相关手续并承担所有费用。其他货物不接受进口产品参与投标，否则作无效投标处理。</p> <p><input checked="" type="checkbox"/>本项目所涉及的货物不接受进口产品（即通过中国海关报关验放进入中国境内且产自关境外的产品）参与投标，如有进口产品参与投标的作无效投标处理。</p>
与本项目有关的设计图纸、技术规范、文件等附件资料及其获取方式	<p>文件或者资料名称：<u>无。</u></p> <p>公布渠道或者获取方式：<u>无。</u></p>
▲核心产品	<p><input type="checkbox"/>本分标为单一产品采购项目，核心产品为本分标采购标的。</p> <p><input checked="" type="checkbox"/>本分标为非单一产品采购项目，本项目核心产品为<u>序号 1.1 标的物“基桩低应变检测仪（工程机）”</u>。</p>
其他	<p>1. 是否进行演示：<u>否。</u></p> <p>2. 是否要求提供样品：<u>否。</u></p>

	3. 是否现场踏勘：否。
四、方案要求	
方案要求	投标人根据项目采购需求及实际情况等，提供项目实施方案、培训方案、售后服务方案。

分标 4:

一、货物需求一览表																
序号	货物名称	技术参数要求			单位	数量	所属行业	分项最高限价 (万元)								
1	智慧低碳型城市基础设施协同实训平台	<p>1. 总体要求:</p> <p>本平台集桥梁智检实训装置、智探管网实训装置、检测数据智慧管理平台于一体,旨在模拟城市基础设施的智能检测与低碳运维场景。平台需满足教学、实训与科研需求,支持多系统协同操作,体现绿色、高效、安全的设计理念。包含 3 部分:</p> <p>(1) 桥梁智检实训装置:高 22m、长 10m(尺寸偏差$\leq\pm 10\text{mm}$)箱梁仿真模型 1 个。</p> <p>(2) 智探管网实训装置:占地 26m\times9.5m(尺寸偏差$\leq\pm 10\text{mm}$)实体模型 1 个。</p> <p>(3) 检测数据智慧管理平台。</p> <p>2. 组成模块及参数需求</p> <table border="1" data-bbox="459 954 1657 1425"> <thead> <tr> <th>序号</th> <th>标的名称</th> <th>参数需求</th> <th>数量</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1.1</td> <td>桥梁智检实训装置</td> <td> <p>桥梁智检实训装置, 要求如下:</p> <p>1. 总体尺寸要求:</p> <p>(1) 模型长度: 10m(实际制作可采用分段拼接式,单段长度不超过 3m,拼接后整体无明显缝隙,拼接处强度满足试验检测荷载要求,便于运输及实验室摆放)。</p> <p>(2) 断面规格:采用 JTG/T D64-2015《公路钢结构桥梁设计规范》等工程规范要求。单箱单室断面,原图集基准尺寸:梁高 2200mm、</p> </td> <td>1 个</td> </tr> </tbody> </table>			序号	标的名称	参数需求	数量	1.1	桥梁智检实训装置	<p>桥梁智检实训装置, 要求如下:</p> <p>1. 总体尺寸要求:</p> <p>(1) 模型长度: 10m(实际制作可采用分段拼接式,单段长度不超过 3m,拼接后整体无明显缝隙,拼接处强度满足试验检测荷载要求,便于运输及实验室摆放)。</p> <p>(2) 断面规格:采用 JTG/T D64-2015《公路钢结构桥梁设计规范》等工程规范要求。单箱单室断面,原图集基准尺寸:梁高 2200mm、</p>	1 个	套	1	工业	68.00
序号	标的名称	参数需求	数量													
1.1	桥梁智检实训装置	<p>桥梁智检实训装置, 要求如下:</p> <p>1. 总体尺寸要求:</p> <p>(1) 模型长度: 10m(实际制作可采用分段拼接式,单段长度不超过 3m,拼接后整体无明显缝隙,拼接处强度满足试验检测荷载要求,便于运输及实验室摆放)。</p> <p>(2) 断面规格:采用 JTG/T D64-2015《公路钢结构桥梁设计规范》等工程规范要求。单箱单室断面,原图集基准尺寸:梁高 2200mm、</p>	1 个													

			<p>中梁顶板宽 2500mm、边梁顶板宽 3000mm、底板宽 1000mm、腹板厚 180mm、顶板厚 120mm、底板厚 150mm（尺寸偏差$\leq\pm 10\text{mm}$）；确保与标准断面结构一致，可根据采购人指定图集版本微调尺寸。</p> <p>（3）模型高度：梁高 2200mm，底板、顶板、腹板厚度按前款第（2）项条款的尺寸执行，均满足$\geq 5\text{mm}$ 要求，兼顾结构稳定性与展示清晰度。</p> <p>（4）横隔梁设置：按 JTG/T D64-2015 图集及 10m 跨径小箱梁设计规范，布置 2 道端横隔梁，可展示横隔梁构造。</p> <p>（5）梁一侧外露的湿接缝、横隔板构造钢筋保留，并设置防护措施。</p> <p>（6）顶板、底板腹板均设有单孔孔道，并设有钢绞线，无张拉力值。</p> <p>◆（7）腹板设置至少一处砼厚度测试区及一处灌浆质量缺陷测试区。</p> <p>（8）一侧腹板外表面露筋、混凝土剥离、蜂窝麻面、腹板欠厚超厚等缺陷展示。</p> <p>2. 材质要求：</p> <p>（1）主体结构：采用工程用标准钢材和不低于 C40 混凝土，钢材需进行除锈、防腐处理。</p> <p>（2）透明展示部位：腹板、顶板可局部施工展示，便于观察内部钢筋、预应力孔道等构造，亚克力须具备抗冲击、不易破损特性，需要做好防护措施。</p> <p>（3）钢筋模拟：采用细直径钢材按 JTG/T D64-2015 图集布置，钢</p>					
--	--	--	--	--	--	--	--	--

			<p>筋数量贴合图集配比,与主体结构固定牢固,可清晰区分受力钢筋、分布钢筋,表面标注钢筋编号、规格及间距,便于实训中结构认知与钢筋检测演示。</p> <p>(4) 预应力系统模拟: 预留预应力孔道(采用PVC管模拟),按JTG/T D64-2015图集设计,原结构预应力孔道管径50mm,钢束按原结构布置2束(每束6根钢绞线)模拟,清晰展示预应力钢束布置路径,孔道位置偏差$\leq \pm 1\text{mm}$,可适配预应力孔道检测、钢束布置认知等实训演示,孔道与钢筋骨架避让合理,贴合原结构设计。</p> <p>(5) 连接件: 采用不锈钢材质,防锈耐用,拼接处连接件隐藏式设计,不影响结构展示及试验操作,连接强度满足反复拆装及试验荷载要求。</p> <p>3. 结构细节要求:</p> <p>(1) 构造还原: 完整还原公路小箱梁核心结构,包括顶板、底板、腹板、横隔梁、预应力孔道、钢筋骨架、支座垫石等部位,无结构缺失。</p> <p>(2) 标识标注: 在模型表面清晰标注各结构名称(如“顶板”“腹板”“预应力孔道”“横隔梁”)、关键尺寸(如板厚、梁高、钢筋间距)、材料规格,标注字体清晰、耐磨,不易脱落,便于教学讲解。</p> <p>▲ (3) 缺陷模拟: 可预设可更换式缺陷模块(如裂缝、蜂窝麻面、钢筋外露、孔道堵塞等常见箱梁施工缺陷),缺陷尺寸可控,便于开展外观检测实训,缺陷模块拆装便捷,可重复使用。</p> <p>(4) 支座模拟: 配置2组可调节支座(模拟公路桥梁支座),支</p>					
--	--	--	--	--	--	--	--	--

			<p>座材质为不锈钢+耐磨橡胶，可实现水平、竖向微调，适配挠度检测等试验，支座承载力$\geq 5\text{kN}$。</p> <p>4. 试验检测功能参数：</p> <p>4.1 基础检测适配性：</p> <p>(1) 外观检测：模型表面平整，缺陷模块可模拟真实箱梁缺陷，便于开展外观缺陷识别、尺寸测量（如断面尺寸、钢筋保护层厚度）等实训，适配卷尺、卡尺、裂缝宽度仪等常用检测工具。</p> <p>(2) 预应力孔道检测：预留孔道检测通道，可适配孔道灌浆缺陷检测仪器开展孔道质量、偏移等检测实训，孔道两端预留检测接口，接口尺寸适配常规检测仪器。</p> <p>4.2 实训操作要求：</p> <p>(1) 可操作性：模型结构稳固，支持多人同步开展实训操作，试验过程中无晃动、无变形，可反复进行检测实训，使用寿命≥ 5年。</p> <p>(2) 安全防护：试验部位设置防护限位装置，防止试验过程中仪器脱落或结构损坏，无尖锐边角，符合试验场安全规范。</p>					
	1.2	智探管网实训装置	<p>一、智探管网实训装置，要求如下：</p> <p>1. 按规范透明模拟排水窞井≥ 4座、其中跌水井1座。</p> <p>(1) 材质：亚克力透明材质。</p> <p>(2) 在透明井盖加装微型摄像头或水位传感器，实现远程监控与数据采集。</p> <p>(3) 透明井底应预设U型或弧形流槽，与上下游管道底平接，避免“台阶”导致涡流和沉积。</p> <p>(4) 预留侧向观察窗和顶部进水口，支持动态注水实验，模拟雨</p>	1个				

			<p>污混合、沉积物迁移等过程；外部加装不锈钢框架固定，避免透明井体因水压或搬运变形，确保结构稳定。</p> <p>(5) 配备爬梯（供学员下井实操），井口安装 LED 环形灯（夜间实训照明）。</p> <p>(6) 中间预留 1 处可控淤积点（内置可更换泥沙模块，模拟暴雨后泥沙沉积）。</p> <p>(7) 为满足实训要求，配套卷尺、坡度尺：精度 1mm，各 6 套；配套激光水平仪：精度 $\geq \pm 0.3\text{mm/m}$，6 套；配套护目镜、手套各 60 套。</p> <p>2. 安装市政常用管径，主流适配 DN300~DN600，透明雨水管 22m，透明污水管 22m，DN150 镀锌钢管 15m，可调整 $\pm 2\text{m}$。每种管线中设置不少于 5 处地下管道缺陷检查。管壁厚度 $\geq 2\text{mm}$，贴合实际市政排水、给水管道标准，兼顾 CCTV 管道机器人通行与结构稳定性。主体模型按整体占地面积 $\leq 10\text{m} \times 9\text{m}$ 制作，剩余管段用于移动模型制作。</p> <p>(1) 透明雨水管、污水管的材质：亚克力透明材质。</p> <p>(2) 结构</p> <p>1) 全透明设计，管壁厚度均匀，内壁无毛刺，外壁可标注管径、坡度、流向标识，部分段落可设置可拆卸观察窗，便于插入水质探头或观察堵塞物。采用 U 型折返布局，直线段平行布置，转弯段连接两端直线段。管道中间设操作平台，平台采用钢板加不锈钢护栏制作，确保操作安全性，场内布设电源设施。</p> <p>2) 雨水管：检查井内安装多参数水质传感器（监测 pH、浊度、电</p>					
--	--	--	--	--	--	--	--	--

			<p>导率)，模拟初期雨水污染物冲刷效应，数据通过无线传输至检测数据智慧管理平台；</p> <p>3) 污水管：1处安装渗漏模拟装置（微型电磁阀控制，渗漏量0-3L/min可调），在渗漏点上游安装手持内窥镜2套（直径50mm，防水等级\geqIP68，显示屏5英寸，录像存储\geq128GB），用于观察渗漏对管道内壁的侵蚀情况；在下游检查井部署超声波液位计（2套量程0-3m，精度\pm1cm），监测渗漏导致的水位异常；</p> <p>4) 合流管：安装多普勒流量计（2套量程0.1—5m/s，精度\pm2%，支持水温测量，管道式安装），联动水箱水位控制，模拟雨洪期流量骤增场景。水质传感器（pH/浊度）：pH量程0-14（精度\pm0.1），浊度量程0-1000NTU（精度\pm5%），RS485输出。</p> <p>5) 在透明雨水管、污水管安装水质传感器（pH/浊度）：pH量程0-14（精度\pm0.1），浊度量程0-1000NTU（精度\pm5%），RS485输出。</p> <p>6) 透明管段需通过水压测试（\geq0.3MPa）与抗紫外线老化测试，确保户外实训环境下的长期稳定性。</p> <p>7) 透明雨水管、污水管安装方式：底座采用固定式316L不锈钢支架，按规范间距安装，配合激光测坡在安装时一次性调整管道支撑高度，确保坡度符合0.5% - 3%要求，模拟真实管网地形变化。</p> <p>8) 流槽设计需确保水流过渡平顺，严禁出现“台阶式”或“反坡”，防止污泥堆积与臭气积聚。</p> <p>9) 管道与窨井衔接工艺必须遵守真实工程规范。管道接入井壁时，管口必须与井内壁平齐，不得凸出或内缩，透明管端面需切割平整，</p>					
--	--	--	---	--	--	--	--	--

			<p>插入井座接口时确保与流槽底标高一致。接入管径>300mm时，必须优先采用钢筋混凝土圈梁或HDPE检查井+中介层法。内径与管外径一致，外径≥井壁厚度+100mm。管道与井壁间采用柔性密封材料填充（如聚氨酯发泡胶或橡胶止水圈），禁止刚性水泥直接包裹，以适应地基沉降。入口坡度要求：管道与井内流槽坡度必须连续一致，污水管坡度0.5% - 1.5%，雨水管1% - 2%，严禁超过2.5%导致冲刷。</p> <p>10) 故障点设计：管道中包含以下10个结构性缺陷模块场景及其4种缺陷程度建设，选取其中6个代表性缺陷：破裂、变形、腐蚀、错口、起伏、脱节、接口材料脱落、支管暗接、异物穿入、渗漏。</p> <p>11) 管道中包含以下6个功能性缺陷模块场景及其4种缺陷程度建设：选取其中4个代表性缺陷：沉积、结垢、障碍物、残墙、坝根树根、浮渣。</p> <p>3. 出水口：</p> <p>(1) 出水口应设于排水管渠末端，直接埋于地下排入市政管网，避免淹没出流，宜使其露在水面之上，防止倒灌。</p> <p>(2) 出水口与河道或水体连接处应设置护坡或挡土墙，防止冲刷导致河岸坍塌。模拟时可在出口下方铺设碎石层或人工草皮，展示防冲刷措施的实际效果。</p> <p>(3) 安装鸭嘴阀或止回阀，防止暴雨时外部水体倒灌进入管道系统。</p> <p>(4) 出水口外观应与周边景观协调，如采用仿石材质、植被覆盖或艺术造型设计。</p>					
--	--	--	---	--	--	--	--	--

			<p>4. 数据联动与预警：所有传感器数据接入检测数据智慧管理平台，设置阈值报警（如雨水管浊度$>500\text{NTU}$触发预警），结合 GIS 地图展示管网拓扑与实时状态，支持历史数据回溯与故障溯源分析。</p> <p>5. 智探管网实训装置功能分区（总面积约 247 m^2）：</p> <p>（1）管网模拟区（约 147 m^2）：搭建埋地式排水管网系统，模拟真实故障场景，半敞开式，3 面设置 2 米高的内涵展示墙。</p> <p>（2）智慧监测区（约 100 m^2）：部署数据采集与分析平台，集成核心检测设备。</p> <p>1) 智慧监测区封闭式环保墙体与顶部设计要求：</p> <p>①环保墙体设计：</p> <p>a. 主体墙板：采用模块化可拆卸墙板，蒸压轻质混凝土墙板，以建筑渣土、河道淤泥等固废为原料，本体环保等级达 ENF 级或以上（甲醛释放量$\leq 0.025\text{mg}/\text{m}^3$），支持 100%拆解回收，避免胶黏剂 VOC 释放。</p> <p>b. 功能集成：部分墙板预埋环境传感器（显示温湿度、VOC、PM2.5）及柔性电路，实时监测室内空气质量，并通过云平台联动新风系统，实现主动调控。</p> <p>c. 采用物理卡扣与机械紧固的柔性连接方式，现场干法作业，减少粉尘与建筑垃圾，符合绿色施工理念。</p> <p>d. 墙板表面可选用光催化自清洁材料，在光照下分解甲醛等有害物质，提升空间净化能力。</p> <p>②环保顶部设计：</p> <p>a. 主体结构：采用彩钢岩棉板（厚度 75mm，双面彩钢板厚$\geq 0.6\text{mm}$，</p>					
--	--	--	---	--	--	--	--	--

			<p>岩棉克重$\geq 100\text{kg}/\text{m}^3$), 满足 A 级耐火等级, 具备保温隔热与隔音性能。</p> <p>b. 绿色屋顶集成: 在顶部局部区域设计轻型绿色植被层, 选用耐旱景天科植物, 搭配改良土壤与排水系统, 提升隔热效果并减少热岛效应。</p> <p>c. 顶部预留设备吊装孔, 方便后期传感器、摄像头等监测设备的安装与维护。</p> <p>d. 采用密封窗或非密封窗设计, 兼顾采光与保温, 减少能源消耗。</p> <p>智能维护: 通过墙板内置传感器实时监测结构健康状态, 结合定期检查 (如植被浇水、土壤改良), 确保系统长期稳定运行</p> <p>2) 满足教学照明系统需求; 预留应急照明回路, 采用独立电源, 确保在断电情况下维持基础照明, 保障实训室安全。安装配电系统满足实训室不同场景的照明需求。</p> <p>3) 安装物联网网关:</p> <p>①支持 Modbus、OPC 等不少于 19 种协议, 接入传感器、CCTV 机器人、潜水泵等设备, 实现数据无缝对接。</p> <p>②通信方式: 采用 Wi-Fi 6 (设备间高速交互) + 4G (远程数据上传) 混合组网, 断网时缓存 72 小时数据, 保障连续性。</p>					
		1.3	<p>检测数据智慧管理平台</p> <p>1. 系统平台参数要求:</p> <p>1.1 系统架构</p> <p>▲ (1) 采用 B/S+体系架构, 支持分布式部署, 具备高可用性、可扩展性, 满足多项目并发运行需求, 系统无单点故障。</p> <p>(2) 兼容 Edge、Chrome、Firefox 等主流浏览器, 无需安装额外</p>	1 个				

			<p>插件即可完成全功能操作。支持跨平台访问,兼容 Windows、Linux、MacOS 等主流操作系统,适配服务器集群部署,支持负载均衡配置。</p> <p>(3) 智慧监测平台显示装置,支持数据可视化与实训操作教学:</p> <p>①数据处理:配置工业控制柜(含物联网网关、边缘计算终端)、数据服务器(企业级硬盘,不低于 6T 内存,MTBF\geq2,000,000 小时),完成数据清洗、存储与本地分析。</p> <p>②监控展示设备:</p> <p>a. 屏幕尺寸:100 英寸(对角线约 2.54 米)。</p> <p>b. 分辨率:\geq3840\times2160(4K 超高清)。</p> <p>c. 屏幕比例:16:9。</p> <p>◆d. 亮度:\geq350cd/m²,可达 450cd/m²,强光环境下依然清晰可见。</p> <p>e. 对比度:5000:1,画面层次分明,文字与图像细节清晰。</p> <p>f. 可视角度:178° 广视角,确保教室侧边学生也能清晰观看。</p> <p>g. 触控技术:40 点红外触控,支持多人同步书写与操作,响应时间\leq8ms。</p> <p>h. 书写精度:笔迹分辨率达 2mm,支持手势擦除、多页批注、扫码保存等功能。</p> <p>i. 防护设计:采用防爆钢化玻璃(达到莫氏 7 级或以上硬度),AG 防眩光玻璃,提升书写顺滑度与抗干扰能力。</p> <p>j. 双系统架构:内置 Android 12+Windows OPS 模块(如 i5 或以上、不低于 8GB RAM + 256GB SSD),支持无缝切换。</p> <p>k. 预装软件:支持 3D 模型拆解功能,可动态展示三维教学模型,</p>					
--	--	--	---	--	--	--	--	--

			<p>支持多角度旋转、缩放和部件拆分；集成 AI 朗诵评分系统，具备发音准确性、语调流畅度和停顿节奏的智能评估功能语言类课程的口语训练与反馈；实现手写转文本（OCR）功能，可将板书内容自动识别转换为可编辑文本，支持公式、汉字和图形的智能识别与格式优化；软件平台覆盖常规教学场景，包括新授课、复习课、实验课等多种课型，满足多学科教学需求。</p> <p>l. 无线投屏：支持 Miracast、AirPlay、HDMI-in，四设备同屏显示，延迟≤80ms，支持反向触控操作。</p> <p>n. 摄像头：内置 4K 广角摄像头，支持 AI 人物追踪，适用于远程教学与直播。</p> <p>m. 麦克风：8 阵列麦克风，拾音半径不低于 10 米，适用于大空间语音采集。</p> <p>o. 扬声器：双 10W 高保真扬声器，声音覆盖全场，无需外接音响。</p> <p>p. 安装方式：支持壁挂或定制移动支架，适配 30-50 m² 空间。</p> <p>OPS 模块化设计：支持插拔式 PC 扩展，兼容国产信创系统（如统信 UOS、麒麟）。</p> <p>q. 接口配置：HDMI、USB×3、Type-C、网口等，满足多设备接入需求。</p> <p>r. 护眼模式：支持蓝光护眼、纸质纹理调节（如牛皮纸、素描纸模式），减少视觉疲劳。</p> <p>s. 光线感应：内置光纤传感器，自动调节屏幕亮度，节能且舒适。</p> <p>1.2 操作端兼容</p> <p>◆（1）兼容 Edge（版本≥100.0）、Chrome（版本≥99.0）、Firefox</p>					
--	--	--	---	--	--	--	--	--

			<p>(版本≥98.0)等主流浏览器,无需安装额外插件即可完成全功能操作,页面响应时间≤1.5秒。</p> <p>▲(2)支持自适应布局,适配电脑端、平板端等不同终端显示,保证操作界面清晰、交互流畅。</p> <p>1.3 角色权限管理</p> <p>▲(1)采用精细化角色权限管控机制,关联各功能模块设置独立操作账号,支持自定义角色创建、权限分配及账号启停管理。</p> <p>◆(2)具备操作日志追溯功能,记录所有账号的登录、操作行为及时间节点,日志留存时间≥1周,支持按账号、操作类型、时间范围查询导出。</p> <p>1.4 平台扩展能力</p> <p>(1)支持独立扩展各自动分析赋能模块,采用模块化设计,扩展过程不影响现有系统正常运行,无需重新部署全量系统。</p> <p>(2)预留标准化API接口,支持与第三方系统(如政务平台、工程管理系统)对接,实现数据互通、功能联动,接口兼容性符合国家相关信息化标准。</p> <p>2. 物联网监测系统参数要求:</p> <p>2.1 实时监测功能</p> <p>(1)支持对管道(包括智探管网实训装置)等各类工程结构进行全方位监测,兼容振动、位移、沉降、应力、应变、温湿度等多种类型自动化在线监测传感器及采集仪。</p> <p>▲(2)支持传感器在线状态监测,当传感器、采集仪出现故障或离线时,系统自动触发设备异常提醒。</p>					
--	--	--	--	--	--	--	--	--

			<p>2.2 报表生成功能</p> <p>(1) 监测结果实时展示发布，支持自动生成日、月、年报表，报表格式兼容 Excel、PDF 等常用格式，可自定义报表模板，包含监测数据、趋势分析、异常记录等核心内容。</p> <p>(2) 用户可自行按项目、监测点位、时间范围查询、下载报表，报表生成时间≤1 分钟，支持批量导出多项目、多时间段报表。</p> <p>2.3 监测预警功能</p> <p>(1) 支持按不同工程类型、不同传感器类型自定义设置多级预警阈值（一级、二级、三级），阈值可灵活调整、保存及复用。</p> <p>(2) 预报警信息支持多渠道推送，包括系统页面实时显示及查询、短信、邮箱推送，支持自定义推送接收人及推送频次，确保第一时间告知相关负责人。</p> <p>2.4 项目及可视化管理</p> <p>(1) 具备完善的项目信息资料管理功能，支持项目基础信息录入、编辑、删除、查询，可关联项目合同、图纸、检测报告等相关资料，实现资料集中管理。</p> <p>(2) 支持二维平面和 BIM 模型双模式展示，实现被监测结构三维可视化管理，BIM 模型兼容 Revit 等主流格式，模型加载时间≤10 秒。</p> <p>(3) 监测测点在可视化模型中精准标注，通过不同颜色区分正常、预警、报警状态，支持测点位置手动/自动调整设置，调整后实时同步更新。</p> <p>3. 检测数据管理系统参数要求：</p>					
--	--	--	---	--	--	--	--	--

			<p>3.1 角色权限管理</p> <p>(1) 设置分级角色权限，包含系统平台管理员、检测端账号两类核心角色，权限边界清晰，支持权限细化分配，确保数据安全。</p> <p>(2) 系统平台管理员具备全功能操作权限，可管理所有账号、配置系统参数；检测端账号仅具备对应检测项目的数据上传、查询、上报权限，无法修改系统配置及其他项目数据。</p> <p>3.2 数据类型支持</p> <p>(1) 支持多种格式数据上传、存储及管理，兼容 BIN、OAC、RAR、json、BMP 格式，支持单个文件上传及多文件批量上传。</p> <p>(2) 具备数据格式校验功能，对上传数据进行格式合法性检测，格式不符时自动提示，拒绝上传并明确告知错误原因。</p> <p>3.3 核心功能</p> <p>(1) 具备数据资料安全存储、分级分类统计管理功能，可按数据类型、项目、检测批次对数据进行分类归档，支持数据标签化管理，方便快速检索。</p> <p>(2) 支持检测报告配置及推送功能，可自定义报告模板，关联对应检测数据自动生成报告，支持按指定接收人、接收渠道推送报告，推送记录可追溯。</p> <p>(3) 具备系统运行日志生成功能，记录系统启动、关闭、数据上传、报告推送、账号操作等所有运行行为，支持按日志类型、时间范围查询导出。</p> <p>4. 设备管理系统参数要求：</p> <p>4.1 角色权限管理</p>					
--	--	--	--	--	--	--	--	--

			<p>▲（1）采用三级角色权限管控，分别为系统管理员端、资源云端（教师端）、操作端（学生端），各级角色权限独立，不可越权操作。</p> <p>▲（2）系统管理员端：负责设备全生命周期管理、角色账号管理、系统参数配置；资源云端（教师端）：负责教学资源关联、设备领用审批、教学任务分配；操作端（学生端）：负责设备领用、归还、实验操作及相关数据上报。</p> <p>4.2 产教关联功能</p> <p>（1）支持为每台设备生成唯一专属二维码，二维码关联设备基础信息、领用记录、维护记录及对应教学资源（如操作手册、教学视频、实验方案）。</p> <p>（2）扫码可快速查询设备相关信息、领取设备、访问教学资源，实现设备管理与教学资源的精准关联，适配产教融合教学场景。</p> <p>4.3 配备以下辅助软件：</p> <p>（1）管道检测虚拟仿真教学软件，系统集成 3D 引擎构建沉浸式三维场景，支持 50 个并发操作节点。内置 CCTV 机器人检测设备仿真，可识别破裂、变形、腐蚀等管道缺陷。提供学习、实训、考核、竞赛四种教学模式，配备理论题库与教学资源库。具备数据统计与学习进度追踪功能，全面提升管道检测实训效果。市政管道数字化仿真施工题库内容涵盖管廊、管道施工知识点，能根据日常教学实训安排，随机抽取题库题目进行针对性知识点的模拟考核。题库与专业教学核心课程教材知识章节对应，达到课证融通。</p> <p>（2）市政管道数字化施工虚拟仿真教学软件：采用 3D 建模技术构</p>					
--	--	--	--	--	--	--	--	--

			<p>建给水、排水、燃气三类管道开槽施工场景。系统集成施工图纸、方案解读、技术交底、规范查询等模块，支持全自由度漫游操作。用户可进行设备选择、步骤触发、意外事件应对等交互实训，涵盖测量放线、沟槽开挖、管道安装、试验检测、土方回填等完整工艺流程。具备智能评分、操作记录、任务管理与进度统计功能。</p> <p>5. 通用要求</p> <p>(1) 数据安全：符合《中华人民共和国网络安全法》《中华人民共和国数据安全法》等相关要求，具备数据加密、备份、恢复功能，定期自动备份，支持手动备份，备份数据可快速恢复。</p> <p>(2) 兼容性：各系统模块无缝对接，数据互通无壁垒，支持与现有工程管理、教学管理相关系统兼容适配、无线表述。</p> <p>(3) 运维支持：提供 7×24 小时技术运维服务，故障响应时间≤2 小时，重大故障解决时间≤24 小时，提供定期系统升级、漏洞修复服务。</p>					
<p>3. 设备配套安装要求：智慧低碳型城市基础设施协同实训平台建设完成后，需满足功能完备、系统稳定、操作便捷、安全合规及可持续运维等总体要求，确保平台能直接投入正常使用，为城市基础设施领域的教学、实训与科研提供高效、绿色的支撑环境。</p>								
<p>▲二、商务条款</p>								
<p>合同签订期</p>	<p>自中标通知书发出之日起 25 日内。</p>							
<p>交付时间及交付地点</p>	<p>1. 交付时间：采购合同签订生效之日起 75 个日历日内完成项目供货、安装调试并验收合格和交付使用。</p> <p>2. 交付地点：采购人指定地点（广西区内）。</p>							
<p>投标报价要求</p>	<p>投标报价包括但不限于货款、随配附件、安装过程中使用的辅材耗材、备品备件、专用工具、包装、运输、装卸、保险、运抵指定交货地点、送货上门服务、安装调试、软件更新升级、验收等各种费用和售后服务、培训、税金及其他所有成本费用。采购人</p>							

	不再支付任何其他费用。
验收标准	符合相关国家标准、行业标准、地方标准或其他强制性标准及规范、投标文件承诺、采购文件要求。
验收要求	<p>1. 项目验收按以下流程进行：</p> <p>(1) 中标人按采购人要求送货至指定地点，双方一起开箱验货并签字确认。</p> <p>(2) 中标人按采购人指定的设备安装地点，完成设备的安装与调试。</p> <p>(3) 中标人提出验收申请，经采购人同意后共同组织验收，签写相应验收意见并签名确认。如对验收存在异议的，可聘请第三方按合同约定组织验收。</p> <p>(4) 项目验收合格，项目约定产品或服务才正式交接。交接完毕，才作为项目的最终验收。</p> <p>2. 检查供货范围。中标人提供的产品到达采购人指定现场后，中标人应在采购单位项目负责人在场情况下，对照供货清单，当面开箱，共同清点、检查外观，作出开箱记录，并对相关产品的型号、规格、数量、性能参数等进行初步核对，双方签字确认。中标人应保证货物到达采购人所在地时完好无损，与合同约定一致，如有缺漏、损坏，由中标人负责调换、补齐或赔偿，否则采购人可拒绝签字确认。</p> <p>3. 中标人在项目（含货物）验收时由采购人对照招标文件及投标文件承诺的技术需求及响应进行核对，对招标文件中要求出具的证明材料原件进行核验，如不符合招标文件及投标文件承诺的技术需求及响应或提供虚假承诺的，按相关规定作退货处理及违约处理，中标人承担所有责任和费用，采购人保留进一步追究责任的权利。</p> <p>4. 采购人需要制造商对中标人交付的产品或服务（包括质量、参数等）进行确认的，制造商应予以配合并出具书面意见，相关配合事项由中标人与制造商协调。</p> <p>5. 产品包装材料归采购人所有。</p> <p>6. 未尽事宜根据《关于印发广西壮族自治区政府采购项目履约验收管理办法的通知》[桂财采（2015）22号]以及《财政部关于进一步加强政府采购需求和履约验收管理的指导意见》[财库（2016）205号]规定执行。</p> <p>7. 验收过程中所产生的一切费用均由中标人承担。报价时应考虑相关费用。</p>
售后服务要求	<p>1. 按国家有关规定实行“三包”，质量保证期不少于3年（自验收合格之日起计，如分项货物另有特殊要求的则从其要求）。</p> <p>2. 投标人保证其自身具有销售或供货资格，不存在任何侵犯第三方销售资质的情况，包括但不限于地区独家销售权，产品独家</p>

销售权等，且货物是通过合法渠道进货、全新且未使用过的，所有权没有任何瑕疵的（即不存在资产抵押或其他可能影响货物所有权的事宜），其质量、规格及技术特征应符合采购项目技术规格、参数的要求，否则采购人不予验收。

3. 投标产品必须是具备厂家合法渠道的全新原装正品，生产日期不超过 1 年。

4. 投标人应向采购人提供设备（软件）的使用说明或其他技术文件，包括完整的软、硬件技术资料（含纸介质和光电介质）。

5. 质量保证期内提供以下服务：

（1）售后服务响应时间：中标人须开通 24 小时服务热线，提供 7×24 小时技术响应服务；中标人应在接到采购人通知后 30 分钟内响应、6 小时内上门服务，一般故障应在上门后 3 小时内修复，严重故障应在 7 天内修复，若无法在规定的时间内修复的，中标人必须提供备用产品给采购人使用。同一产品、同一质量问题，连续两次维修仍无法正常使用，中标人必须予以更换同品牌、同型号（如有）全新产品，且采购人不支付任何费用。

（2）质量保证期内，中标人负责对其提供的全部货物进行上门维修和维护，该费用包含在报价中，不得向采购人收取任何费用。质保期内非采购人的人为原因而出现货物质量及安装问题，由中标人负责包修、包换或包退并承担因此而产生的一切费用；包修、包换或包退的零部件等设备，从修、换后且验收合格之日起重新起算质保期。

（3）质量保证期内，若非因人为或不可抗拒因素的原因而引起损坏或质量问题，由中标人负责处理并承担一切费用。

（4）质量保证期内，中标人负责对其提供的系统及全部产品进行维修和软件维护、升级，不再向采购人收取费用，但人为因素、自然因素（如火灾、雷击等）造成的故障除外。

（5）培训：中标人对其提供产品或服务的使用和操作应尽培训义务，直至采购人的使用人员能熟练掌握各个设备、各系统等的全部功能。

（6）质量保证期内，每半年不少于一次向采购人进行现场（或电话）回访，每年不少于一次巡检和培训，以保证货物的正常高效使用，并保存售后服务情况记录及采购人使用单位的反馈意见。

（7）中标人应在质量保证期内维护资源库正常运行、优化、修改、升级、数据维护等服务，中标人免费提供系统平台（软件）功能模块增加、修改、升级等服务，同时数据接口须免费提供升级（与市场上该产品的最新版本保持同步更新）。

（8）供应商应对所提供的软件出现的漏洞（专业术语“BUG”），实行免费修改维护。

（9）投标人拟投入本项目的售后服务人员不少于 2 人。

	<p>6. 质量保证期外提供以下服务：</p> <p>(1) 中标人应同样提供免费电话咨询。</p> <p>(2) 质量保证期过后，采购人需要继续由原供应商提供售后服务的，该供应商和制造商应以优惠价格提供售后服务。</p> <p>7. 备品备件要求：质量保证期内一切因生产厂制造质量原因造成的损坏，由中标人免费负责维修；质量保证期满后若设备出现故障，需更换配件的，只收取配件费，免收其余费用。中标人在售后服务中，维修使用的备品备件及易损件应为原厂配件，未经采购人同意不得使用非原厂配件。</p> <p>8. 在日常使用过程中，依据法律规定或直观观察等日常生活经验能够直接确认的事实，可以直接作为判断是否有质量问题的依据，无需鉴定；确需鉴定的，经采购人和中标人双方同意，可委托有相关资质的第三方检测机构进行质量鉴定。货物符合质量标准的，鉴定费用由采购人承担；货物不符合质量标准的，鉴定费用由中标人承担。检验报告显示货物不符合质量标准的，采购人有权追究中标人的责任。中标人拒绝送检的，采购人可判定货物不符合质量标准，不予通过验收并追究中标人责任。</p> <p>9. 投标人须在设备进场前根据实训室空间条件进行设备布置设计，在安装前提交详细设备布置方案，经采购人确认后方可实施，具体须满足采购人教学实训需求。</p>
付款方式	<p>本项目分三个阶段付款：</p> <p>1. 第一阶段（预付款）：签订合同之日起 10 个工作日内，中标人提交书面申请材料给采购人，采购人向中标人支付合同总额的 30%作为预付款。</p> <p>2. 第二阶段（进度款）：当采购的设备全部到货完毕，经采购人组织到货验收合格后（到货验收合格不作为货物交付和调试安装验收合格依据，仅作支付依据），中标人提交书面申请材料至采购人，采购人完成付款审批手续后 10 个工作日内，支付至合同总额的 80%；</p> <p>3. 第三阶段（验收款）：项目全部完成并经采购人验收合格后，收到中标人开具合同的等额合法增值税专用发票后，采购人在 10 个工作日内向中标供应商支付剩余款项。</p> <p>4. 合同款项支付手续的办理，均由中标人提出书面请款申请，获得采购人书面确认、审批后支付相应费用。所有的款项以转账的方式支付到中标人指定的银行账号。收款方、出具发票方、合同方均必须与中标单位名称一致，否则采购人有权拒绝付款。</p>
包装和运输	按照《关于印发〈商品包装政府采购需求标准（试行）〉、〈快递包装政府采购需求标准（试行）〉的通知》（财办库〔2020〕

	123号)的要求且采取足以保护标的物的包装方式进行包装。如有必要,包装应适用于远距离运输、防潮、防震、防锈和防破损装卸,确保标的物安全无损地运抵现场。由于包装不善所引起的标的物锈蚀、损坏和损失等一切风险均由中标人承担。运输方式由中标人自行安排,运输途中的风险由中标人自行承担。
知识产权及保密	<p>1. 知识产权: 投标人应保证针对本项目的货物及系统、软件(服务)所涉及的知识产权和所提供的相关技术资料是合法取得,并享有完整的知识产权,不会因为采购人的使用而被责令停止使用、追偿或要求赔偿损失,如出现此情况,一切经济 and 法律责任均由投标人承担。</p> <p>2. 保密要求: 中标人及其工作人员应对本项目中接触到的采购人所有的知识产权、商业秘密、技术成果等信息负有保密义务。未经采购人书面同意,不得向社会公众或第三方通过任何途径出示、泄露,不得许可使用,不得对上述信息进行复制、传播、销售;保证不向外泄露任何相关数据,不向外泄漏任何保密的技术资料。如出现工作人员泄密事件,中标人应负有连带责任。</p>
其他要求	<p>1. 为保障货物质量及产品品质,中标人于签订合同后5个工作日内必须向采购人提供所投产品的货物来源合法性证明(如:生产厂家针对此项目的售后服务保证原件或供货证明原件或经销证书或购买发票等)和投标时提供的产品佐证材料原件(如检测报告等)进行核验,如查出有提供虚假材料进行响应的嫌疑,将汇报监督部门广西壮族自治区财政厅,并按相关政府采购法律法规执行。</p> <p>2. 拟投入实施人员要求: 投标人须为本项目实施配备1名项目负责人及不少于2名实施人员。</p>
三、其他说明	
进口产品说明	<p><input type="checkbox"/> 本表的第___/___项货物已按规定办妥进口产品采购审核手续,投标产品可选用进口产品;但如选用进口产品时必须为全套原装进口产品(即通过中国海关报关验放进入中国境内且产自关境外的产品),同时投标人必须负责办理进口产品所有相关手续并承担所有费用。其他货物不接受进口产品参与投标,否则作无效投标处理。</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 本项目所涉及的货物不接受进口产品(即通过中国海关报关验放进入中国境内且产自关境外的产品)参与投标,如有进口产品参与投标的作无效投标处理。</p>
与本项目有关的设计图纸、技术规范、文件等附件资料及其获取方式	<p>文件或者资料名称: <u>无。</u></p> <p>公布渠道或者获取方式: <u>无。</u></p>

▲核心产品	<input type="checkbox"/> 本分标为 单一 产品采购项目，核心产品为本分标采购标的。 <input checked="" type="checkbox"/> 本分标为 非单一 产品采购项目，本项目核心产品为 序号 1.1 标的物“桥梁智检实训装置” 。
其他	1. 是否进行演示： <u>否</u> 。 2. 是否要求提供样品： <u>否</u> 。 3. 是否现场踏勘： <u>否</u> 。
四、方案要求	
方案要求	投标人根据项目采购需求及实际情况等，提供项目实施方案、培训方案、售后服务方案。

分标 5:

一、货物需求一览表						
序号	标的名称 (货物名称)	技术参数要求	单位	数量	所属行业	分项最高限价 (万元)
1	智慧物联网工程实训系统	<p>本项目依据《中华人民共和国职业教育法》《职业院校专业教学标准》及《高等职业学校物联网应用技术专业实训教学条件建设标准》的要求，基于农业水利智慧化职业教育教学实训及产教融合实际，建设以智慧物联网工程应用开发实训平台为硬件基础、智慧物联网实训云平台为软件应用平台的智慧物联网工程实训系统，设备以智慧物联网工程应用开发实训平台为系统硬件基础，成套配置智慧物联网沙盘实训台及配套传感器、执行器，部署多网融合数据采集仪、系统主控设备、大数据显示屏等构成完整的场景化实训平台，并通过智慧物联网实训云平台集成设备监控、农业生产管理、产品溯源、AI 算法库及 3D 数字孪生仿真等数字孪生单元，实现对硬件平台的数字化管理与虚实联动控制。主要设备组成及参数需求如下：</p> <p>一、智慧物联网工程应用开发实训平台，包含以下装置及设备：</p> <p>(一) 智慧物联网沙盘实训台 9 台，每台沙盘实训台的技术要求如下：</p> <p>1. 沙盘实训台尺寸（长×宽）≥2.4m×1m，材质采用 E1 级或以上颗粒板基材，板材台面板厚度 25mm（误差范围±2mm），符合国家标准，含水率低于 9%，桌架采用金属架，中间为沙盘模型，并配有 8 个实训操作工位能满足 8 人同时进行实训。每个智慧物联网沙盘实训台包含沙盘模型、高精度图像位移计、倾角传感器、土壤墒情传感器、气象传感器、步进电机控制自动卷帘、风扇、LED 灯带、水泵、沙盘电路控制。</p> <p>(1) 沙盘模型：长≥1.8 米，宽≥0.6 米，包含水库大坝及农田、大棚模型；</p> <p>(2) 水库大坝位移监测：高精度图像位移计，要求如下：</p>	套	1	工业	117.98

	<p>◆1) 监测距离：1m~150m;</p> <p>2) 支持亚像素级别位移监测;</p> <p>◆3) 测量精度：0.4mm（距离 20 米）;</p> <p>4) 采集频率：15Hz（单靶点条件下）;</p> <p>5) 内置 WEB 管理软件;</p> <p>6) 具备远程配置、升级软件功能;</p> <p>7) 支持 MQTT 协议数据传输对接平台;</p> <p>8) 通信方式：4G、有线以太网;</p> <p>9) 供电电压：DC9V~30V，具有防反接及防雷电防浪涌保护功能;</p> <p>10) 功耗：<17W;</p> <p>11) 防护等级：不低于 IP67;</p> <p>12) 工作温度：-20℃~85℃。</p> <p>（3）水库大坝倾斜监测：倾角传感器</p> <p>1) 双轴倾角传感器;</p> <p>2) 精度 0.1° ;</p> <p>3) 通信接口 RS485;</p> <p>4) 供电电压 12V。</p> <p>▲（4）土壤墒情传感器</p> <p>1) 支持土壤温湿度、氮磷钾肥力数据、酸碱度、电导率监测;</p> <p>2) 性能参数:</p> <p>①土壤温度：量程：-40~80℃；分辨率≤0.01℃；</p> <p>②土壤湿度：量程：0~100%；分辨率≤0.01%；</p> <p>③土壤电导率：量程：0~10000us/cm；分辨率≤10us/cm；</p>				
--	--	--	--	--	--

	<p>④土壤 PH: 量程: 3~9pH; 分辨率\leq0.01pH;</p> <p>⑤土壤氮磷钾: 量程: 0~1999mg/kg; 分辨率\leq1mg/kg。</p> <p>3) 通信接口 RS485;</p> <p>4) 供电电压 12V;</p> <p>5) 防护等级不低于 IP68。</p> <p>▲ (5) 气象传感器</p> <p>1) 支持温湿度、光照度、大气压、光照度监测;</p> <p>2) 通信接口 RS485;</p> <p>3) 供电电压 12V。</p> <p>(6) 自动卷帘</p> <p>1) PWM 步进电机控制;</p> <p>2) 供电电压 12V。</p> <p>▲ (7) 风扇</p> <p>1) 支持 PWM 调速;</p> <p>2) 供电电压 12V。</p> <p>▲ (8) LED 灯带</p> <p>1) 供电电压 12V;</p> <p>2) 支持亮灭控制。</p> <p>(9) 水泵</p> <p>1) 微型自吸泵;</p> <p>2) 供电电压 12V。</p> <p>(10) 沙盘电路控制</p> <p>1) 支持 220V 交流供电;</p>				
--	--	--	--	--	--

	<p>2) 支持 12VDC 直流继电器控制。</p> <p>▲ (11) 配套教学实训资源：配套实训指导书不少于 1 本、实训案例不少于 15 个并配套相应源代码、实训操作原理图、教学 PPT 不少于 15 个。</p> <p>(二) 智慧物联网工程应用系统拓扑教学设备 1 套，要求如下：</p> <p>智慧物联网工程应用系统拓扑教学设备包含多网融合数据采集仪、土壤墒情传感器、水质监测传感器、数据通信交换器、图像输出解码器。</p> <p>1. 多网融合数据采集仪</p> <p>(1) MCU：STM32 或 GD32 或具有 ARM Cortex-M 内核、主频\geq500MHz、片上 flash\geq32KB；</p> <p>(2) 4G 模块：全网通，支持最大下行速率 10 Mbps 和最大上行速率 5 Mbps；</p> <p>▲ (3) LORA 模块：频率范围 430.5~509.5Mhz；</p> <p>(4) Wi-Fi 模块：模块支持标准的 IEEE802.11 b/g/n 协议，支持 STA/AP/STA+AP 工作模式；</p> <p>(5) 以太网接口：SPI 协议，集成 TCP/IP 协议栈；</p> <p>(6) 串口：不少于 1 路 RS485；</p> <p>(7) 输入接口：不少于 2 路 PNP 电平输入、2 路 0~10V 电压输入、2 路 4~20mA 电流输入；</p> <p>◆ (8) 输出接口：不少于 2 路（继电器输出）；</p> <p>▲ (9) 通信协议：MQTT 3.1.1/5.0、MODBUS RTU；10、FLASH 容量：16Mbit，通信协议 SPI；</p> <p>(10) 看门狗模块；</p> <p>(11) RTC 时钟：通信协议 IIC；</p> <p>▲ (12) 工作电压：DC12V~36V。</p> <p>2. 土壤墒情传感器</p> <p>▲ (1) 支持土壤温湿度、氮磷钾肥力数据、酸碱度、电导率监测；</p> <p>(2) 性能参数：</p> <p>1) 土壤温度：量程：-40~80℃；分辨率\leq0.01℃；</p>				
--	--	--	--	--	--

	<p>2) 土壤湿度: 量程: 0~100%; 分辨率\leq0.01%;</p> <p>3) 土壤电导率: 量程: 0~10000us/cm; 分辨率\leq10us/cm;</p> <p>4) 土壤 PH: 量程: 3~9pH; 分辨率\leq0.01pH;</p> <p>5) 土壤氮磷钾: 量程: 0~1999mg/kg; 分辨率\leq1mg/kg;</p> <p>(3) 通信接口 RS485;</p> <p>(4) 供电电压 12V;</p> <p>(5) 防护等级: 不低于 IP68。</p> <p>3. 水质监测传感器</p> <p>▲ (1) 支持水质 PH、水质浊度、水质电导率、水质溶解氧、ORP、液位、流量监测、余氯;</p> <p>(2) 性能参数:</p> <p>1) 水质 PH: 量程: 0~14.00PH; 分辨率\leq0.01PH;</p> <p>2) 水质浊度: 量程: 0~4000NTU; 分辨率\leq1NTU;</p> <p>3) 水质电导率: 量程: 1~2000us/cm; 分辨率\leq0.1us/cm;</p> <p>4) 水质溶解氧: 量程: 0~20mg/L; 分辨率\leq0.01mg/L;</p> <p>5) 水质 ORP: 量程: -1999~1999mV; 分辨率\leq1mV;</p> <p>6) 液位: 量程: 0~5m; 分辨率\leq0.1m;</p> <p>7) 流量: 耐压范围: 6.3MPa;</p> <p>8) 余氯: 量程: 0~20mg/L; 分辨率\leq0.01mg/L。</p> <p>(3) 通信接口 RS485;</p> <p>(4) 供电电压 12V。</p> <p>4. 数据通信交换器</p> <p>(1) 具备 24 个千兆电口, 4 个 GE/10GE SFP+光口, 固化交流电源, 电源接口前置。USB 配置接口\geq1, Reset 键\geq1。</p>				
--	---	--	--	--	--

	<p>(2) 交换容量 516Gbps/5.16Tbps, 包转发率 108Mpps/1080Mpps。</p> <p>(3) 支持 4K 个 802.1Q VLAN, Super vlan, 支持基于端口、MAC、IP 子网、协议的 VLAN; 支持端口的负载均衡、支持 LACP, 每个链路聚合组支持不少于 8 个端口。</p> <p>(4) 支持 DHCP Client, 支持静态路由, 支持静态路由、动态路由 (RIP、OSPF); 支持 IGMP、IGMP Snooping; 支持 PIM-SM 等三层组播协议。</p> <p>(5) 支持 ≥4 台横向虚拟化功能, 实现多个物理设备虚拟为一个逻辑设备进行管理的虚拟化功能。同时支持纵向虚拟化功能, 接入交换机作为核心交换机的端口扩展板卡进行配置统一管理, 最大支持 ≥128 台设备虚拟成一台设备。</p> <p>(6) 支持云平台管理和 WEB 本地管理。</p> <p>5. 图像输出解码器</p> <p>(1) 支持不少于 8 路 HDMI 输入、16 路 HDMI 输出, 支持 HDMI1.3 协议, 分辨率不低于 1920×1200@60Hz, 并向下兼容其他标准分辨率;</p> <p>(2) 能支持物联网工程应用系统数据实时数据显示、实训过程实时监控数据显示。</p> <p>(三) 智慧物联网工程系统主控设备 9 台, 每台主控设备的技术要求如下:</p> <p>每台智慧物联网工程系统主控设备包含多网融合数据采集仪、数据处理模块, 要求如下:</p> <p>▲1、多网融合数据采集仪</p> <p>(1) 主控模块</p> <p>1) MCU: STM32 或 GD32 或具有 ARM Cortex-M 内核、主频 ≥500MHz、片上 flash ≥32KB;</p> <p>2) 无线数据传输方式: 支持 Wi-Fi、Bluetooth、4G、LORA (868/915MHz)、NB-IoT、Zigbee (2.4G)、Mesh 传输方式;</p> <p>3) 有线数据传输方式: 支持 RS485、CAN、有线以太网传输方式。</p> <p>(2) RFID 模块: 频率 13.56MHz, SPI 接口。</p> <p>(3) 接口:</p>				
--	---	--	--	--	--

	<p>1) RS485 接口: 不少于 1 路 RS485 总线接口可用于采集 RS485 接口传感器数据或连接其他节点设备或网关设备进行数据通信;</p> <p>2) CAN 接口: 不少于 1 路 CAN 总线接口用于连接其他节点设备或网关设备进行数据通信;</p> <p>3) 以太网接口: 不少于 1 路有线以太网接口连接其他节点设备或网关设备进行数据通信;</p> <p>4) USB 接口: 设备串口信息打印调试接口;</p> <p>◆5) ADC 接口: 不少于 2 路模拟信号输入接口, 不少于 1 路采集外部 0~10V 电压信号和不少于 1 路采集外部 0~20mA 电流信号;</p> <p>◆6) PWM 接口: 产生 PWM 信号, 不少于输出 2 路模拟信号, 不少于 1 路 0~10V 电压信号输出, 不少于 1 路 0~20mA 电流信号输出;</p> <p>7) DI 输入接口: 不少于 1 路光耦隔离接口, 3~12V 高电平信号有效;</p> <p>8) DO 输出接口: 不少于 1 路继电器输出接口, 可连接被控设备;</p> <p>9) 电源输出接口: 输出 12V 电压, 传感器或被控设备供电;</p> <p>10) 电源输入接口: DC5.5×2.1mm 接口, 9~36V 宽电压输入, 额定输入 12V。</p> <p>(4) 显示模块:</p> <p>1) 2.4 英寸, 配置 SPI 接口, 分辨率不低于 240×320。</p> <p>2) 具有不小于 24 英寸 LCD 显示屏模块。</p> <p>(5) 按键模块: 不少于 7 路按键、1 路芯片复位键、2 路电平输入按键、4 路组合按键, 通过分压电阻判断电压确定所按按键。</p> <p>(6) 蜂鸣器模块: 电磁式, 频率 3kHz。</p> <p>(7) LED 指示灯: 不少于 3 个可编程控制指示灯。</p> <p>(8) flash 存储器: 不低于 16Mbit 容量, 配置 SPI 接口。</p> <p>(9) RTC 模块: 配置 IIC 接口。</p> <p>(10) 看门狗模块: 复位时间 100ms~7200s, 可通过电阻大小配置复位时间。</p>				
--	--	--	--	--	--

	<p>(11) 陀螺仪：IIC 接口，3 轴陀螺仪数据和 3 轴加速度数据。</p> <p>(12) Wi-Fi 模块：模块支持标准的 IEEE802.11 b/g/n 协议，支持 STA/AP/STA+AP 工作模式。</p> <p>(13) Bluetooth 模块：2.4GHz 低功耗蓝牙。</p> <p>(14) 4G 模块：全网通，最大下行速率不低于 10 Mbps，最大上行速率不低于 5 Mbps。</p> <p>(15) NB-IoT 模块：可支持中国移动 One NET 平台、中国移动 And link 平台、中国电信 AEP 平台和电信 IoT 平台等物联网云平台。</p> <p>(16) ZigBee：2.4GHz，ZigBee3.0 无线模块。</p> <p>(17) LORA 模块：频率范围：430.5~509.5MHz、868~915MHz。</p> <p>▲2、数据处理模块：支持 vLLM、TensorRT-LLM、llama.cpp 等加速框架，光线追踪算力 58 TFLOP，Tensor AI 算力 614 TOPS。</p> <p>二、智慧物联网实训云平台，要求如下：</p> <p>1. 物联网设备与监控中心：</p> <p>(1) 设备全生命周期管理：对物联网设备进行定义（通用物模型）、注册（产品与设备管理）、维护（产品固件升级）。</p> <p>(2) 实时监控与智能告警：通过视频查看（支持分屏与 PTZ 控制）、数据上报看板进行实时监控，并设置设备告警与场景联动（规则引擎），实现自动预警与响应。</p> <p>(3) 空间可视化：通过地图管理、基地地图，直观展示设备与资源的空间分布。</p> <p>2. 具备农业生产数字化管理功能：</p> <p>(1) 基地管理-地图管理：农场管理模块中的基地管理，集成地图管理功能，可直观展示农场布局与地块信息。</p> <p>(2) 基地管理-基地信息：农场管理模块中的基地管理功能，全面记录并展示农场基地的地理位置坐标、面积、海拔。</p> <p>(3) 基地管理-地块管理：农场管理模块中的地块管理功能，支持对农场各地块进行信息录入、划</p>				
--	---	--	--	--	--

	<p>分与监控。</p> <p>(4) 基础信息-员工管理：农场管理模块中的员工管理功能。</p> <p>(5) 基础信息-种质管理：涵盖种植方法，种质介绍，作业流程。</p> <p>(6) 农资管理：农场管理模块中的农资管理功能。</p> <p>(7) 农事活动-作物批次：农场管理模块中的作物批次功能，详细记录每批次作物的种植、生长、收获全过程，精准追踪作物生长周期。</p> <p>(8) 农业资讯：农场管理模块中的农事活动农业资讯功能，实时更新并推送作物种植、病虫害防治、农田灌溉等关键农事信息，助力农户科学决策，提高农业生产效率与质量，实现精准农业管理，推动农业现代化进程。</p> <p>3. 产品溯源与品牌建设</p> <p>(1) 溯源体系搭建：灵活配置溯源码与溯源页面模板，定义溯源展示内容。</p> <p>(2) 全程信息绑定：将溯源产品与具体的作物批次、农事活动等生产数据关联，形成完整档案。</p> <p>(3) 消费端触达：生成唯一的溯源码，供消费者查询，并支持生成溯源报表与异常溯源分析。</p> <p>▲4、数据决策与可视化</p> <p>(1) 全局态势感知：具备数据大屏显示及应用展示功能；具备数据看板，数据分析，数据统计，数据存储；通过数据大屏、监控中心，直观呈现生产经营核心指标。</p> <p>(2) 支持公有云（AWS/Aliyun/Tencent Cloud 等）和私有化部署。</p> <p>(3) 多协议支持：MQTT 3.1.1/5.0、TCP/IP。</p> <p>5. 系统管理与移动应用</p> <p>(1) 后台系统管理：包含用户、角色、菜单、权限的完整管理体系，以及字典、日志等基础配置。</p> <p>(2) 移动端应用：</p> <p>1) 为现场员工提供农事待办、任务执行、数据上报等便携工具，确保数据实时录入。</p> <p>▲2) OCR 虫害识别功能，专为农业系统打造。利用先进的光学字符识别技术，快速准确识别作物上</p>				
--	--	--	--	--	--

	<p>的虫害种类。</p> <p>▲6、AI 算法库</p> <ul style="list-style-type: none"> (1) 葡萄叶片病害识别； (2) 花卉识别； (3) 小麦头识别； (4) 草莓成熟度检测； (5) 苹叶部病害识别； (6) 玉米叶病害识别； (7) 大白菜病虫害； (8) 番茄叶病害识别； (9) 草莓叶片病虫害识别； (10) 土壤养分高光谱反演； (11) 气象环境数据预测； (12) 农作物产量预测模型。 <p>7、AI 开发模块</p> <ul style="list-style-type: none"> (1) 多模型支持：接入 OpenAI、Azure、ChatGLM、通义千问、DeepSeek、智谱 AI 等大模型，通过统一接口调用； (2) 深度平台集成：兼容 FastGPT、Coze、DIFY 的工作流和知识库格式； (3) 私有 RAG 能力：内置 BGE 中文向量模型，支持 Milvus、Weaviate、Qdrant 等向量库，完全本地化运行； (4) MCP 协议支持：遵循 Model Context Protocol 标准，一次开发，多平台复用； (5) AI 病虫害分析预警决策系统，要求如下： <ul style="list-style-type: none"> 1) 病害样本库：存储经专家审核的病害图像样本； 				
--	---	--	--	--	--

	<p>2) 虫害样本库：存储经专业鉴定的昆虫图像样本；</p> <p>3) 病虫害防治方案管理：结合 DeepSeek、Qwen 等大模型对检测结果给出相关建议，为不同病虫害及发生程度定制综合治理方案，对检测结果进行可视化显示；</p> <p>4) AI 模型训练与版本管理：支持数据集上传与模型训练，记录迭代历史。</p> <p>▲ (6) AI 数字人交互：支持 Live2D、GPT-SoVITS、火山引擎等方案，实现语音+形象的沉浸式对话；</p> <p>(7) 知识图谱+流程编排：自动提取文档实体关系，可视化编排复杂 AI 任务。</p> <p>8. 3D 可视化与场景建模</p> <p>▲ (1) 场景模型：提供高精度三维场景，至少包含水库大坝（展现坝体、水位线等）、农田（不同作物分区）、连栋温室/大棚模型。场景应支持昼夜循环与基础天气效果（晴、雨）模拟。）</p> <p>(2) 模型交互：用户可通过鼠标和键盘在场景中自由行走、飞行，进行多角度观察。支持对场景对象的点选、高亮显示与信息查看。</p> <p>(3) 设备模型库：提供与实训平台硬件一一对应且外观仿真的虚拟设备模型库，包括多网融合数据采集仪、图像位移计、各类传感器、自动卷帘、风扇、水泵等。所有模型需支持鼠标拖拽操作。</p> <p>9. 物联网设备仿真与组态配置</p> <p>(1) 设备拖拽组网：支持用户通过鼠标拖拽，将虚拟设备自由放置到 3D 场景的任意位置（如将传感器置于坝体或农田），完成虚拟物联网拓扑构建。</p> <p>(2) 设备参数配置：支持通过双击虚拟设备弹出属性面板，仿真配置其所有硬件参数，对数据采集仪可配置其通信方式（4G/Wi-Fi 等）和接口参数；对传感器可配置采样频率与上报间隔。</p> <p>(3) 通信协议仿真：虚拟设备间的通信须完整仿真真实物联网协议栈。必须至少仿真实现 MQTT 协议（用于数据发布/订阅）及 Modbus RTU over RS485 协议（用于串行总线数据交换）。</p> <p>10. 数据通信与虚实联动（具备数字孪生远景数据同步关联实训功能）</p> <p>(1) 与智慧物联网工程应用开发实训平台对接：软件必须提供专用的数据网关服务，能够与实物“多网融合数据采集仪”建立稳定的双向通信连接。</p>				
--	--	--	--	--	--

	<p>(2)虚实映射管理：提供图形化界面，用于建立和绑定虚拟设备与真实硬件设备的严格对应关系（一对一绑定）。</p> <p>▲（3）数据上行（实→虚）：能实时接收真实硬件平台采集的所有传感器数据，并驱动 3D 场景中对虚拟设备状态更新与可视化；用真实土壤数据更新虚拟面板；用真实倾角数据驱动 3D 坝体模型倾斜；用真实气象数据驱动场景天气变化。</p> <p>▲（4）控制下行（虚→实）：用户在 3D 场景或软件界面中对虚拟执行器（如卷帘、水泵、风扇）的操作，能实时生成控制指令并下发至真实硬件平台，控制真实设备动作（如电机转动、水泵启停、风扇调速）。</p> <p>▲11、配套教学实训资源</p> <p>配套实训指导书不少于 1 本、实训案例不少于 10 个并配套相应源代码、教学 PPT 不少于 10 个。</p>				
▲二、商务条款					
合同签订期	自中标通知书发出之日起 25 日内。				
交付时间及交付地点	<p>1. 交付时间：采购合同签订生效之日起 30 个日历日内完成项目供货、安装调试并验收合格和交付使用。</p> <p>2. 交付地点：采购人指定地点（广西区内）。</p>				
投标报价要求	<p>投标报价包括但不限于货款、随配附件、安装过程中使用的辅材耗材、备品备件、专用工具、包装、运输、装卸、保险、运抵指定交货地点、送货上门服务、安装调试、软件更新升级、验收等各种费用和售后服务、培训、税金及其他所有成本费用。采购人不再支付任何其他费用。</p>				
验收标准	符合相关国家标准、行业标准、地方标准或其他强制性标准及规范、投标文件承诺、采购文件要求。				
验收要求	<p>1. 项目验收按以下流程进行：</p> <p>（1）中标人按采购人要求送货至指定地点，双方一起开箱验货并签字确认。</p> <p>（2）中标人按采购人指定的设备安装地点，完成设备的安装与调试。</p> <p>（3）中标人提出验收申请，经采购人同意后共同组织验收，签写相应验收意见并签名确认。如对验收存在异议的，可聘请第三</p>				

	<p>方按合同约定组织验收。</p> <p>(4) 项目验收合格，项目约定产品或服务才正式交接。交接完毕，才作为项目的最终验收。</p> <p>2. 检查供货范围。中标人提供的产品到达采购人指定现场后，中标人应在采购单位项目负责人在场情况下，对照供货清单，当面开箱，共同清点、检查外观，作出开箱记录，并对相关产品的型号、规格、数量、性能参数等进行初步核对，双方签字确认。中标人应保证货物到达采购人所在地时完好无损，与合同约定一致，如有缺漏、损坏，由中标人负责调换、补齐或赔偿，否则采购人可拒绝签字确认。</p> <p>3. 中标人在项目（含货物）验收时由采购人对照招标文件及投标文件承诺的技术需求及响应进行核对，对招标文件中要求出具的证明材料原件进行核验，如不符合招标文件及投标文件承诺的技术需求及响应或提供虚假承诺的，按相关规定作退货处理及违约处理，中标人承担所有责任和费用，采购人保留进一步追究责任的权利。</p> <p>4. 采购人需要制造商对中标人交付的产品（或服务）（包括质量、参数等）进行确认的，制造商应予以配合并出具书面意见，相关配合事项由中标人与制造商协调。</p> <p>5. 产品包装材料归采购人所有。</p> <p>6. 未尽事宜根据《关于印发广西壮族自治区政府采购项目履约验收管理办法的通知》[桂财采（2015）22号]以及《财政部关于进一步加强政府采购需求和履约验收管理的指导意见》[财库（2016）205号]规定执行。</p> <p>7. 验收过程中所产生的一切费用均由中标人承担。报价时应考虑相关费用。</p>
售后服务要求	<p>1. 按国家有关规定实行“三包”，质量保证期不少于3年（自验收合格之日起计，如分项货物另有特殊要求的则从其要求）。</p> <p>2. 投标人保证其自身具有销售或供货资格，不存在任何侵犯第三方销售资质的情况，包括但不限于地区独家销售权，产品独家销售权等，且货物是通过合法渠道进货、全新且未使用过的，所有权没有任何瑕疵的（即不存在资产抵押或其他可能影响货物所有权的事宜），其质量、规格及技术特征应符合采购项目技术规格、参数的要求，否则采购人不予验收。</p> <p>3. 投标产品必须是具备厂家合法渠道的全新原装正品，生产日期不超过1年。</p> <p>4. 投标人应向采购人提供设备（软件）的使用说明或其他技术文件，包括完整的软、硬件技术资料（含纸介质和光电介质）。</p> <p>5. 质量保证期内提供以下服务：</p> <p>(1) 售后服务响应时间：中标人须开通24小时服务热线，提供7×24小时技术响应服务；中标人应在接到采购人通知后30分</p>

钟内响应、6小时内上门服务，一般故障应在上门后24小时内修复，严重故障应在7天内修复，若无法在规定的时间内修复的，中标人必须提供备用产品给采购人使用。同一产品、同一质量问题，连续两次维修仍无法正常使用，中标人必须予以更换同品牌、同型号（如有）全新产品，且采购人不支付任何费用。

（2）质量保证期内，中标人负责对其提供的全部货物进行上门维修和维护，该费用包含在报价中，不得向采购人收取任何费用。质保期内非采购人的人为原因而出现货物质量及安装问题，由中标人负责包修、包换或包退并承担因此而产生的一切费用。

（3）质量保证期内，若非因人为或不可抗拒因素的原因而引起损坏或质量问题，由中标人负责处理并承担一切费用。

（4）质量保证期内，中标人负责对其提供的系统及全部产品进行维修和软件维护、升级，不再向采购人收取费用，但人为因素、自然因素（如火灾、雷击等）造成的故障除外。

（5）培训：中标人对其提供产品或服务的使用和操作应尽培训义务，使采购人的使用人员能熟练掌握各个设备、各系统等的全部功能。

（6）质量保证期内，每半年不少于一次向采购人进行现场（或电话）回访，每年不少于一次巡检和培训，以保证货物的正常高效使用，并保存售后服务情况记录及采购人使用单位的反馈意见。

（7）中标人应在质量保证期内维护资源库正常运行、优化、修改、升级、数据维护等服务，中标人免费提供系统平台（软件）功能模块升级，与市场上该产品的最新版本保持同步更新。

（8）供应商应对所提供的软件出现的漏洞（专业术语“BUG”），实行免费修改维护。

（9）投标人拟投入本项目的售后服务人员不少于2人。

6. 质量保证期外提供以下服务：

（1）中标人应同样提供免费电话咨询。

（2）质量保证期过后，采购人需要继续由原供应商提供售后服务的，该供应商和制造商应以优惠价格提供售后服务。

7. 备品备件要求：质量保证期内一切因生产厂制造质量原因造成的损坏，由中标人免费负责维修；质量保证期满后若设备出现故障，需更换配件的，只收取配件费，免收其余费用。中标人在售后服务中，维修使用的备品备件及易损件应为原厂配件，未经采购人同意不得使用非原厂配件。

8. 在日常使用过程中，依据法律规定或直观观察等日常生活经验能够直接确认的事实，可以直接作为判断是否有质量问题的依据，

	<p>无需鉴定；确需鉴定的，经采购人和中标人双方同意，可委托有相关资质的第三方检测机构进行质量鉴定。货物符合质量标准的，鉴定费用由采购人承担；货物不符合质量标准的，鉴定费用由中标人承担。检验报告显示货物不符合质量标准的，采购人有权追究中标人的责任。中标人拒绝送检的，采购人可判定货物不符合质量标准，不予通过验收并追究中标人责任。</p> <p>9. 投标人须在设备进场前根据实训室空间条件进行设备布置设计，在安装前提交详细设备布置方案，经采购人确认后方可实施，具体须满足采购人教学实训需求。</p>
付款方式	<p>本项目分三个阶段付款：</p> <p>1. 第一阶段（预付款）：签订合同之日起 10 个工作日内，中标人提交书面申请材料给采购人，采购人向中标人支付合同总额的 30%作为预付款。</p> <p>2. 第二阶段（进度款）：当采购的设备全部到货完毕，经采购人组织到货验收合格后（到货验收合格不作为货物交付和调试安装验收合格依据，仅作参考），中标人提交书面申请材料至采购人，采购人完成付款审批手续后 10 个工作日内，支付至合同总额的 80%；</p> <p>3. 第三阶段（验收款）：项目全部完成并经采购人验收合格后，收到中标人开具合同的等额合法增值税专用发票后，采购人在 10 个工作日内向中标供应商支付剩余款项。</p> <p>4. 合同款项支付手续的办理，均由中标人提出书面请款申请，获得采购人书面确认、审批后支付相应费用。所有的款项以转账的方式支付到中标人指定的银行账号。收款方、出具发票方、合同方均必须与中标单位名称一致，否则采购人有权拒绝付款。</p>
包装和运输	<p>按照《关于印发〈商品包装政府采购需求标准（试行）〉、〈快递包装政府采购需求标准（试行）〉的通知》（财办库〔2020〕123 号）的要求且采取足以保护标的物的包装方式进行包装。如有必要，包装应适用于远距离运输、防潮、防震、防锈和防破损装卸，确保标的物安全无损地运抵现场。由于包装不善所引起的标的物锈蚀、损坏和损失等一切风险均由中标人承担。运输方式由中标人自行安排，运输途中的风险由中标人自行承担。</p>
知识产权及保密	<p>1. 知识产权：投标人应保证针对本项目的货物及系统、软件（服务）所涉及的知识产权和所提供的相关技术资料是合法取得，并享有完整的知识产权，不会因为采购人的使用而被责令停止使用、追偿或要求赔偿损失，如出现此情况，一切经济和法律責任均由投标人承担。</p> <p>2. 保密要求：中标人及其工作人员应对本项目中接触到的采购人所有的知识产权、商业秘密、技术成果等信息负有保密义务。未</p>

	经采购人书面同意，不得向社会公众或第三方通过任何途径出示、泄露，不得许可使用，不得对上述信息进行复制、传播、销售；保证不向外泄露任何相关数据，不向外泄漏任何保密的技术资料。如出现工作人员泄密事件，中标人应负有连带责任。
其他要求	<p>1. 为保障货物质量及产品品质，中标人于签订合同后5个工作日内必须向采购人提供所投产品的货物来源合法性证明（如：生产厂家针对此项目的售后服务保证原件或供货证明原件或经销证书或购买发票等）和投标时提供的产品佐证材料原件（如检测报告等）进行核验，如查出有提供虚假材料进行响应的嫌疑，将汇报监督部门广西壮族自治区财政厅，并按相关政府采购法律法规执行。</p> <p>2. 签订合同后供货前，中标人须先提供1台所投“智慧物联网工程系统主控设备”供采购人使用，若无法满足中标人投标文件承诺及招标文件要求的，中标人须按采购人要求的时限重新提供1台所投设备，如仍无法满足相关要求及承诺的，采购人有权终止合同，同时保留依照合同追究相关违约责任的权利，由此造成的后果投标人自负，且须赔偿采购人所有损失，造成违约的采购人将依照相关政府采购法律法规执行。</p> <p>3. 签订合同后供货前，中标人须先提供所投“智慧物联网实训云平台”中“4、数据决策与可视化”和“8、3D可视化与场景建模”软件供采购人进行功能演示操作、使用，若无法满足中标人投标文件承诺及招标文件要求的，中标人须按采购人要求的时限重新提供所投产品，如仍无法满足相关要求及承诺的，采购人有权终止合同，同时保留依照合同追究相关违约责任的权利，由此造成的后果由投标人自负，且须赔偿采购人所有损失，造成违约的采购人将依照相关政府采购法律法规执行。</p>
三、其他说明	
进口产品说明	<p><input type="checkbox"/>本表的第__/_项货物已按规定办妥进口产品采购审核手续，投标产品可选用进口产品；但如选用进口产品时必须为全套原装进口产品（即通过中国海关报关验放进入中国境内且产自关境外的产品），同时投标人必须负责办理进口产品所有相关手续并承担所有费用。其他货物不接受进口产品参与投标，否则作无效投标处理。</p> <p><input checked="" type="checkbox"/>本项目所涉及的货物不接受进口产品（即通过中国海关报关验放进入中国境内且产自关境外的产品）参与投标，如有进口产品参与投标的作无效投标处理。</p>
与本项目有关的设计图纸、技术规范、文件等附件资料及其获取方式	<p>文件或者资料名称：<u>无。</u></p> <p>公布渠道或者获取方式：<u>无。</u></p>

▲核心产品	<input type="checkbox"/> 本分标为 单一 产品采购项目，核心产品为本分标采购标的。 <input checked="" type="checkbox"/> 本分标为 非单一 产品采购项目，本项目核心产品为 序号(三) 货物“智慧物联网工程系统主控设备” 。
其他	1. 是否进行演示： <u>否</u> 。 2. 是否要求提供样品： <u>否</u> 。 3. 是否现场踏勘： <u>否</u> 。
其他说明	如果投标人所投分标中一个标的（货物）由不同品牌型号货物组成的，投标报价时列明各项货物的报价，《设备配置清单》《中小企业声明函》《关于符合本国产品标准的声明函》等按详细货物的品牌型号列明响应，货物名称（标的名称）均保持一致。
四、方案要求	
方案要求	投标人根据项目采购需求及实际情况等，提供项目实施方案、培训方案、售后服务方案。

分标 6:

一、货物需求一览表														
序号	货物名称	技术参数要求	单位	数量	所属行业	分项最高限价(万元)								
1	智能料箱到人立体仓库	<p>1. 总体配置要求:</p> <p>(1) 存储一体料箱机器人: 包含存储一体料箱机器人 1 台, 配备分拣缓存料架 1 个、机器人调度系统 1 套。</p> <p>(2) 自动充电桩 1 个。</p> <p>(3) 料箱机器人密集货架 8 组。</p> <p>(4) 料箱 128 个。</p> <p>(5) 配套机器人: 包含码垛机器人 1 台、抓取机器人 1 台、3D 机器人工件上下料系统 1 套。码垛机器人配套设备有码垛机器人控制柜 1 个、吸盘夹具 1 副、纸箱输送线不少于 8 米; 抓取机器人配套设备有激光振镜立体相机 (2 台)、抓取机器人吸盘夹具 1 副、抓取机器人控制柜 1 个。</p> <p>(6) 输送线控制柜 1 个。</p> <p>(7) 为确保本项目设备能够正常发挥管控功能、维持连续运行, 应配置兼容 2U 机架式服务器的内嵌智能管理芯片, 支持 IPMI2.0 技术; 运行硬件要求: 不低于 2.2GHz 单颗处理器 (国产)、24 物理核心、24 线程, 内存: $\geq 32\text{G}$ 内存, 可扩展; 硬盘 ≥ 2 块 1.2TB 转数 10K, 企业级硬盘。</p> <p>2. 组成模块及参数需求</p> <table border="1" data-bbox="416 1259 1637 1337"> <thead> <tr> <th>序号</th> <th>标的名称</th> <th>参数需求</th> <th>数量</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> </tbody> </table>	序号	标的名称	参数需求	数量					套	1	工业	92.52
序号	标的名称	参数需求	数量											

		1.1	<p>存储一体料箱机器人</p> <p>(一) 存储一体料箱机器人</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 存储一体料箱机器人尺寸：≤长 1730×宽 860×高 2600mm。 2. 直行巷道宽度（空/满）：≥1000mm； ◆3. 直行最高速度（空/满）：≥1.5m/s； 4. 制动方式：电磁制； 5 动码间距：0.4—1.5m； 6. 旋转直径（空）：≥1850mm； 7. 通道宽度：≥1150mm； 8. 停止精度：±10mm； 9. 定位精度：±10mm； ◆10. 停止角精度：≤1°； 11. 最大越障高度：≥5mm； 12. 最大越障宽度：≥8mm； 13. 障碍物识别：可预防； 14. 最大负载：≥50KG/层×3层； 15. 导航方式：支持纹理、二维码、SLAM 混合导航； 16. 通讯方式：Wi-Fi 2.4G, Wi-Fi 5G； 17. 行走方式：差速驱动； 18. 行驶方向：双向； 19. 取货高度：≥2285mm； 20. 障碍物检测方式：激光雷达（前后）； ◆21. 障碍物检测角度（最大）：右前雷达 ≥250° 左后雷达 ≥240°； 22. 障碍物检测角度（最远）：≥8m； 	1台					
--	--	-----	--	----	--	--	--	--	--

			<p>23. 急停配置：前后；</p> <p>24. 触边配置：前后；</p> <p>25. 人机交互：触控屏；</p> <p>26. 烟雾传感器：有；</p> <p>27. 警示方式：灯光+声音；</p> <p>28. 运行噪音：≤75dB；</p> <p>29. 电池参数：≥48V40AH 磷酸铁锂；</p> <p>30. 综合续航时间：≥8h；</p> <p>31. 充电方式：手动/自动。</p> <p>（二）配套分拣缓存料架 1 个</p> <p>1. 分拣缓存料架配备料箱机器人标识体系，可与料箱机器人协作，供料箱机器人对货位进行误差在±5mm 内的精准定位；</p> <p>2. 外尺寸：≥长 1800×宽 500×高 1200mm，≥4 层≥24 箱位，单层承重≥200kg，单层层高≥400mm；</p> <p>3. 最底层离地高度：≥320mm；</p> <p>4. 横梁厚度：≥60mm，立柱宽度≥50mm，立柱孔间距≥50mm；</p> <p>5. 适用料箱尺寸：≥长 400×宽 300×高 230mm。</p> <p>（三）机器人调度系统</p> <p>配套机器人调度系统 1 套，主要是调度机器人运作的应用软件，可实现地图模型建立、多路径最优规划、多任务负载均衡以及交通动态调度管理等功能。其包含基本功能、策略配置、任务配置、料箱车配置、货架配置、权限设置、系统配置、任务管理、日志管理、统计管理等功能。</p>					
--	--	--	--	--	--	--	--	--

			<p>1. 基本功能：其基础功能为地图查询、故障告警、资源控制、地图编辑、地图元素、地图信息修改、库区编辑等基本元素。</p> <p>2. 配置策略</p> <p>(1) 出入库策略配置：可填写出入库策略配置内容，包含地图选择、编号、名称及策略配置优先级、区域类型、存储区等。</p> <p>(2) 地图数据：地图数据模块可以对地图的数据进行导入、导出、查询操作，并可以选择地图、数据类型和库区等关键词对虚拟货架及扩展字段进行导入和导出。</p> <p>▲ (3) 地图解析：地图编辑好后，进行“解析”，会在地图数据模块产生地图数据，可以对已解析的数据进行导出，对 excel 进行修改后，再导入（投标文件中提供国家认可的有资质的第三方检测机构出具的检测报告扫描件或生产厂家官网公开的网站资料或完整功能截图作为佐证）。</p> <p>(4) 地图元素管理：地图元素管理模块可以对地图元素进行“解析”“不解析”“展示”“不展示”“编辑”操作。</p> <p>(5) 地码类型配置：可添加或删除地码，可对地码的编号、名称、组织、地图等进行编辑。</p> <p>(6) SLAM 地图管理：可以添加或删除 SLAM 地图，可对地图编号、名称、导航方式进行编辑，并可以导入或导出 SLAM 地图。</p> <p>▲ (7) 激光方案配置：可添加或删除激光方案配置内容，可对地图、编号、名称及运动坐标的上下左右探测距离进行配置（投标文件中提供国家认可的有资质的第三方检测机构出具的检测报告扫描件或生产厂家官网公开的网站资料或完整功能截图作为佐证）。</p>					
--	--	--	---	--	--	--	--	--

			<p>3. 任务配置</p> <p>(1) 任务模板添加：可自由添加任务模板，至少包括任务模板编号、任务模板名称、接口名称、料箱车类型、货架参数等。</p> <p>(2) 任务组列表：系统需预设任务模块，至少包含搬运货架、搬回货架、不放货架、转移货架、整托出库、整托回库等。</p> <p>(3) 配置任务模板：可以在任务模板清单中选择要配置的任务模板，并能够以拖拽的形式将任务组列表预设的任务模块放到任务模板编辑框，上下拖动可以交换任务模板中项的顺序，并可以选择是否通知第三方、是否记货架、是否货架物料绑定、是否锁定标记等。</p> <p>(4) 子任务类型配置：可以添加或删除子任务类型，并对子任务类型编号、子任务类型名称、任务类型标识、发送消息体等进行配置。</p> <p>(5) 线路配置：可以通过添加所属地图、点位类型、呼叫位置、编号及任务模板等线路定义 AGV 执行任务需要经过的任务点位，在任务模板中传入线路号来生成搬运任务。</p> <p>(6) 转储单配置：可以添加和删除转储单类型，并可以修改已有的转储单类型参数设置，以及按转储单类型信息过滤和查询转储单类型，包含转储大类、转储单类型编号、转储单类型名称、原始订单类型、任务模板、回库策略等。</p> <p>3. 料箱车配置功能</p> <p>(1) 料箱车类型配置：可以对料箱车设备类型、编号、名称、长度、宽度、旋转直径、是否全向（表示全向移动能力）等进行配置。</p> <p>(2) 充电策略配置：可以添加或删除 料箱车充电策略，并且可以对已有充电策略进行配置，包括编号、地图、高电量充电阈值、正常充</p>						
--	--	--	---	--	--	--	--	--	--

			<p>电阈值、低电量充电阈值、策略开始时间、策略结束时间等。</p> <p>(3) 设备添加：设备配置中包含了系统中所有的地图，如果地图已经关联了系统服务，可以向该地图添加设备，包含所有地图、添加方式、编号、名称、导航类型等。</p> <p>(4) 切换地图：系统具有切换地图功能，可以对设备进行目标地图的切换。</p> <p>▲ (5) AGV 状态配置：可以添加和编辑 AGV 状态值、状态名称、状态类型、是否异常、国际化翻译、状态描述等信息（投标文件中提供国家认可的有资质的第三方检测机构出具的检测报告扫描件或生产厂家官网公开的网站资料或完整功能截图作为佐证）。</p> <p>(6) 电池管理：系统可以根据设备类型和设备编号查询电池信息，展示维护的电池信息，至少包括电池电量、充电次数、最后一次充满维护时间、地图编号、电量、设备类型和设备编号。</p> <p>6. 货架配置功能</p> <p>(1) 仓位类型配置：系统可以编辑仓位类型配置信息，包括组织、编号、名称、深度、宽度、高度、是否为双深位等信息。</p> <p>(2) 货架参数配置：系统可以编辑货架参数配置信息，包括名称、类型、长度、宽度、腿长、腿宽、腿高、内径长、内径宽、防静电链方位等信息。</p> <p>(3) 货架类型配置：系统可以添加和删除货架类型，还可以对已有的货架类型进行配置，包括组织、编号、名称、属性、货架参数、重量、层数、货架方向等信息。</p> <p>(4) 货架管理：系统可以向指定的分组添加或删除货架，同时可以通</p>					
--	--	--	---	--	--	--	--	--

			<p>过模板直接导入导出货架信息，可以对组织、货架类型、区域类型、货架编号、货架描述等进行配置，并具有冻结和解冻货架功能。</p> <p>(5) 无框体货架容器管理：用于显示叉车堆垛/拆垛业务中的仓位容量情况，可对货架编号、组织、货架类型、库区、可入库容量、入库锁定容量、可出库容量、出库锁定容量、容器类型等进行编辑。</p> <p>7. 权限设置</p> <p>(1) 呼叫器配置：可以添加、删除、导入和导出呼叫器，具有远程配置按钮，可以进行参数配置、灯光配置和按钮配置等。</p> <p>(2) 用户管理：可以添加或删除用户，配置用户名、密码、姓名、手机号码、电子邮箱、用户描述等信息，并可以对用户进行解锁、重置密码、启用、禁用、模板下载、导入、导出等操作。</p> <p>(3) 角色管理：可以自由添加角色信息，可以赋予当前角色的监控客户端操作权限和操作权限配置。</p> <p>8. 系统配置</p> <p>(1) 系统参数：系统中可以配置默认参数，包括第三方对接基础路径、接口、锁定用户自动解锁时间、日志迁移时间等，用户可以根据需求进行编辑配置。</p> <p>(2) 服务配置：系统可以提供机器人控制系统和告警系统的添加、修改和远程配置，通过配置机器人控制系统和告警系统可以管理当前系统关联的地图，从而关联到地图上的设备，包括 IP 地址、配置端口、日志端口、接收告警端口等。</p> <p>(3) 地图数据：可以添加、删除、禁用、启用和编辑地图数据，包括编号、名称、类型、数据字典类型、地图数据类型、显示名称、状态、</p>					
--	--	--	---	--	--	--	--	--

			<p>是否默认、权重、备注信息等。</p> <p>(4) 设备类型配置：可以选择不同的设备类型，对设备的编号名称、长度、宽度、是否全向、举升偏移量、叉车类型、预抬放叉齿安全高度、刷块中心到运动中心距离、运动中心到车头距进行配置。</p> <p>(5) 服务类型配置：系统可以添加、删除、启用、禁用和编辑机器人控制服务、告警管理服务、设备接入控制服务、数据处理服务等。</p> <p>(6) 主任务类型接口配置：可以对默认任务处理器、初始化货架处理器、仓储出入库处理器等，自定义处理器如：叉车出入库处理器、巷道相关的处理器等进行配置。</p> <p>(7) 参数配置：可对设备数量、地图数量、地图管理、服务管理、搬运模块、TPS 模块等进行编辑。</p> <p>(8) 告警类型配置：可以添加或编辑告警类型信息，包含告警模块、告警类型、编号、名称、排序、描述及处理办法等。</p> <p>(9) 场景配置：可以配置系统中常见的场景元素，如外设、电梯、呼叫器、SLAM、库区、叉车、CTU 等。</p> <p>9. 任务管理</p> <p>(1) 任务单管理：系统可以通过任务单管理页面查询执行服务的任务单记录以及任务单状态信息，包括任务单头、任务单项、任务类型、任务状态、货架编号、货架方向、料箱编号、站点集合、呼叫站点、优先级、AGV 编号及目标地图编号等。同时可以取消正在执行的任务单，或者为其设置优先级，使其尽快或延后执行。</p> <p>(2) 移动货架：可选择移动货架的任务类型，包含“变更存储区”“储位交换”“整排框选移动货架”和“整体移动货架”。</p>					
--	--	--	---	--	--	--	--	--

			<p>(3) 货架移动任务：系统可以通过货架移动任务可以生成移动指定货架的任务，通过指定货架的回库策略，进行移动货架的操作。</p> <p>(4) 换车：系统具有换车功能，可以在子任务列表中勾选要换车的一条子任务，通过填写换车选中子任务的机器人编号和初始坐标进行换车。</p> <p>(5) 调度任务查询：系统可以查询任务信息，包括任务单头、货架编号、子任务编号、任务类型、回库策略、创建时间等。</p> <p>(6) 拣货单管理：可以按拣货单信息过滤和查询所需的拣货单，包括任务单项、拣货单项、组织、工作台、源仓位、货架编号、货架方向、创建时间等信息。</p> <p>(7) WCS 任务状态：系统可以根据设备类型和设备编号查询 WCS 的任务状态信息，包括任务编号、设备编号、动作类型、动作类型描述、步调描述、错误原因、错误处理方法、任务描述等信息。</p> <p>(8) 接收信息处理：系统可以记录所有接收到的系统服务的消息处理情况，并可以对接收的消息进行重新处理。</p> <p>10. 日志管理</p> <p>(1) 操作日志：系统可记录用户登录系统在系统内做的一切操作，并且包括具体的操作用户、操作用户 IP 地址、操作模块、日志内容、操作时间等相关信息。</p> <p>(2) 客户端日志：系统可记录用户在监控客户端上做的一切操作，并且包括具体的操作用户、操作用户 IP 地址、操作类型、日志内容、联系人、操作时间等相关信息。</p> <p>(3) 任务日志：系统可记录所有子任务的执行状态及其转换过程，包</p>					
--	--	--	--	--	--	--	--	--

			<p>括任务单头、主任务类型、子任务编号、子任务执行顺序、子任务/任务组类型、任务状态、货架编号、AGV 编号、目标地图编号、任务执行消息、呼叫站点、停留时间、终点 x 坐标、终点 y 坐标、重发任务 x 坐标、重发任务 y 坐标、状态变更日期、创建日期、是否需要触发执行、触发类型、触发源编号、任务优先级等任务信息。</p> <p>(4) 接口调用日志：系统可记录所有接口调用操作，可以按接口调用有关信息过滤和查询所需的接口调用操作记录，包括终端类型、接口方法名、接口传入参数、是否成功、返回结果、开始执行时间、接口调用花费时间。</p> <p>(5) 服务日志：可以查看服务名称、服务类型、服务 IP、服务端口等日志，且系统支持服务日志的下载。</p> <p>(6) AGV 日志：可以查看 AGV 设备的编号、AGV IP、所属地图、任务备注等信息，且系统支持 AGV 日志的下载。</p> <p>(7) 历史地图：历史地图包含了所有地图的配置历史记录，包括地图名称、地图版本号及修改时间，并下载和还原之前的地图配置。</p> <p>(8) SLAM 地图：系统可查询所有 SLAM 地图的版本，可以按时间导出或还原以前的 SLAM 地图版本。</p> <p>11. 统计管理</p> <p>(1) 统计看板：系统可以选择具体的地图，筛选时间（今天、过去 ≥ 7 天、过去 ≥ 15 天）、是否定时刷新数据，查询统计的图、表数据。可以输入看板名称，选择添加到看板的统计数据如任务统计图、效能统计图、电量统计图、告警统计图等。可以修改看板名称、重新勾选看板。可以全屏显示看板数据，按 ESC 键盘退出全屏。</p>					
--	--	--	---	--	--	--	--	--

			<p>(2) 运行实况：可根据地图查询设备统计状态，包含设备总数，空闲总数，异常总数，离线 总数，平均电量；或按设备查看电量，状态，执行状态。运行数据：根据地图，或指定设备编号，查询设备的运行时间及里程数。</p> <p>(3) 效能统计：可以按地图或按设备分析设备故障次数与故障率，可统计设备 MTBF（平均 故障间隔时间）和 MTTR（平均修复时间），可以按地图及时间统计设备开动率。</p> <p>(4) 设备运行统计：可以按地图或时间统计设备运行数据，包含在线总时长、运行时长、充电时 长、空闲时长、异常时长，单位分钟。其中运行时长采集除充电、空闲、异常外所有状态的累计时长。</p> <p>(5) 任务量统计：系统可按地图或设备统计任务量，可展示各地图的日均任务量，及每台设备的任务量。</p> <p>▲ (6) 告警统计：系统可根据设备故障、设备告警、服务故障、服务告警统计告警数据，包含告警来源、告警主子类型、告警状态、所属地图、告警模块、开始/结束时间、附加参数、告警坐标、恢复时间（投标文件中提供国家认可的有资质的第三方检测机构出具的检测报告扫描件或产品生产厂家官网公开的网站资料或完整功能截图作为佐证）。</p> <p>(7) 设备告警热力图：根据告警坐标展示告警热力图，可展示在地图中告警发生的位置及频次。</p> <p>12. 设备对接：机器人调度系统必须与本次采购的存储一体料箱机器人、码垛机器人、抓取机器人、潜伏式搬运机器人、线性搬运机器人、自动充电桩无缝对接，相互之间数据连通，能够在同一软件地图上运行和显示。</p>					
--	--	--	---	--	--	--	--	--

			<p>13. 基于学生画像分析的精准学习平台</p> <p>(1) 产品需本地化部署，并可导入添加学生账号，并不受用户数量限制。</p> <p>(2) 使用 Excel 模板导入学生信息，确保文件保存后点击上传并选择文件，导入文件后针对学生信息进行编辑修改操作，可自定义字段，并且随意增加删除学生信息行。其中包括：姓名、性别、年级、专业、学习特征、行为特征、生活特征、兴趣爱好、人际交往等字段进行子定义维护。</p> <p>(3) 具有学生信息生成画像特征功能，画像特征中不少于 5 种，用于页面呈现可视化。</p> <p>(4) 可自由分类针对于不同类别如专业、爱好、学习特征可编辑分类名称。</p> <p>14. 含一套中文+智慧物流课程资源</p> <p>资源包采用中文+外文双语（外文为“一带一路”主要成员国家相关语言，语种不限），满足“中文+职业技能”课程教学需要，适用于“中文+智慧物流”职业技能培训，包含以下内容：</p> <p>(1) 物流职业岗位认知课程：对物流行业职业岗位进行介绍。包含 PPT 课件≥1 套，至少具有智慧物流快递发展趋势、仓储配送工作岗位认知及职业综合素养认知等知识点，PPT 内容不低于 50 页；包含物流管理职业概述视频 1 套，视频时长不低于 5 分钟。</p> <p>(2) 仓储配送设备认知课程：对仓储配送设备进行介绍。包含 PPT 课件≥1 套，至少具有仓库认知及仓储设备认知等知识点，PPT 内容不低于 50 页，包含视频≥1 套，至少具有仓库操作流程认知、自动化立体</p>					
--	--	--	--	--	--	--	--	--

			<p>库认知、驶入式货架认知、物流输送设备概述、无人机配送等知识点，视频时长不低于 20 分钟。</p> <p>(3) 智慧物流行业场景案例课程：包含视频≥1 套，至少具有国际企业无人仓储、国内企业智慧快递分拣、国内企业智慧物流分拨中心等行业场景，视频时长不低于 10 分钟。</p> <p>(4) 仓库出入库管理：主要对物流仓库出入库管理进行介绍。包含 PPT 课件≥1 套，至少具有入库作业及出库作业等知识点，PPT 内容不低于 50 页，至少具有重型货架基本结构、储位编码、货物分配策略等知识点，视频时长不低于 10 分钟；包含动画≥1 套，至少具有仓储的定义、入库准备、出库作业等知识点，动画时长不低于 10 分钟。</p> <p>(5) 条码技术与应用课程：主要对物流行业条码技术与应用进行介绍。包含 PPT 课件≥1 套，至少具有 UCC/EAN-128 条码、ITF-14 条码、EAN•UCC 系统的编码体系等知识点，PPT 内容不低于 50 页；包含视频 1 套，至少具有一维条码解析及二维码解析等知识点，视频时长不低于 10 分钟。</p>					
		1.2	自动充电桩	<p>1. 配套存储一体料箱机器人自动充电桩 1 个。</p> <p>2. 尺寸：≥长 410×宽 440×高 670mm。</p> <p>3. 自重：≤27KG。</p> <p>4. 通讯方式：Wi-Fi 2.4G、Wi-Fi 5G。</p> <p>5. 运行噪音：≤75dB。</p> <p>6. 充电方式：手动或自动。</p>	1 个			
		1.3	料箱机器人 密集货架	<p>1. 具有料箱机器人标识体系，可与料箱机器人协作，供料箱机器人对货位进行误差在±5mm 内的精准定位。</p>	8 组			

			<p>2. 每组外尺寸：≥长 1800×宽 500×高 2800mm，≥6 层≥24 箱位，</p> <p>3. 货架层数：≥6 层，单层承重≥200kg，单层层高≥400mm，</p> <p>4. 最底层离地高度：≥320mm，</p> <p>5. 横梁厚度：≥60mm，立柱宽度≥50mm，立柱孔间距≥50mm，</p> <p>6. 适用料箱尺寸：≥长 400×宽 300×高 230mm。</p>					
		1.4	料箱	<p>1. 每个料箱尺寸：≥长 400×宽 300×高 230mm；</p> <p>2. 环保塑料材质。</p>	128 个			
		1.5	配套机器人	<p>(一) 码垛机器人 1 台</p> <p>1. 采购码垛机器人 1 台，其具体参数如下：</p> <p>(1) 动作类型：多关节型；控制轴数≥6 轴；</p> <p>(2) 最大活动半径：≥1490mm；</p> <p>(3) 手部最大负载（第 6 轴）：≥8KG；</p> <p>(4) 机器人重量：≤185kg；</p> <p>(5) 机器人底座尺寸≤340×340mm；</p> <p>(6) 驱动方式：交流伺服驱动；</p> <p>◆ (7) 重复定位精度：≤0.05mm；</p> <p>(8) 轴运动：轴动作范围：J1 回转轴≥+170° 至-170°，J2 立臂轴≥+120° 至-85°，J3 横臂轴≥+83° 至-150°，J4 腕轴≥+180° 至-180°，J5 腕摆轴≥+135° 至-135°，J6 腕转轴≥+360° 至-360°；</p> <p>(9) 轴运动速度：J1 回转轴≥200 ° /s，J2 立臂轴≥200 ° /s，J3 横臂轴≥200 ° /s，J4 腕轴≥400 ° /s，J5 腕摆轴≥356 ° /s，J6 腕转轴≥600 ° /s；</p> <p>(10) 最大扭矩：J4 腕轴≥14Nm，J5 腕摆轴≥12Nm，J6 腕转轴≥</p>	1 套			

			<p>7Nm;</p> <p>(11) 控制轴数量: ≥ 6;</p> <p>(12) 手动操作速度 ≥ 5 段可;</p> <p>(13) CPU card DRAM 模块: $\geq 32\text{MB}$;</p> <p>(14) FROM 模块: $\geq 32\text{ MB}$;</p> <p>(15) SRAM 模块: $\geq 2\text{MB}$。</p> <p>2. 码垛机器人吸盘夹具</p> <p>配备码垛机器人夹具 1 个, 采用气动吸盘夹具, 由空气压缩机提供气源, 气管传输气体, 采用电磁阀控制吸盘的释放或吸附动作, 工作效率设计为一次抓取 1 个平整货物。</p> <p>3. 码垛机器人控制柜</p> <p>(1) 码垛机器人控制柜 1 个</p> <p>配套基于 RC 总线的国产控制系统, 控制器、驱动器、伺服电机等核心部件国产化; 要求采用 RC 控制系统; 要求通过内置服务信息系统 (SIS) 监测自身运动和载荷情况; 嵌入式机器人控制器: 基于 ARM+DSP+FPGA 硬件结构, 可控制 6-10 轴, 运算速度达到 $\geq 500\text{MIPS}$, 具有高速运动控制现场总线、以太网、RS232、RS485、CAN、EtherCAT 以及 DeviceNet 任一接口, 可实现连续轨迹示教和在线示教, 具备远程监控和诊断功能; 动力学自适应辨识控制技术: 综合考虑机器人运动过程中重力、哥式力、离心力等外力干扰运用自适应控制技术提高机器人的动态性能。</p> <p>(2) 工业机器人示教器 1 个</p> <p>示教盒显示屏: 尺寸 ≤ 6.5 寸彩色液晶; 示教盒按键数量不少于 55 个,</p>					
--	--	--	--	--	--	--	--	--

			<p>包含小键盘数字键 0—9, X/Y/Z/A/B/C 等常用编程指令按键, 方便操作。显示分辨率: $\geq 640 \times 480$ 像素; 显示颜色: ≥ 32 位真彩; 手动操作速度 ≥ 5 段可调。</p> <p>4. 码垛机器人、RC 控制系统、驱动器、伺服电机要求必须互相紧密兼容, 保证硬件设备运转功能完全, 其中 RC 控制系统为码垛机器人内的控制系统, 驱动器和伺服电机为码垛机器人本体的核心部件。</p> <p>5. 纸箱输送线不少于 8 米, 要求如下:</p> <p>(1) 采用强度高的工业铝合金机架与碳钢支架, 配光电开关自动启停。驱动为电机链条传动, 能够自动探知货物, 能够自动识别空闲状态或使用状态来输出线体自动停止或运行的动作控制。</p> <p>(2) 输送链线体下支架采用碳钢材料焊接制作, 配有高度调节镀锌地脚。</p> <p>(3) 驱动设备采用电机减速机和链条传动方式, 运行速度为 $0 \sim 15\text{m/min}$, 径向跳动小于 1mm。</p> <p>(4) 规格尺寸: \geq长 $1000\text{mm} \times$ 宽 $600\text{mm} \times$ 高 750mm。</p> <p>(5) 负荷: $\geq 50\text{kg}$。</p> <p>(二) 抓取机器人 1 台</p> <p>1. 抓取机器人本体 (1 套):</p> <p>(1) 结构设计能实现高速、高精度的运行性能;</p> <p>(2) 内置气路和电路, 降低因干涉导致的动作限制;</p> <p>(3) 支持落地安装、倾斜安装和倒置安装;</p> <p>(4) 本体防护等级 $\geq \text{IP54}$, 手腕 $\geq \text{IP65}$, 可应对粉尘和高湿度场景;</p> <p>(5) 双电池位设计, 有效避免因电池更换导致电机编码器数据丢失;</p>					
--	--	--	---	--	--	--	--	--

				<p>(6) 提供灵活易用的编程指令;</p> <p>(7) 支持碰撞检测, 触碰即停, 安全可靠;</p> <p>(8) 提供 C/C++二次开发 SDK;</p> <p>(9) 额定功率 (kVA) : ≥ 2.2;</p> <p>(10) 供电要求: $\geq AC 220V (\pm 10 \%)$, $50\sim 60Hz (\pm 3\%)$;</p> <p>(11) 额定电流 (A) : ≥ 10 ;</p> <p>(12) 可达半径: $\geq 1442mm$;</p> <p>(13) 额定负载质量: $\geq 15kg$;</p> <p>(14) 最大负载质量: $\geq 19.3kg$;</p> <p>◆ (15) 位置重复精度: $\leq 0.03mm$;</p> <p>(16) 防护等级: 本体$\geq IP54$, 手腕$\geq IP65$;</p> <p>(17) 安装方式: 支持落地安装、倾斜安装、倒置安装;</p> <p>(18) 重量: $\leq 162kg$;</p> <p>(19) J1 (回转轴) : $\geq -170^\circ \sim +170^\circ$;</p> <p>(20) J2 (立臂轴) $\geq -155^\circ \sim +100^\circ$;</p> <p>(21) J3 (横臂轴) : $\geq -83^\circ \sim +217^\circ$;</p> <p>(22) J4 (腕轴) : $\geq -200^\circ \sim +200^\circ$;</p> <p>(23) J5 (腕摆轴) : $\geq -127^\circ \sim +127^\circ$;</p> <p>(24) J6 (腕转轴) : $\geq -360^\circ \sim +360^\circ$</p> <p>(25) J1 (回转轴) : $\geq 250^\circ /s$;</p> <p>(26) J2 (立臂轴) : $\geq 250^\circ /s$;</p> <p>(27) J3 (横臂轴) : $\geq 270^\circ /s$;</p> <p>(28) J4 (腕轴) : $\geq 300^\circ /s$;</p>					
--	--	--	--	---	--	--	--	--	--

			<p>(29) J5 (腕摆轴) : $\geq 420^\circ /s$;</p> <p>(30) J6 (腕转轴) : $\geq 480^\circ /s$;</p> <p>(31) 工作温度: $0^\circ C \sim 45^\circ C$;</p> <p>(32) 存储温度: $-25^\circ C \sim 55^\circ C$;</p> <p>(33) 湿度: $\leq 95\%$ (无凝露) ;</p> <p>(34) J4 (腕轴) : $\geq 36 N \cdot m$;</p> <p>(35) J5 (腕摆轴) : $\geq 36 N \cdot m$;</p> <p>(36) J6 (腕转轴) : $\geq 15 N \cdot m$;</p> <p>(37) J4 (腕轴) : $\geq 1.1 kg \cdot m^2$;</p> <p>(38) J5 (腕摆轴) : $\geq 1.1 kg \cdot m^2$;</p> <p>(39) J6 (腕转轴) : $\geq 0.4 kg \cdot m^2$;</p> <p>(40) 标配对外 IO 数量: 支持 PNP 或 NPN, ≥ 16 进 16 出; 可拓展选配支持通讯: EtherNet/IP、Profinet;</p> <p>(41) 标配支持通讯: TCP/IP;</p> <p>(42) 集成气源: ≥ 2 路, 外径 8mm;</p> <p>(43) 集成信号源和电源: ≥ 19 路, 额定电压 $\geq AC30V$, 额定电流 $\geq 2A$。</p> <p>2. 激光振镜立体相机 (2 台)</p> <p>(1) 安装于抓取机器人机械臂位置, 与抓取机器人同属一个品牌;</p> <p>(2) 具备光学系统, 成像质量优异;</p> <p>(3) 均匀性激光, 点云完整细腻;</p> <p>(4) 多核并行处理架构, 处理效率高;</p> <p>(5) RGB、深度图同步对齐, 二次开发方便快捷; 应采用碳纤维设计, 稳定性高;</p>					
--	--	--	---	--	--	--	--	--

				<p>(6) 近视场: $\geq 640 \text{ mm} \times 600 \text{ mm}@1200 \text{ mm}$;</p> <p>(7) 远视场: $\geq 1220 \text{ mm} \times 1000 \text{ mm}@2200 \text{ mm}$;</p> <p>(8) 典型视场: $\geq 1100 \text{ mm} \times 900 \text{ mm}@1800 \text{ mm}$;</p> <p>(9) 净距离 (CD): $\geq 1200 \text{ mm}$;</p> <p>(10) 测量范围 (MR): $\geq 1000 \text{ mm}$;</p> <p>(11) Z 轴重复精度: $\geq 0.08 \text{ mm}@1800 \text{ mm}$;</p> <p>(12) VDI/VDE 精度: $\geq 0.15 \text{ mm}@1800 \text{ mm}$;</p> <p>(13) 分辨率: $\geq 3200 \times 1944@RGB$ 图; $1632 \times 1264@$深度图;</p> <p>(14) 采集时间: $\geq 0.4 \sim 0.9 \text{ s}$;</p> <p>(15) 出图延迟时间: $\geq 0.8 \sim 1.5 \text{ s}$;</p> <p>(16) 数据类型: 原始图 (黑白+彩色), 深度图, RGB-D 图;</p> <p>(17) 数据接口: \geqGigabit Ethernet (1000Mbit/s);</p> <p>(18) 数字 I/O: ≥ 12-pin M12 接口提供供电和 I/O, 3 路光耦隔离输入 (Line 0/3/6), ≥ 3 路光耦隔离输出 (Line 1/4/7);</p> <p>(19) 供电: $\geq 24 \text{ VDC}$;</p> <p>(20) 典型功耗: $\geq 15 \text{ W}@24 \text{ V DC}$;</p> <p>(21) IP 防护等级: 不低于 IP65;</p> <p>(22) 温度: 工作温度为 $0 \sim 45^\circ \text{ C}$,</p> <p>(23) 储藏温度为 $-30 \sim 80^\circ \text{ C}$;</p> <p>(24) 湿度为 $20\% \sim 85\%RH$ 无冷凝; 激光安全等级: \geqClass 2; 波长: $\geq 638 \text{ nm}$;</p> <p>(25) 操作系统: 不低于 Windows 7/10 32/64bits, Windows 11 64bits 配置。</p>					
--	--	--	--	---	--	--	--	--	--

			<p>3. 抓取机器人夹具 抓取机器人夹具 1 套，安装在机械臂末端。</p> <p>4. 抓取机器人控制柜</p> <p>(1) 数量：抓取机器人控制柜 1 个；</p> <p>(2) 用于控制气缸等执行元件的运动方向，集装式设计，方便多个阀组合安装，以满足机械臂多个关节的驱动需求；</p> <p>(3) 过滤器、减压阀和油雾器三联件组合。</p> <p>(三) 3D 机器人工件上下料系统 1 套</p> <p>(1) 支持≥ 6核 2.5GHz 的运算能力。</p> <p>(2) 提供≥ 32GB 运行存储空间。</p> <p>(3) 提供≥ 6个以太网接口，支持 POE 802.3AF 标准；≥ 6个 USB3.0 接口。</p> <p>(4) 提供不低于 DP1.4a+HDM2.0b 输出接口。</p> <p>(5) 提供不低于 2 个 RS232 串口，可通过 BIOS 选择 RS232/485/422 模式。</p> <p>(6) 8DI&8DO、≥ 4路光源输出、≥ 4路外触发输入</p> <p>(7) 支持视觉处理、轨迹规划、机器人托管以及渲染仿真等不少于 4 大功能组件。</p> <p>(8) 支持 GPU 深度学习应用场景，满足 AI 应用要求。</p> <p>(9) 扩展接口：不少于 1 个存储盘扩展口。</p> <p>(10) 不少于 1 个 M.2 3042/52 B-Key（支持 4G/5G 模块扩展）。</p> <p>(11) 不少于 1 个 M.2 2230 E-Key（支持 Wi-Fi+蓝牙扩展）。</p> <p>(12) 不少于 4 个预留 SMA 天线扩展孔位。</p>					
--	--	--	--	--	--	--	--	--

			<p>(13)接口: 不少于 1 个 HDMI 2. 0b(最大输出分辨率: $\geq 4096 \times 2160 @ 60$ Hz)。</p> <p>(14) 不少于 1 个 DP1. 4a (最大输出分辨率: $\geq 7680 \times 4320 @ 60$ Hz)。</p> <p>(15) GPIO: 不少于 1 个复合 IO 接口 (不少于 8 路隔离 DI&8 路隔离 DO、≥ 4 路光源输出、4 路外触发输入)。</p> <p>(16) 供电: $\geq 7. 62-4$PIN 带锁插拔端子。</p> <p>(17) DC≥ 12V 400 W。</p> <p>(18) 安装方式: 支持壁挂和桌面式。</p> <p>(19) 外形尺寸: \geq长 360 mm\times宽 240 mm\times高 181. 2 mm。</p> <p>(20) 温度: 工作温度: -10° C$\sim 50^{\circ}$ C。</p> <p>(21) 存储温度: -40° C$\sim 80^{\circ}$ C。</p> <p>(22) 湿度: 非运行时$\geq 95\%$, 于 25° C 至 30° C 温度下不凝结。</p>					
		1. 6	<p>输送线控制柜</p> <p>(1) 配备输送线控制柜 1 个;</p> <p>(2) 控制输送线与码垛机器人、抓取机器人联动, 含变频器、继电器等电气元件;</p> <p>(3) 工业级抗干扰及声光报警, 具备过压、过载等保护, 输入单相三线 220V$\pm 5\%$Hz。</p>	1 个				
2	AGV 智能拣选系统	<p>1. 总体配置要求:</p> <p>(1) 潜伏式搬运机器人 2 台: 每 2 台机器人配套 AGV 存储货架 2 组、拣选台 1 个、仓储管理模块 1 个、机器人调度软件 1 套。</p> <p>(2) 线性搬运机器人 1 台, 包含电子标签 1 套、流利货架 1 套、智慧生产物流管控模块 1 个。</p> <p>(3) 自动充电桩: 2 台。</p> <p>(4) 物料箱 180 个。</p>			套	1	工业	68. 48

- (5) 模拟物料：1 批。
 (6) 智能手持终端 2 台。

2. 组成模块及参数需求

序号	名称	参数需求	数量
2.1	潜伏式搬运机器人	<p>(一) 潜伏式搬运机器人的技术参数：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 自重：≤135kg； 2. 车体高度：≤250mm； 3. 额定负载：≥600kg； 4. 顶升高度：≥58mm； 5. 空载速度：≤2.1m/s； 6. 满载速度：≤1.5m/s； 7. 导航方式：二维码+IMU； 8. 定位精度：±10mm； 9. 停止精度：±5mm； 10. 电池类型：磷酸铁锂； 11. 电池容量：51.2V/24Ah； 12. 额定续航：≥6h； 13. 电池寿命：≥1500（完全充放电）； 14. 过沟能力：≤35mm； 15. 驱动方式：双轮差速，支持原地旋转； 16. 控制方式：支持自动、手动、遥控等操作； 17. 通信方式：Wi-Fi； 18. 负载方式：潜入式顶升； 	2 台

			<p>19. 人机交互：按键+声光+遥控 安全防护：激光、防撞条、急停。</p> <p>(二) 每 2 台机器人配套 AGV 存储货架 2 组</p> <p>1. 配套 AGV 存储货架具有潜伏式 AGV 识别体系，适配潜伏式 AGV 穿行、识别、定位货架，定位精度±5mm；</p> <p>2. 货架尺寸：长 920mm，宽 920mm，高 1800mm（误差范围±10mm）；</p> <p>3. 货架类型：4 层（双面拣选）；</p> <p>4. 钢管规格：≥40mm×40mm×1mm；</p> <p>5. 货架及托具的角钢厚度：≥1.5mm；</p> <p>6. 表面喷涂乳白色油漆处理；</p> <p>7. 所有部件加工后打磨毛刺、无裂缝、无伤痕；</p> <p>8. 所有焊接件，焊接牢固、焊痕光滑、平整；</p> <p>9. 底部做了加强，方便 AGV 托举，并预留二维码位置；</p> <p>10. 货架层高：≥400mm。</p> <p>(三) 每 2 台机器人配套拣选台 1 个</p> <p>1. 骨架材质：冷轧钢板。</p> <p>2. 桌面材质：三聚氰胺板或其他。</p> <p>3. 尺寸：长 800×宽 600×高 750mm（误差值±10mm）。</p> <p>4. 承重：不低于 300KG。</p> <p>(四) 每 2 台机器人配套仓储管理模块 1 个</p> <p>1. 技术要求</p> <p>本模块为智慧仓人机协作系统，模拟料立体仓库、潜伏式搬运机器人等设备在实际智慧仓配中心为场景，采用 3D 虚拟仿真的形式实现智慧仓实训过程，同时在线并发数 100 人以上。</p>					
--	--	--	---	--	--	--	--	--

			<p>●2. 智慧仓配企业调研功能：智慧仓配中心布局多种不同作业功能区，且各功能区内置多种智能设施设备以供该区域的正常运转，如存储区的 AS/RS 系统、穿梭车厢式立体库系统，拣选区的 AMR 拣货系统和拆零拣货系统，出库区的 AMR 出库系统，打包区的 AMR 打包系统，分拣区的 AMR 分拣系统，验收区的箱入库验收系统和 RFID 入库验收系统等。通过本任务可全面地了解整个智慧仓配中心的规模、布局、运作流程、功能及各功能区内作业设施设备。</p> <p>3. 智能设备认知功能：智慧仓配中心提供多种设施设备，包括自动验收机、RFID 门禁系统、智能码盘机械臂、自动化立体仓、穿梭车厢式立库、移动式拣货货架、窄体叉车 AGV、分拣 AGV、集包 AGV、发运 AGV、潜伏式 AGV 等多种智能自动搬运设备及其配套设施，通过本任务可学习各设施设备的相关参数，了解其作业环境及其作业能力。可在系统中模拟学习 AGV 操作知识，为现场实际操作提供操作基础训练认知。</p> <p>4. 智能货物验收作业功能：智慧仓配中心内置智能验收系统，学生可通过智能验收系统对不同类型货物入库验收设备、验收要求等相关参数进行精准设置；然后货物入库时，自动验收机和 RFID 门禁系统就会根据智能验收系统的设置自动对入库货物按照要求验收，对不满足要求的货物会进行报警提示，以供及时处理；另外，系统还会根据学生在智能验收系统中设置的运营结果自动判断验收方式是否正确、统计验收失误率等，进行考核打分。通过本任务可让学生直观地掌握不同类型货物验收要求。</p> <p>●5. 智能码盘作业功能：智能仓配中心提供智能码盘系统，学生可在系统中对不同包装尺寸标准的货物进行码盘设计；然后，智能码盘机械臂会根据该设置自动对入库货物进行码盘，同时系统也会自动根据码盘的相关</p>					
--	--	--	---	--	--	--	--	--

			<p>要求、规则，如纵横交错、超出高度、高度不足、下层支撑不足等在运行时给出相应的反馈；最终系统还可根据码盘结果运行情况、托盘利用率等信息自动评分。通过本任务，在让学生学习不同尺寸货物码盘设计需求的同时，还能直观地了解到码盘不合理带来的后果。</p> <p>●6. 出库大数据分析功能：智能仓配中心搭载物流大数据分析平台，学生可通过平台首先对要求分析内容进行数据筛选、数据处理，然后再通过大数据分析工具选择适合的图形展示方式，完成分析内容的可视化展示，便于直观、快速地分析出相关信息。系统能够提供柱状图、折线图、堆叠图、饼图、雷达图、散点图、雷达图等基本统计图形，支持可视化编排叠加布局和紧凑布局方式。提供标尺、页面缩放等辅助工具进行精确布局。实现全拖拽式图形化编排，通过简单拖拽、配置完成数据分析呈现过程。提供动态数据包括：客户数据、产品数据、历史数据、我的企业运营数据、企业经营数据。</p> <p>●7. 智慧拣货设计功能：智能仓配中心内置智能拣货设计系统，学生通过该界面对本配送中心订单的拣货策略进行设计；系统会根据学生设计结果自动生成拣货单并执行，同时还会自动对策略执行结果进行统计，如完成订单数、平均每单用时、总用时等内容；最后系统会根据拣货策略设计结果执行时长进行考核打分。本任务能够让学生直观地通过不同拣货策略产生的拣货单数量和拣货时长两方面观测不同拣货策略之间的差异，进而学会根据出库订单形态选择合适的拣货策略。</p> <p>8. 智慧库内管理功能：智慧仓配中心内置智能仓库管理系统，通过本系统能够让学生学会智慧盘点的工作过程，并掌握盘点结果的差异分析与处理方式。</p>					
--	--	--	--	--	--	--	--	--

			<p>●9. 智慧仓库运营能力管理功能：智慧仓配中心内置智能设备管理系统，以便于进行仓库运营能力管理；在本系统中，学生可根据当前设备的使用状态、利用率、设备参数、订单信息等信息，分析该设备运营能力，并依据分析结果对其进行增减，使其在满足运营能力的同时提高利用率降低成本。在整个运营过程中，学生能够通过智能设备管理系统中的设备效率及订单执行情况，直观、快速地分析出仓库运营能力。</p> <p>●10. 智慧库存与订货管理功能：智慧仓配中心内置智能库存与订货系统，学生通过该系统能够快速进行货物订货设计，如订货方式选择、订货点、订货量、订货周期等的设置；系统会根据设计结果自动执行，并通过可视化的方式对入库量、库存量、缺货率等进行直观展示；最后系统还会通过货物缺货率、库存成本、订货成本等方面，对学生的订货设计结果进行评价考核。本任务不仅能够让学生学会订货管理相关内容，还能直观体会到订货不合理带来的后果。</p> <p>11. 智慧存储设计功能：智慧仓配中心内置智慧存储系统，学生通过该系统能够查询历史出入库订单信息、并借助大数据分析平台的数据处理功能进行数据筛选、数据处理得出储位划分所需的数据分析结果；然后结合系统提供的历史货物在库情况，对不同类型货物的储位进行划分；接着系统会根据储位划分结果进行执行；最后系统会从数据分析结果、储位分配规模以及运营后的出入库效率等方面进行综合考核评价。本任务可让学生学会储位分配所需进行的数据分析内容，以及合理储位划分的重要性。</p> <p>12. 智慧仓储成本核算功能：</p> <p>（1）智慧仓配中心内置智慧业财一体系统，本系统包括财务大数据看板、业财融合决策、财务历史数据、帮助等模块。通过财务历史数据可查看本</p>					
--	--	--	--	--	--	--	--	--

			<p>企业近 1 年的收入、支出、利润等财务信息；财务大数据看板模块展示了近一年的盈亏信息、成本利润明细、各项支出占比等信息；业财融合决策模块根据成本利润明细表中包含项目，分别提供了服务报价决策、作业人员决策、设备决策等信息界面，各界面信息中还提供了 AI 辅助决策功能；帮助模块提供了相关业务量、服务质量等计算公式。</p> <p>(2) 学生可通过智慧业财一体系统的财务历史数据、财务大数据看板中相关内容，进行分析；然后结合帮助中提供的相关计算方式或业财融合决策界面 AI 辅助决策的内容，制定本智慧仓配中心的仓储综合服务报价，并对仓库内人员和设备数量进行决策，以达到获利的目标。</p> <p>13. 智慧仓库绩效管理功能：智慧仓配中心提供了智能仓库绩效大数据平台，学生通过该平台可设置该平台中各项绩效指标计算方式，系统会根据学生设计的算法自动计算出指标数值并展示；系统会对学生设计的计算方式正确与否进行判断，并且通过计算方式的正确与否和修改次数进行综合考核打分。通过本任务，学生能够了解到对仓库绩效评价过程中较为重要的指标项有哪些，也能学会这些绩效指标的计算方式。</p> <p>14. 数字化教学实施</p> <p>(1) 丰富的教学活动</p> <p>①沙盘仿真任务：系统支持融合仿真运营实践项目开展，支持课程实践环节引用仿真项目，直接进入仿真虚拟环境进行仿真运营。</p> <p>②课堂测验：在课堂上针对学习掌握知识或技能进行随堂测验，测验形式灵活多样，可以电子答卷，也可以仿真技能作业。</p> <p>③课外作业/任务：课后作业在线布置，作业形式多样。</p> <p>④作业/作品提交：针对每一项课外作业进行管理，提交的形式多种，包</p>					
--	--	--	--	--	--	--	--	--

			<p>括文档和压缩文件等。</p> <p>⑤话题讨论：系统支持课内、课外话题讨论，可设置有效时间。</p> <p>(2) 多样化教学资源</p> <p>①项目化任务案例，每个教学项目任务均有多个企业案例，包括任务书、任务数据。</p> <p>②视频资源，包含方案设计讲解视频和软件操作视频；</p> <p>③知识链接，提供与任务相对应的理论知识链接，老师可在后台自行上传；</p> <p>④支持个性化资源上传及管理：包括文本内容，文档 WORD\PPT\PDF，视频与音频文件，FLASH，图片，外部链接及压缩包等；</p> <p>(3) 个性化教学步骤 课程教学实施的主要采取“项目导向，任务驱动”的方法。过程包括如下：</p> <p>①任务描述：主要说明本任务的内容要求和方法要求；</p> <p>②知识与技能：主要讲解完成任务所需要的相关理论知识等；</p> <p>③方案设计与实施：通过对任务分析，数据运算等方法进行制定方案设计，并根据方案进行仿真模拟实施。</p> <p>④评价总结：教师依据方案设计（或方案实施）评价标准对学生强化训练的结果进行点评，学生对任务完成情况进行总结，形成总结报告。</p> <p>(4) 多种教学模式</p> <p>①基于数字化教学管理平台技术，平台全程对教学过程进行管理、记录与分析，支持移动端或电脑端开展教学活动，支持混合式、合作式、体验式、探究式等教学，探索新型教学方式。</p> <p>②基于数字化教学管理平台，支持线上作业布置与管理，客观题目提交后系统自动批改，批改可给出正确答案与答案解析。</p>					
--	--	--	---	--	--	--	--	--

			<p>15. 智能化多元测评</p> <p>(1) 过程性与终结性综合评价</p> <p>①系统对教与学整个过程进行记录并进行综合评价,支持过程性与终结性评价设置</p> <p>②系统支持个性化配置各分部权重,包括:教学资源学习、课堂测验、作业、仿真实验实训等;</p> <p>(2) 多样化评价项目</p> <p>①成绩评价:作业得分、作品得分、测验得分、方案得分、仿真得分以及综合得分;</p> <p>②仿真实验实训提供系统自动打分;</p> <p>③学习轨迹记录,系统对课程中学习时间、完成操作次数等均记录作为学情数据管理;</p> <p>(3)智能教学诊断 提供课程教学动态监测功能,具有精准趋势分析能力,诊断数据至少包括:</p> <p>①学情分析:教学项目中仿真教学、方案设计及测验完成情况分析、重难点以及成绩情况分析;</p> <p>②课程报告:可查看课程报告、能力报告及课堂报告;</p> <p>③教学诊断:教学诊断统计并分析了所选课程的课程成绩比较、学习效率分析、学习态度分析及个人成绩分析;</p> <p>④大数据平台:统计所有课程的上课情况,包括课程完成度、成绩综合对比、职业能力对比、课程访问情况、学习资源的使用情况等;</p> <p>⑤教学督导:图形化横向展示同一课程下不同老师的教学情况,以及纵向展示同一位老师的本届教学成绩与该课程历史成绩等教学情况;</p>					
--	--	--	--	--	--	--	--	--

			<p>⑥教学成果：展示该课程的教学数据、互联网评价及团体能力报告。方便教师了解每一门课程的教学成果。</p> <p>16. 其他说明</p> <p>(1) 授权数量：不低于 50 个账号。</p> <p>(2) 承诺提供免费升级至最新版 3 次。</p> <p>(五) 配套机器人调度软件 1 套</p> <p>配套潜伏式搬运机器人及线性搬运机器人移动使用，适配本次采购智慧生产物流管控模块。与智慧生产物流管控模块实时交换信息，以便及时地获取物流任务，指挥各物流设备执行智慧生产物流管控模块所下达的物流任务，并将执行结果实时反馈给智慧生产物流管控模块。</p> <p>1. 系统组成</p> <p>(1) 设备管理：支持设备添加删除、设备接入；</p> <p>(2) 任务执行：根据任务优先级、设备情况、站点任务等情况执行上游下发和系统自动生成的任务；</p> <p>(3) 导航规划：支持全局导航、实时规划、拥堵解环；</p> <p>(4) 调度策略：支持设备控制策略、运力分配策略、站点策略、充电策略、休息策略；</p> <p>(5) 实时监控：支持设备状态监控、导航路径监控、任务执行监控；</p> <p>(6) 异常处理：支持异常报警、链接异常自愈、指令异常自愈；</p> <p>(7) 模拟仿真：支持仿真环境搭建、设备模拟仿真、任务执行仿真、仿真结果展现；</p> <p>(8) 地图管理：支持地图导入、地图更新、设备地图同步下发。</p> <p>2. 功能要求</p>					
--	--	--	---	--	--	--	--	--

			<p>(1) 调度软件对接入设备进行管理，设备控制指令的下发；</p> <p>(2) 调度软件将协调设备之间传输的控制，同时对任务的状态与上位系统同步；</p> <p>(3) 调度软件将严格根据上位系统的路径指示及上位系统预先确定的优先级和顺序进行运送控制；</p> <p>(4) 调度软件将设备故障及时告警，同时针对一些异常可系统自愈；</p> <p>(5) 调度软件对设备上的物流运输情况，以及设备的控制将以可视化的形式反映给用户；</p> <p>(6) 调度软件将记录在物流搬运过程中所发生的所有节点信息，同时将上位系统所需要的节点信息进行实时上传交互，而在交换过程中的命令，通知和报文都将以数据库形式存放于调度软件系统中；</p> <p>3. 接口功能概述</p> <p>(1) 设备移动接口：支持指定设备从 A 点移动到 B 点；</p> <p>(2) 容器搬运接口：支持指定容器从 A 点搬运到 B 点。支持批量任务处理、任务暂停、任务取消；</p> <p>(3) 设备管理接口：支持设备查询、添加删除设备、设备锁定、设备暂停；</p> <p>(4) 容器管理接口：支持容器查询、添加删除容器、容器位置变更；</p> <p>(5) 站点管理接口：支持站点查询。</p> <p>4. 系统管理</p> <p>(1) 权限管理：各功能模块具有自己的权限限制，有操作权限的人员才能操作相应的模块。可记录每一用户的活动；</p> <p>(2) 可用于展示仓库设备概要信息及子仓设备概要信息并提供子仓地图</p>					
--	--	--	---	--	--	--	--	--

			<p>更新功能：</p> <p>(3) 实时监控：展示现场生产的可视化实时界面，包括地图布局、设备监控、设备控制、容器监控、任务监控、路况监控、交通管制；</p> <p>(4) 设备管理：维护设备包括添加、占用、释放、运行、暂停、注销、删除；</p> <p>(5) 任务管理：监控设备的任务详情包括任务编号、任务类型、任务状态、设备编号、容器编号、任务下发时间段、失败原因等；</p> <p>(6) 资源管理：管理仓库的容器规格、容器、运力组、区域、站点等信息；</p> <p>(7) 实施调试：可调试设备，包括设备参数；</p> <p>(8) 系统配置：配置导航设备的充电策略。</p> <p>机器人调度软件配置导航设备的充电策略，必须适配 Linux 系统。</p>					
		2.2	<p>(一) 线性搬运机器人 1 台</p> <p>1. 自重：≤150kg；</p> <p>2. 车体高度：≤500mm；</p> <p>3. 额定负载：≥100kg；</p> <p>4. 空载速度：≤2.1m/s；</p> <p>5. 满载速度：≤1.5m/s；</p> <p>6. 导航方式：二维码+IMU；</p> <p>7. 定位精度：±10mm；</p> <p>8. 停止精度：±5mm；</p> <p>9. 电池类型：磷酸铁锂；</p> <p>10. 电池容量：51.2V/24Ah；</p>	1 个				

			<p>11. 额定续航：≥6—8h（视工况）；</p> <p>12. 电池寿命：≥1500（完全充放电）；</p> <p>13. 过坡能力：3°（10m）；</p> <p>14. 驱动方式：双轮差速，支持原地旋转；</p> <p>15. 供电方式：自主充电；</p> <p>16. 控制方式：支持自动、手动、遥控等操作；</p> <p>17. 通信方式：Wi-Fi；</p> <p>18. 负载方式：潜入式顶升；</p> <p>19. 人机交互：支持按键+声光+遥控，安全防护：支持激光、防撞条、急停。</p> <p>（二）电子标签 1 套</p> <p>1. 含 1 套控制器、完成器显示器，12 片电子标签以及配套辅助材料等。 具体参数如下：</p> <p>（1）3 位数 7 段式 LED 显示；至少 1 个确认按钮及 1 个功能键，含指示灯；</p> <p>（2）电压 / 电流：DC12V / 100mA；</p> <p>（3）工作温度：0℃-40℃；</p> <p>（4）防护等级：不低于 IP53。</p> <p>（三）流利货架 1 套</p> <p>1. 规格：长 1500×宽 1000×高 1900mm（误差范围±10mm）；</p> <p>2. 层数：三层横梁；</p> <p>3. 材质：优质钢材+静电喷塑；</p> <p>4. 承重：≥50kg；</p>					
--	--	--	--	--	--	--	--	--

			<p>5. 适用容器尺寸：长 380×高 277×高 145mm（误差范围±10mm）；</p> <p>6. 每层三排流利链；</p> <p>7. 倾斜角度可调整，标准为 5 度左右。</p> <p>8. 前端可安装电子标签辅助拣货设备。</p> <p>（四）智慧生产物流管控模块 1 个。</p> <p>1. 技术要求</p> <p>（1）对接以上实体机器人设备实现智能工厂的自动化运作；</p> <p>（2）系统需采用 B/S 架构设计，采用用户交互页面局部加载以及用户数据的异步加载，提升用户体验；</p> <p>（3）系统需基于 JavaEE 等平台开发，需采用前后端分离架构，充分保证平台的可靠性、灵活、安全性；</p> <p>（4）系统 WEB 端需支持 Edge、Firefox、Chrome、Safari 等常见较新版本的浏览器访问；</p> <p>（5）系统可以部署在国产服务器、国产操作系统、国产数据库平台之上；</p> <p>（6）系统可以兼容 MariaDB、PostgreSQL、高斯数据库、金仓数据库、阿里 PolarDB 等；</p> <p>（7）系统私有部署需支持 OAuth2 认证技术；</p> <p>（8）提供至少 50 个账号，可支持至少 50 人同时在线使用。</p> <p>2. 功能要求</p> <p>（1）智慧生产物流管控系统包括生产子系统、生产模拟子系统、仓储子系统和 RF 手持子系统四大子系统。</p> <p>（2）生产子系统</p> <p>①系统包含 BOM 数据、工艺流程、生产工序、排产计划等功能。可对 BOM</p>					
--	--	--	--	--	--	--	--	--

			<p>管理、生产工艺、工序等信息进行配置，通过排产计划下达，实现智能生产运行。</p> <p>②系统需包含产品数据功能，可对产品的基本信息进行配置。配置内容包括：产品类型、产品名称、产品代码、尺寸、体积、重量。</p> <p>▲③系统需支持自定义物料规格，可定义多个规格，并为每个规格定义多个规格项(投标文件中提供国家认可的有资质的第三方检测机构出具的检测报告扫描件或生产厂家官网公开的网站资料或完整功能截图作为佐证)。</p> <p>▲④系统需支持从规格模板创建物料，物料可继承规格模板中的通用项，并指定具体的规格项(投标文件中提供国家认可的有资质的第三方检测机构出具的检测报告扫描件或生产厂家官网公开的网站资料或完整功能截图作为佐证)。</p> <p>▲⑤系统需支持物料设计变更，从而产生物料版本，同一个物料可以同时并存多个物料版本(投标文件中提供国家认可的有资质的第三方检测机构出具的检测报告扫描件或生产厂家官网公开的网站资料或完整功能截图作为佐证)。</p> <p>▲⑥系统需包含 BOM 数据功能，可对产成品配置所需原料清单及数量，可支持多级清单配置。配置内容包括：父级物料、子级物料及数量。</p> <p>⑦系统需包含 BOM 视图配置，可针对同一物料和工艺自由定义不同的物料视图，如设计 BOM (E-BOM)、制造 BOM (M-BOM)、采购 BOM (P-BOM) 等，视图间具备上下游派生关系，当从上游视图派生创建下游视图时，下游视图自动复制上游视图的最新工艺版本结构。</p> <p>▲⑧系统需包含工艺配置视图，可分别从组装工艺和分割工艺为视角查看</p>					
--	--	--	--	--	--	--	--	--

			<p>物料 BOM 的上下级结构；系统需包含工艺配置，可以针对物料创建生产工艺和工序，可以定义一次工艺过程的输入物料和输出物料，以及之间的配比关系；系统需包含工艺跨视图版本变更，视图内的工艺结构也具备多个版本，上游视图的工艺结构发生新的版本变更后，下游视图的工艺结构版本可以不受影响，也可以按需选择自动同步工艺变更。</p> <p>⑨系统需包含工厂管理功能，可对工厂的基本信息进行配置。配置内容包括：工厂名称、工厂代码、所在省/市、详细地址、经纬度坐标等内容。系统需包含车间管理功能，可对工厂里面的生产车间信息进行配置。配置内容包括：工厂名称、车间名称、车间代码、产能、周工作天数等。系统需包含工序管理功能，可针对产品的工序代码、工序名称、处理时间等内容进行设置。系统需包含工艺管理功能，可对生产工艺信息进行配置。配置内容包括：工厂、车间、工艺名称、工艺编号、工艺说明、工序。</p> <p>⑩系统需包含排产计划功能，可在系统中下达生产任务，录入产品名称、数量、工艺名称、计划开始日期，可实现生产任务单的下达。系统需包含物流计划功能，通过该功能可自动同步智慧物流管理系统中的入库、出库、补货订单。</p> <p>⑪系统需包含设备任务查询功能，可针对系统下发到机器人的补货入库、拣选出库、补料搬运和成品入库搬运等类型的作业指令进行查询。系统需包含系统设备日志查询功能，可针对每条设备任务的执行过程分解及查询。</p> <p>(2) 生产模拟子系统</p> <p>①系统包含生产模拟系统，通过获取生产工艺、生产工序、库存信息以及计划产量等信息，能够模拟真实产线的加工、工位领料等过程。</p>					
--	--	--	--	--	--	--	--	--

			<p>②系统能够显示排产单号、产品名称、目标产量、实际产量信息。</p> <p>③系统能够根据待加工的产品信息、生产工艺获取生产工序，根据每道工序的生产节拍进行倒计时，并用不同颜色展示工位的4种状态（空闲、装配、缺料、停工）。</p> <p>④系统显示每道工序对应线边库的物料库存量，以及产成品库存量，可根据生产过程对原料的消耗进行动态更新，当库存量到达补货点时，可根据补料策略自动下达补料单。</p> <p>（3）仓储子系统</p> <p>①系统需包含供应商及客户管理功能。供应商管理功能可对供应商的基本信息进行配置。配置内容包括：供应商单位名称、联系人、联系人电话、拼音码、地址、级别等信息进行配置。客户管理功能，可对客户信息进行配置。配置内容包括：客户账号、客户姓名、电话、地址等信息。</p> <p>②系统需包含货品管理功能，支持对货品信息进行查询、新增、修改、删除和货品同步操作；支持针对每个商品配置上架策略、下架策略、码盘规格和货品数量对照等规则设置；针对货品属性需具备不少于28种包装单位、22种货品类型、120种货品子分类的设置。</p> <p>③系统需包含库房管理、储位功能。库房管理对库房信息进行新增、修改、查看和删除操作。储位管理功能可对区/储位信息进行修改、查看、删除操作。</p> <p>④系统需包含存储与补货策略配置功能，存储策略配置可完成原材料在电子拣选区和货到人拣选区的存储策略配置，可支持按照库区、储位、储位区间进行设定。配置内容包括：库房、起始储位、结束储位、货品名称、包装单位、容器货品量。补料策略设置功能，可完成生产工位线边库补料</p>					
--	--	--	---	--	--	--	--	--

			<p>规则的设置，当该物料库存低于补料点时，系统自动生成补料单并驱动从原材料存储区向生产工位线边库的补料作业。补料策略配置内容包括：库房、储位、货品名称、补货点、补货量、包装单位。</p> <p>④系统需包含入库作业管理功能，包括入库单功能、入库验收、库位分配、入库作业功能。入库单功能、可在系统中录入入库单，输入多行物料名称、数量、单位，提交并生成入库单。入库单生成后，应支持下达入库指令，系统按照存储策略配置中的设置，为所需入库的原材料自动分配目标储位。</p> <p>⑤系统需包含入库单打印功能，可进行单据打印、取消等功能。</p> <p>⑥系统需包含出库单及出库单打印功能。出库单功能支持对出库单进行查询、新增、修改、删除、发送指令和返回功能。出库单打印功能，支持根据销售订单号（SO单号）进行模糊查询，支持针对出库单进行打印、退回操作，指令退回后可在出库单录入功能修改订单信息。</p> <p>⑦系统需包含补料单功能和补料单打印功能，可在系统中支持手动录入并下达补料单，用于支持班次开始前的初始补料作业。输入内容为多行待补货物料列表，内容包括：源区、源储位、目标区、数量、单位。补料单打印功能，可支持根据作业单号进行模糊查询，支持针对补料单进行打印、取消操作，指令取消后可在补料单录入功能修改订单信息。</p> <p>⑧系统需包含盘点单及盘点单打印功能，可具备盘点单录入功能，支持查询、新增、修改、删除、发送审核和返回操作。盘点结果打印功能，可支持根据任务编码、作业单号进行模糊查询，支持针对盘点进行打印操作。</p> <p>⑨系统需包含库存查询及可视化库存查询功能。库存查询功能可以根据区名称、条形码和货品名称对库存进行查询。可视化库存查询功能，可对库</p>					
--	--	--	--	--	--	--	--	--

			<p>房的各个功能区进行图形页面的可视化库存查询,点击具体储位可展出该储位货品库存详细信息。</p> <p>⑩系统需包含作业查询功能,可支持查看作业单信息,查看的内容包括作业计划单号、订单号、类型、库房编码、状态、生成时间和完成时间。</p> <p>(4) RF 手持子系统</p> <p>①系统可接收智慧物流管理系统下达的入库、出库、补货等作业指令,学生可根据手持上的提示进行具体业务的执行。</p> <p>②系统需包含入库任务功能,可接收智慧物流管理系统下达的入库指令,学生可结合实际业务场景启动其中的作业任务,如果目标库区是货到人区,则 AGV 将接收到指令,将货架搬运至工作站做入库准备。</p> <p>③系统需包含入库理货功能,可通过扫描货品条码、容器编号并输入数量进行货品与容器的绑定。</p> <p>④系统需包含入库搬运功能,可通过扫描容器编号获取到达地点信息,通过手动搬运或者调度 AGV 进行自动化搬运。</p> <p>⑤系统需包含入库上架功能,可通过扫描容器编号获取入库上架信息,根据系统提示扫描上架货位并完成上架作业。</p> <p>⑥系统需包含补料任务功能,可获取手动补料指令和自动下达的补料指令,可通过该功能启动补料作业。如果源库区是货到人区,则拣选 AGV 将接收到指令,将货架搬运至工作站做入库准备。如果源库区是电子拣选区,则电子标签将被点亮。</p> <p>⑦系统需包含便捷的补货注册容器功能,该功能允许用户通过扫描货品条码与容器条码,并输入或选择相应的货品数量,实现货品与容器的快速、准确绑定,使补货注册容器流程更加流畅。</p>					
--	--	--	---	--	--	--	--	--

			<p>⑧系统需包含拣选功能，可通过扫描容器编号、扫描储位标签，输入数量完成拣货作业。</p> <p>⑨系统需包含补料搬运功能，可通过扫描容器编号、扫描 AGV 储位条码，点击确认按钮，完成补料搬运。系统下发搬运指令到 AGV, AGV 按照指令线路进行搬运作业。</p> <p>⑩系统需包含工位补料功能，通过该功能可实现对生产工位线边库补料上架操作。</p> <p>⑪系统能够与智能料箱到人立体仓库、拣选 AGV、线性搬运 AGV、电子标签等设备无缝对接。</p> <p>3. 配套教学课程</p> <p>(1) 课程内容</p> <p>课程以企业实际生产物流作业环节为基础，提炼岗位核心技能要求，结合教学需求，将岗位核心工作任务转换为适用于教学的学习任务。同时，借助智慧生产物流管控系统软件，模拟智能工厂企业生产环节的全流程作业。课程可支持不少于 32 个课时的教学实训。</p> <p>①智能工厂生产物流运作管理认知</p> <p>通过该内容的学习，学习者能够了解数字化转型、智能制造发展与变革、智能工厂及先进制造技术等背景及知识；了解智能工厂组织生产过程的方法和特点、掌握智能工厂不同生产组织策略，了解智能工厂采购与管理策略和特点；了解智能工厂功能布局，了解智能工厂各功能区的作业环节，了解生产线布局的原则与生产线的布局类型。</p> <p>②智能工厂生产计划编制</p> <p>通过该内容的学习，学习者能够了解生产计划的分类，掌握主生产计划的</p>					
--	--	--	--	--	--	--	--	--

			<p>内容和编制方法,并能够根据案例信息,编制综合生产计划和主生产计划;能够了解物料清单的含义,掌握物料需求计划的运算逻辑;能够根据案例信息,编制物料需求计划;认识产能管理体系,了解产能需求计划制订,理解生产作业的控制与排序。</p> <p>③智能工厂生产物流作业环节设计</p> <p>通过本部分内容的学习,学习者能够对智能工厂生产物流系统中的生产物流资源数据及相关基本概念,掌握资源数据初始化建立方法,以及生产工艺流程与生产线体等设置规则;能够根据智能工厂不同生产及物流节拍,设计原材料存储及搬运作业、原料库至产线双向配送,以及工件及产成品上下线搬运等作业环节。</p> <p>④智能工厂生产物流任务执行与实施</p> <p>通过本部分内容的学习,学习者能够完成原材料的入库作业,生产计划的制定和排产;能够利用系统控制和跟踪生产过程;能够完成产成品入库作业。</p> <p>⑤智能工厂生产物流绩效管理</p> <p>通过本部分内容的学习,学习者能够掌握智能生产物流的瓶颈资源,了解精益生产管理模式,掌握生产物流绩效评估指标和方法,能够了解标杆管理方式、原则与步骤,并结合案例进行实践分析。</p> <p>(2) 课程体例</p> <p>①要求课程以任务式编制,每个任务包含学习目标、任务描述、知识准备、任务实施。</p> <p>②学习目标:根据学习任务内容,总结通过本节学习任务所应该达到的知识能力目标。</p>					
--	--	--	--	--	--	--	--	--

			<p>③任务描述：以案例形式发布本节需要完成的任务内容。</p> <p>④知识准备：本节学习任务需要掌握的知识点与技能点。</p> <p>⑤任务实施：规定在工作场景中所需的工作步骤。</p> <p>4. 优化研究模块</p> <p>▲（1）具有研究创新内容，包括采购预测、AI+库位分配功能、应急调拨、智能补货、数字人等模块。</p> <p>①采购预测模块中，采购预测结果可直接关联采购计划制定模块，当预测采购数量超出或低于安全库存设定阈值时，系统自动触发预警提示，并生成初步采购建议清单，包含供应商推荐、采购价格参考等信息，辅助采购人员快速决策。</p> <p>②AI+库位分配功能基于物资管理需求与物料生命周期，借助 AI 算法，根据不同的物资管理需求以及物料生命周期，可自动实现入库储位分配，出库储位选择。</p> <p>③应急调拨模块中，应急调拨业务直连应急调拨仓储管理智能体，自动完成出入库并留存库存审计记录，跳过出库单界面填写步骤，加快出库指令下达速度。具有应急警报呼叫功能，还可进行多区联动及调拨数据分析。</p> <p>④智能补货模块中，系统需支持库存阈值可配置计算，能够基于供应商交货周期、历史消耗数据等核心参数，自动计算并生成补货触发线。系统需支持融合消耗预测模型的补货计算逻辑，可基于预设的供应商交货天数，自动预测未来交货期内的总消耗量，叠加安全库存后生成精准的补货触发线，实现补货周期与预测周期的精准匹配。系统需具备完善的多维度消耗预测能力，可自动提取历史消耗数据，分别分析数据的线性趋势、季节周期波动及近期变化特征，通过可配置的加权求和或因子相乘算法，整合输</p>					
--	--	--	---	--	--	--	--	--

			<p>出精准的消耗量预测结果，为补货决策提供可靠的数据支撑，支持预测算法参数自定义调整。</p> <p>(2) 具有规划研究模块</p> <p>①模块 1：厂内运输路径规划</p> <p>聚焦厂区物料运输全动线设计，智能完成 AGV 等运输设备的路径规划与全局优化，同时适配厂区各类运输节点约束，支持运输路径动态调整，高效提升厂内物料转运效率。</p> <p>②模块 2：仓储布局规划</p> <p>围绕厂区仓储区域开展专业规划，智能优化库位、装卸位等核心布局并贴合实际仓储作业流程，结合物料流转特性合理配置仓储资源，实现仓储空间利用率与作业效率的双重提升。</p> <p>③模块 3：数仿验证与方案推演</p> <p>搭建厂内运输+仓储一体化仿真模型，精准验证规划方案的实操性与合理性，同时支持多版规划方案的模拟对比，量化分析方案优劣，为规划决策提供科学、可靠的数据依据。</p> <p>5. 其他说明</p> <p>(1) 授权数量：不低于 50 个账号。</p> <p>(2) 承诺提供免费升级至最新版 3 次。</p>					
		2.3	<p>自动充电桩</p> <p>(1) 输入电压：AC220V 50—60HZ；</p> <p>(2) 输出电压：DC38-60V；</p> <p>(3) 输出电流：3—45A；</p> <p>(4) 充电口连接寿命：≥20000 次；</p> <p>(5) 配套潜伏式和线性搬运机器人充电使用。</p>	2 台				

		2.4	物料箱	1. 材质：塑料。 2. 尺寸：长 410×宽 310×高 150mm（误差值±10mm）。 3. 用于流利货架。	180 个				
		2.5	模拟物料	1. 可模拟物品用于教学。	1 批				
		2.6	智能手持终端	1. CPU：≥Cortex-A53 八核 1.8GHz； 2. 操作系统：≥Android 9.0； 3. RAM：≥3GB，ROM：≥16GB； 4. 适配潜伏式搬运机器人、线性搬运机器人、智慧生产物流管控模块。	2 台				
▲二、商务条款									
合同签订期	自中标通知书发出之日起 25 日内。								
交付时间及交付地点	1. 交付时间：采购合同签订生效之日起 150 个日历日内完成项目供货、安装调试并验收合格和交付使用。 2. 交付地点：采购人指定地点（广西区内）。								
投标报价要求	投标报价包括但不限于货款、随配附件、安装过程中使用的辅材耗材、备品备件、专用工具、包装、运输、装卸、保险、运抵指定交货地点、送货上门服务、安装调试、软件更新升级、验收等各种费用和售后服务、培训、税金及其他所有成本费用。采购人不再支付任何其他费用。								
验收标准	符合相关国家标准、行业标准、地方标准或其他强制性标准及规范、投标文件承诺、采购文件要求。								
验收要求	1. 项目验收按以下流程进行： （1）中标人按采购人要求送货至指定地点，双方一起开箱验货并签字确认。 （2）中标人按采购人指定的设备安装地点，完成设备的安装与调试。 （3）中标人提出验收申请，经采购人同意后共同组织验收，签写相应验收意见并签名确认。如对验收存在异议的，可聘请第三方按合同约定组织验收。 （4）项目验收合格，项目约定产品或服务才正式交接。交接完毕，才作为项目的最终验收。								

	<p>2. 检查供货范围。中标人提供的产品到达采购人指定现场后，中标人应在采购单位项目负责人在场情况下，对照供货清单，当面开箱，共同清点、检查外观，作出开箱记录，并对相关产品的型号、规格、数量、性能参数等进行初步核对，双方签字确认。中标人应保证货物到达采购人所在地时完好无损，与合同约定一致，如有缺漏、损坏，由中标人负责调换、补齐或赔偿，否则采购人可拒绝签字确认。</p> <p>3. 中标人在项目（含货物）验收时由采购人对照招标文件及投标文件承诺的技术需求及响应进行核对，对招标文件中要求出具的证明材料原件进行核验，如不符合招标文件及投标文件承诺的技术需求及响应或提供虚假承诺的，按相关规定作退货处理及违约处理，中标人承担所有责任和费用，采购人保留进一步追究权利的权利。</p> <p>4. 采购人需要制造商对中标人交付的产品或服务（包括质量、参数等）进行确认的，制造商应予以配合并出具书面意见，相关配合事项由中标人与制造商协调。</p> <p>5. 产品包装材料归采购人所有。</p> <p>6. 未尽事宜根据《关于印发广西壮族自治区政府采购项目履约验收管理办法的通知》[桂财采（2015）22号]以及《财政部关于进一步加强政府采购需求和履约验收管理的指导意见》[财库（2016）205号]规定执行。</p> <p>7. 验收过程中所产生的一切费用均由中标人承担。报价时应考虑相关费用。</p>
售后服务要求	<p>1. 按国家有关规定实行“三包”，质量保证期不少于3年（自验收合格之日起计，如分项货物另有特殊要求的则从其要求）。</p> <p>2. 投标人保证其自身具有销售或供货资格，不存在任何侵犯第三方销售资质的情况，包括但不限于地区独家销售权，产品独家销售权等，且货物是通过合法渠道进货、全新且未使用过的，所有权没有任何瑕疵的（即不存在资产抵押或其他可能影响货物所有权的事宜），其质量、规格及技术特征应符合采购项目技术规格、参数的要求，否则采购人不予验收。</p> <p>3. 投标产品必须是具备厂家合法渠道的全新原装正品，生产日期不超过1年。</p> <p>4. 投标人应向采购人提供设备（软件）的使用说明或其他技术文件，包括完整的软、硬件技术资料（含纸介质和光电介质）。</p> <p>5. 质量保证期内提供以下服务：</p> <p>（1）售后服务响应时间：中标人须开通24小时服务热线，提供7×24小时技术响应服务；中标人应在接到采购人通知后30分钟内响应、6小时内上门服务，一般故障应在上门后24小时内修复，严重故障应在7天内修复，若无法在规定的时间内修复的，中标人必须提供备用产品给采购人使用。同一产品、同一质量问题，连续两次维修仍无法正常使用，中标人必须予以更换同品牌、同型号（如有）</p>

全新产品，且采购人不支付任何费用。

(2) 质量保证期内，中标人负责对其提供的全部货物进行上门维修和维护，该费用包含在报价中，不得向采购人收取任何费用。质保期内非采购人的人为原因而出现货物质量及安装问题，由中标人负责包修、包换或包退并承担因此而产生的一切费用；包修、包换或包退的零部件等设备，从修、换后且验收合格之日起重新起算质保期。

(3) 质量保证期内，若非因人为或不可抗拒因素的原因而引起损坏或质量问题，由中标人负责处理并承担一切费用。

(4) 质量保证期内，中标人负责对其提供的系统及全部产品进行维修和软件维护、升级，不再向采购人收取费用，但人为因素、自然因素（如火灾、雷击等）造成的故障除外。

(5) 培训：中标人对其提供产品或服务的使用和操作应尽培训义务，使采购人的使用人员能熟练掌握各个设备、各系统等的全部功能。

(6) 维护保养：中标人至少提供 2 年的维护保养服务，应建立质量跟踪档案，每半年不少于一次向采购人进行现场（或电话）回访，质保期内每年不少于一次巡检和培训，以保证货物的正常高效使用，并保存售后服务情况记录及采购人使用单位的反馈意见。

(7) 中标人应在质量保证期内维护资源库正常运行、优化、修改、升级、数据维护等服务，中标人免费提供系统平台（软件）功能模块增加、修改、升级等服务，同时数据接口须免费提供升级（与市场上该产品的最新版本保持同步更新）。

(8) 供应商应对所提供的软件出现的漏洞（专业术语“BUG”），实行免费修改维护。

(9) 投标人拟投入本项目的售后服务人员不少于 2 人。

6. 质量保证期外提供以下服务：

(1) 中标人应同样提供免费电话咨询。

(2) 质量保证期过后，采购人需要继续由原供应商提供售后服务的，该供应商和制造商应以优惠价格提供售后服务。

7. 备品备件要求：质量保证期内一切因生产厂制造质量原因造成的损坏，由中标人免费负责维修；质量保证期满后若设备出现故障，需更换配件的，只收取配件费，免收其余费用。中标人在售后服务中，维修使用的备品备件及易损件应为原厂配件，未经采购人同意不得使用非原厂配件。

8. 在日常使用过程中，依据法律规定或直观观察等日常生活经验能够直接确认的事实，可以直接作为判断是否有质量问题的依据，无需鉴定；确需鉴定的，经采购人和中标人双方同意，可委托有相关资质的第三方检测机构进行质量鉴定。货物符合质量标准的，鉴定

	<p>费用由采购人承担；货物不符合质量标准的，鉴定费用由中标人承担。检验报告显示货物不符合质量标准的，采购人有权追究中标人的责任。中标人拒绝送检的，采购人可判定货物不符合质量标准，不予通过验收并追究中标人责任。</p> <p>9. 投标人须在设备进场前根据实训室空间条件进行设备布置设计，在安装前提交详细设备布置方案，经采购人确认后方可实施，具体须满足采购人教学实训需求。</p>
付款方式	<p>本项目分三个阶段付款：</p> <p>1. 第一阶段（预付款）：签订合同之日起 10 个工作日内，中标人提交书面申请材料给采购人，采购人向中标人支付合同总额的 30% 作为预付款。</p> <p>2. 第二阶段（进度款）：当采购的设备全部到货完毕，经采购人组织到货验收合格后（到货验收合格不作为货物交付和调试安装验收合格依据，仅作支付依据），中标人提交书面申请材料至采购人，采购人完成付款审批手续后 10 个工作日内，支付至合同总额的 80%；</p> <p>3. 第三阶段（验收款）：项目全部完成并经采购人验收合格后，收到中标人开具合同的等额合法增值税专用发票后，采购人在 10 个工作日内向中标供应商支付剩余款项。</p> <p>4. 合同款项支付手续的办理，均由中标人提出书面请款申请，获得采购人书面确认、审批后支付相应费用。所有的款项以转账的方式支付到中标人指定的银行账号。收款方、出具发票方、合同方均必须与中标单位名称一致，否则采购人有权拒绝付款。</p>
包装和运输	<p>按照《关于印发〈商品包装政府采购需求标准（试行）〉、〈快递包装政府采购需求标准（试行）〉的通知》（财办库〔2020〕123 号）的要求且采取足以保护标的物的包装方式进行包装。如有必要，包装应适用于远距离运输、防潮、防震、防锈和防破损装卸，确保标的物安全无损地运抵现场。由于包装不善所引起的标的物锈蚀、损坏和损失等一切风险均由中标人承担。运输方式由中标人自行安排，运输途中的风险由中标人自行承担。</p>
知识产权及保密	<p>1. 知识产权：投标人应保证针对本项目的货物及系统、软件（服务）所涉及的知识产权和所提供的相关技术资料是合法取得，并享有完整的知识产权，不会因为采购人的使用而被责令停止使用、追偿或要求赔偿损失，如出现此情况，一切经济和法律責任均由投标人承担。</p> <p>2. 保密要求：中标人及其工作人员应对本项目中接触到的采购人所有的知识产权、商业秘密、技术成果等信息负有保密义务。未经采购人书面同意，不得向社会公众或第三方通过任何途径出示、泄露，不得许可使用，不得对上述信息进行复制、传播、销售；保证不向外泄露任何相关数据，不向外泄漏任何保密的技术资料。如出现工作人员泄密事件，中标人应负有连带责任。</p>

其他要求	<p>为保障货物质量及产品品质，中标人于签订合同后 5 个工作日内必须向采购人提供所投产品的货物来源合法性证明（如：生产厂家针对此项目的售后服务保证原件或供货证明原件或经销证书或购买发票等）和投标时提供的产品佐证材料原件（如检测报告等）进行核验，如查出有提供虚假材料进行响应的嫌疑，将汇报监督部门广西壮族自治区财政厅，并按相关政府采购法律法规执行。</p>
三、其他说明	
进口产品说明	<p><input type="checkbox"/>本表的第__/_项货物已按规定办妥进口产品采购审核手续，投标产品可选用进口产品；但如选用进口产品时必须为全套原装进口产品（即通过中国海关报关验放进入中国境内且产自关境外的产品），同时投标人必须负责办理进口产品所有相关手续并承担所有费用。其他货物不接受进口产品参与投标，否则作无效投标处理。</p> <p><input checked="" type="checkbox"/>本项目所涉及的货物不接受进口产品（即通过中国海关报关验放进入中国境内且产自关境外的产品）参与投标，如有进口产品参与投标的作无效投标处理。</p>
与本项目有关的设计图纸、技术规范、文件等附件资料及其获取方式	<p>文件或者资料名称：<u>无。</u></p> <p>公布渠道或者获取方式：<u>无。</u></p>
核心产品	<p><input type="checkbox"/>本分标为<u>单一</u>产品采购项目，核心产品为本分标采购标的。</p> <p><input checked="" type="checkbox"/>本分标为<u>非单一</u>产品采购项目，本项目核心产品为<u>序号 1.1 标的物“存储一体料箱机器人”</u>。</p>
其他	<p>1. 是否进行演示：<u>是（非强制）</u>。</p> <p>（1）演示形式为视频播放，即以视频录制的形式展示，具体演示内容及评审标准详见《第四章 评标方法及评标标准》。投标人须采用 U 盘方式提交（建议采用 mp4 格式；若采用其他格式的视频演示，请提前自行下载播放器应用程序，应用程序同时拷贝到 U 盘，因投标人自身原因造成视频无法播放的后果由投标人自行承担），演示视频时长不得超过 10 分钟]。</p> <p>（2）若投标人提供演示视频 U 盘的，应按以下要求送达采购代理机构：</p> <p>①递交截止时间：<u>2026 年 月 日 9 时 30 分</u>（（采购代理机构人员将在提交投标文件截止时间前 1 小时统一将收到的 U 盘运送至广西壮族自治区公共资源交易中心（南宁市青秀区星湖路 22 号），以确保本项目能在提交投标文件截止时间前准时开标。投标人应充</p>

	<p>分预留 U 盘送达所需要的时间，建议投标人至少在提交投标文件截止日期前 1 日送达 U 盘）</p> <p>②递交地址及联系人：广西信永工程咨询有限责任公司（南宁市青秀区中柬路 9 号利海亚洲国际 4 号楼领峰 A 座 610 室），联系人：文雅、梁坤，0771-5782260（分机号：648）。</p> <p>③密封要求：U 盘上须标注公司名称、所投分标，然后将 U 盘按所投分标分别装入一个包封袋并加以密封，封口处必须加盖投标人公章或者法定代表人（负责人）签字或者委托代理人签字，以示密封。U 盘包封袋外层包装封面上应写明“投标人名称、投标人地址、项目名称、项目编号、分标号及投标截止时间前不得启封”字样。未按上述规定密封的 U 盘将被拒收。</p> <p>2. 是否要求提供样品：<u>否</u>。</p> <p>3. 是否现场踏勘：<u>否</u>。</p>
四、方案要求	
方案要求	投标人根据项目采购需求及实际情况等，提供项目实施方案、培训方案、售后服务方案。

附件 1：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	$500 \leq Y < 20000$	$50 \leq Y < 500$	$Y < 50$
工业*	从业人员 (X)	人	$300 \leq X < 1000$	$20 \leq X < 300$	$X < 20$
	营业收入 (Y)	万元	$2000 \leq Y < 40000$	$300 \leq Y < 2000$	$Y < 300$
建筑业	营业收入 (Y)	万元	$6000 \leq Y < 80000$	$300 \leq Y < 6000$	$Y < 300$
	资产总额 (Z)	万元	$5000 \leq Z < 80000$	$300 \leq Z < 5000$	$Z < 300$
批发业	从业人员 (X)	人	$20 \leq X < 200$	$5 \leq X < 20$	$X < 5$
	营业收入 (Y)	万元	$5000 \leq Y < 40000$	$1000 \leq Y < 5000$	$Y < 1000$
零售业	从业人员 (X)	人	$50 \leq X < 300$	$10 \leq X < 50$	$X < 10$
	营业收入 (Y)	万元	$500 \leq Y < 20000$	$100 \leq Y < 500$	$Y < 100$
交通运输业*	从业人员 (X)	人	$300 \leq X < 1000$	$20 \leq X < 300$	$X < 20$
	营业收入 (Y)	万元	$3000 \leq Y < 30000$	$200 \leq Y < 3000$	$Y < 200$
仓储业*	从业人员 (X)	人	$100 \leq X < 200$	$20 \leq X < 100$	$X < 20$
	营业收入 (Y)	万元	$1000 \leq Y < 30000$	$100 \leq Y < 1000$	$Y < 100$
邮政业	从业人员 (X)	人	$300 \leq X < 1000$	$20 \leq X < 300$	$X < 20$
	营业收入 (Y)	万元	$2000 \leq Y < 30000$	$100 \leq Y < 2000$	$Y < 100$
住宿业	从业人员 (X)	人	$100 \leq X < 300$	$10 \leq X < 100$	$X < 10$
	营业收入 (Y)	万元	$2000 \leq Y < 10000$	$100 \leq Y < 2000$	$Y < 100$
餐饮业	从业人员 (X)	人	$100 \leq X < 300$	$10 \leq X < 100$	$X < 10$
	营业收入 (Y)	万元	$2000 \leq Y < 10000$	$100 \leq Y < 2000$	$Y < 100$
信息传输业*	从业人员 (X)	人	$100 \leq X < 2000$	$10 \leq X < 100$	$X < 10$
	营业收入 (Y)	万元	$1000 \leq Y < 100000$	$100 \leq Y < 1000$	$Y < 100$
软件和信息技术服务业	从业人员 (X)	人	$100 \leq X < 300$	$10 \leq X < 100$	$X < 10$
	营业收入 (Y)	万元	$1000 \leq Y < 10000$	$50 \leq Y < 1000$	$Y < 50$
房地产开发经营	营业收入 (Y)	万元	$1000 \leq Y < 200000$	$100 \leq X < 1000$	$X < 100$
	资产总额 (Z)	万元	$5000 \leq Z < 10000$	$2000 \leq Y < 5000$	$Y < 2000$
物业管理	从业人员 (X)	人	$300 \leq X < 1000$	$100 \leq X < 300$	$X < 100$
	营业收入 (Y)	万元	$1000 \leq Y < 5000$	$500 \leq Y < 1000$	$Y < 500$
租赁和商务服务业	从业人员 (X)	人	$100 \leq X < 300$	$10 \leq X < 100$	$X < 10$
	资产总额 (Z)	万元	$8000 \leq Z < 120000$	$100 \leq Z < 8000$	$Y < 100$
其他未列明行业*	从业人员 (X)	人	$100 \leq X < 300$	$10 \leq X < 100$	$X < 10$

说明：

1. 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；微型企业只须满足所列指标中的一项即可。

附件 2：节能产品政府采购品目清单

品目序号	名称		依据的标准	
1	A020101 计算机设备	★A02010104 台式计算机	《微型计算机能效限定值及能效等级》（GB 28380）	
		★A02010105 便携式计算机	《微型计算机能效限定值及能效等级》（GB 28380）	
		★A02010107 平板式微型计算机	《微型计算机能效限定值及能效等级》（GB 28380）	
2	A020106 输入输出设备	A0201060101 喷墨打印机	《复印机、打印机和传真机能效限定值及能效等级》（GB 21521）	
		★A0201060102 激光打印机	《复印机、打印机和传真机能效限定值及能效等级》（GB 21521）	
		★A0201060104 针式打印机	《复印机、打印机和传真机能效限定值及能效等级》（GB 21521）	
		A02010604 显示设备	★A0201060401 液晶显示器	《计算机显示器能效限定值及能效等级》（GB 21520）
		A02010609 图形图像输入设备	A0201060901 扫描仪	参照《复印机、打印机和传真机能效限定值及能效等级》（GB 21521）中打印速度为 15 页/分的针式打印机相关要求
3	A020202 投影仪		《投影机能效限定值及能效等级》（GB 32028）	
4	A020204 多功能一体机		《复印机、打印机和传真机能效限定值及能效等级》（GB 21521）	
5	A020519 泵	A02051901 离心泵	《清水离心泵能效限定值及节能评价值》（GB 19762）	
6	A020523 制冷空调设备	★A02052301 制冷压缩机	冷水机组 《冷水机组能效限定值及能效等级》（GB 19577），《低环境温度空气源热泵（冷水）机组能效限定值及能效等级》（GB 37480）	
			水源热泵机组 《水（地）源热泵机组能效限定值及能效等级》（GB 30721）	

			溴化锂吸收式冷水机组	《溴化锂吸收式冷水机组能效限定值及能效等级》(GB 29540)
		★A02052305 空调机组	多联式空调(热泵)机组(制冷量>14000W)	《多联式空调(热泵)机组能效限定值及能源效率等级》(GB 21454)
			单元式空气调节机(制冷量>14000W)	《单元式空气调节机能效限定值及能效等级》(GB 19576)《风管送风式空调机组能效限定值及能效等级》(GB 37479)
		★A02052309 专用制冷、空调设备	机房空调	《单元式空气调节机能效限定值及能效等级》(GB 19576)
		A02052399 其他制冷空调设备	冷却塔	《机械通风冷却塔 第1部分:中小型开式冷却塔》(GB/T 7190.1); 《机械通风冷却塔 第2部分:大型开式冷却塔》(GB/T 7190.2)
7	A020601 电机			《中小型三相异步电动机能效限定值及能效等级》(GB 18613)
8	A020602 变压器	配电变压器		《三相配电变压器能效限定值及能效等级》(GB 20052)
9	★A020609 镇流器	管型荧光灯镇流器		《管形荧光灯镇流器能效限定值及能效等级》(GB 17896)
10	A020618 生活用电器	A0206180101 电冰箱		《家用电冰箱耗电量限定值及能效等级》(GB 12021.2)
		★A0206180203 空调机	房间空气调节器	《转速可控型房间空气调节器能效限定值及能效等级》(GB 21455-2013),待2019年修订发布后,按《房间空气调节器能效限定值及能效等级》(GB21455-2019)实施。
			多联式空调(热泵)机组(制冷量≤14000W)	《多联式空调(热泵)机组能效限定值及能源效率等级》(GB 21454)
		单元式空气调节机(制冷量≤14000W)	《单元式空气调节机能效限定值及能源效率等级》(GB 19576)《风管送风式空调机组能效限定值及能效等级》(GB 37479)	
A0206180301 洗衣机			《电动洗衣机能效水效限定值及等级》(GB 12021.4)	

		A02061808 热水器	★电热水器	《储水式电热水器能效限定值及能效等级》（GB 21519）
			燃气热水器	《家用燃气快速热水器和燃气采暖热水炉能效限定值及能效等级》（GB 20665）
			热泵热水器	《热泵热水机（器）能效限定值及能效等级》（GB 29541）
			太阳能热水系统	《家用太阳能热水系统能效限定值及能效等级》（GB 26969）
11	A020619 照明设备	★普通照明用双端荧光灯		《普通照明用双端荧光灯能效限定值及能效等级》（GB 19043）
		LED 道路/隧道照明产品		《道路和隧道照明用 LED 灯具能效限定值及能效等级》（GB 37478）
		LED 筒灯		《室内照明用 LED 产品能效限定值及能效等级》（GB 30255）
		普通照明用非定向自镇流 LED 灯		《室内照明用 LED 产品能效限定值及能效等级》（GB 30255）
12	★A020910 电视设备	A02091001 普通电视设备（电视机）		《平板电视能效限定值及能效等级》（GB 24850）
13	★A020911 视频设备	A02091107 视频监控设备	监视器	以射频信号为主要信号输入的监视器应符合《平板电视能效限定值及能效等级》（GB 24850），以数字信号为主要信号输入的监视器应符合《计算机显示器能效限定值及能效等级》（GB 21520）
14	A031210 饮食炊事机械	商用燃气灶具		《商用燃气灶具能效限定值及能效等级》（GB 30531）
15	★A060805 便器	坐便器		《坐便器水效限定值及水效等级》（GB 25502）
		蹲便器		《蹲便器用水效率限定值及用水效率等级》（GB 30717）
		小便器		《小便器用水效率限定值及用水效率等级》（GB 28377）

16	★A060806 水嘴			《水嘴用水效率限定值及用水效率等级》（GB 25501）
17	A060807 便器冲洗阀			《便器冲洗阀用水效率限定值及用水效率等级》（GB 28379）
18	A060810 淋浴器			《淋浴器用水效率限定值及用水效率等级》（GB 28378）

注：1. 节能产品认证应依据国家相关标准的最新版本，依据国家能效标准中二级能效（水效）指标。

2. 上述产品中认证标准发生变更的，依据原认证标准获得的、仍在有效期内的认证证书可使用至 2019 年 6 月 1 日。

第三章 投标人须知

投标人须知前附表

条款号	编列内容
3	投标人的资格要求：详见招标公告。
6.1	本项目是否接受联合体投标：详见招标公告。
6.2	<p><input checked="" type="checkbox"/>本项目不接受联合体。</p> <p><input type="checkbox"/>本项目接受联合体，联合体投标要求如下：</p> <ol style="list-style-type: none">1. 两个以上投标人可以组成一个投标联合体，以一个投标人的身份共同参加投标。联合体投标的，须提供《联合体投标协议书》（格式后附）。2. 以联合体形式参加投标的，联合体各方均必须具备《中华人民共和国政府采购法》第二十二条第一款规定的基本条件（涉及行政许可范围的内容，联合体各方均应具备相应资质）。本项目有特殊要求规定投标人特定条件的，联合体各方中至少有一方必须符合招标文件规定的特定条件。3. 联合体各方之间必须签订联合投标协议，协议书必须明确主体方（或者牵头方）并明确约定联合体各方承担的工作和相应的责任（各方承担责任与义务的分工必须符合采购需求，否则，联合体投标无效），并将联合投标协议放入投标文件。联合体各方必须共同与采购人签订采购合同，就采购合同约定的事项对采购人承担连带责任。4. 以联合体形式参加政府采购活动的，联合体各方不得再单独参加或者与其他投标人另外组成联合体参加同一合同项下的政府采购活动。5. 联合体中有同类资质的投标人按照联合体分工承担相同工作的，应当按照资质等级较低的投标人确定资质等级。6. 联合体投标业绩、履约能力按照联合体各方其中较高的一方认定并计算（招标文件另有规定的除外）。7. 投标人为联合体的，可以由联合体中的一方或者多方共同交纳投标保证金，其交纳的保证金对联合体各方均具有约束力。8. 联合体各方均应按照招标文件的规定提交资格证明文件。
7.2	<p><input checked="" type="checkbox"/>不允许分包</p> <p><input type="checkbox"/>允许分包</p> <p>分包内容：_____ / _____。</p> <p>分包金额或者比例：_____ / _____。</p>
8.1	采用综合评分法的采购项目，提供相同品牌产品的不同投标人评审得分相同时，按照下列方式确定一个投标人获得中标人推荐资格：

条款号	编列内容
	<p><input checked="" type="checkbox"/>依次按投标报价低的优先、技术评分高的优先、商务评分高的优先、政策分得分高的优先、质量保证期长优先、交付时间短优先、售后服务响应时间短优先的顺序推荐；</p> <p><input type="checkbox"/>随机抽取。</p> <p>采用最低评标价法的采购项目，提供相同品牌产品的不同投标人评标报价相同时，按照下列方式确定一个投标人获得中标人推荐资格：</p> <p><input type="checkbox"/>依次按投标报价低的优先、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、交付时间短优先、故障响应时间短优先的顺序推荐。</p> <p><input type="checkbox"/>随机抽取。</p>
11.2	<p><input checked="" type="checkbox"/>不组织现场考察</p> <p><input type="checkbox"/>组织现场考察：</p> <p><input checked="" type="checkbox"/>不组织召开开标前答疑会</p> <p><input type="checkbox"/>组织召开开标前答疑会</p> <p>会议开始时间：__年__月__日 __时__分，逾期后果自负。会议地点：_____</p>
13.1	<p>报价文件：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 投标函（格式后附）；（必须提供，否则作无效投标处理） 2. 开标一览表（格式后附）；（必须提供，否则作无效投标处理） 3. 中小企业声明函（格式后附）或监狱企业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或残疾人福利性单位声明函（格式后附）；（如有则提供，否则不享受价格评审优惠扶持政策） 4. 《关于符合本国产品标准的声明函》（格式后附）或财政部会同有关部门规定的有关证明文件；（如有则提供，否则不享受价格评审优惠政策） 5. 投标人针对报价需要说明的其他文件和说明（格式自拟）。 <p>注：1. 以上标明“必须提供”的材料，必须加盖投标人CA证书签章，否则作无效投标处理。</p> <p>2. 必须提供的材料在第六章“投标文件格式”中有要求法定代表人或委托代理人签字的，必须由法定代表人或委托代理人签字（签字方式可使用法定代表人或委托代理人个人CA证书签章，没有办理政采云个人CA证书签章的可在投标文件中涉及签字的位置手写签字后扫描或者拍照做成PDF的格式上传），否则作无效投标处理。</p> <p>资格证明文件</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 投标人为法人或者其他组织的，提供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）；投标人为自然人的，提供身份证扫描件；（必须提供，否则作无效投标处理）

条款号	编列内容
	<p>2.符合特定资格要求的有关证明材料：<u>本项目无要求</u>；符合特定资格条件要求的有关证明材料：<u>本项目无要求</u>。（如有要求则必须提供，否则作无效投标处理）</p> <p>3.投标人依法缴纳税收的相关材料（<u>2025年8月至2026年1月</u>内任意<u>3</u>个月的依法缴纳税收的凭据扫描件；依法免税的供应商，必须提供相应文件证明其依法免税。从取得营业执照时间起到投标文件提交截止时间为止不足要求月数的，只需提供从取得营业执照起的依法缴纳税收相应证明文件）；（必须提供，否则作无效投标处理）</p> <p>4.投标人依法缴纳社会保障资金的相关材料[（<u>2025年8月至2026年1月</u>内任意<u>3</u>个月的依法缴纳社会保障资金的缴费凭证（专用收据或者社会保险缴纳清单）扫描件；依法不需要缴纳社会保障资金的供应商，必须提供相应文件证明不需要缴纳社会保障资金。从取得营业执照时间起到投标文件提交截止时间为止不足要求月数的只需提供从取得营业执照起的依法缴纳社会保障资金的相应证明文件]；（必须提供，否则作无效投标处理）</p> <p>5.投标人财务状况报告：<u>2024年或2025年</u>的财务报告扫描件或者银行出具的<u>2024年或2025年</u>资信证明扫描件；2025年1月1日后成立的投标人，应提供截标之日上一个月的财务报告扫描件或者银行出具的资信证明扫描件。[上述财务报告包括：供应商执行《企业会计准则》的，提供资产负债表、利润表、现金流量表、所有者权益变动表及其附注（以下简称“四表一注”）；供应商执行《小企业会计准则》的，提供资产负债表、利润表、现金流量表及其附注（以下简称“三表一注”）；供应商执行《政府会计制度》的，提供资产负债表、收入费用表和净资产变动表及其附注]；（必须提供，否则作无效投标处理）</p> <p>6.投标人直接控股、管理关系信息表（格式后附）；（必须提供，否则作无效投标处理）</p> <p>7.投标资格声明（格式后附）；（必须提供，否则作无效投标处理）</p> <p>8.除招标文件规定必须提供以外，投标人认为需要提供的其他证明材料。</p> <p>注：1.以上标明“必须提供”的材料，必须加盖投标人CA证书签章，否则作无效投标处理。</p> <p>2.必须提供的材料在第六章“投标文件格式”中有要求法定代表人或委托代理人签字的，必须由法定代表人或委托代理人签字（签字方式可使用法定代表人或委托代理人个人CA证书签章，没有办理政采云个人CA证书签章的可在投标文件中涉及签字的位置手写签字后扫描或者拍照做成PDF的格式上传），否则作无效投标处理。</p>
	<p>商务技术文件：</p> <p>1.无串通投标行为的承诺函（格式后附）；（必须提供，否则作无效投标处理）</p> <p>2.法定代表人身份证明及法定代表人有效身份证正反面扫描件（格式后附）；（除自然人投标外必须提供，否则作无效投标处理）</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扫描件（格式后附）；（委托时必须提供，否则作无效投标处理）</p> <p>4.投标保证金提交凭证；（必须提供，否则作无效投标处理）</p>

条款号	编列内容
	5. 商务条款偏离表（格式后附）；（必须提供，否则作无效投标处理） 6. 投标人情况介绍（格式自拟）； 7. 技术需求偏离表（格式后附）；（必须提供，否则作无效投标处理） 8. 设备配置清单（格式后附）；（必须提供，否则作无效投标处理） 9. 项目实施方案（格式自拟）； 10. 培训方案（格式自拟）； 11. 售后服务方案（格式自拟）； 12. 投标人对本项目的合理化建议和改进措施（格式自拟）； 13. 采购文件中要求投标人必须提供的内容或证明材料（根据“第二章 采购需求”要求提供）； （如有必须提供，否则作无效投标处理） 14. 除招标文件规定必须提供以外，投标人认为需要提供的其他证明材料（格式自拟）。（投标人根据“第二章 采购需求”及“第四章 评标方法及评标标准”提供有关证明材料）。 注：1. 以上标明“必须提供”的材料，必须加盖投标人 CA 证书签章，否则作无效投标处理。 2. 必须提供的材料在第六章“投标文件格式”中有要求法定代表人或委托代理人签字的，必须由法定代表人或委托代理人签字（签字方式可使用法定代表人或委托代理人个人 CA 证书签章，没有办理政采云个人 CA 证书签章的可在投标文件中涉及签字的位置手写签字后扫描或者拍照做成 PDF 的格式上传），否则作无效投标处理。
16.2	投标报价是履行合同的最终价格，包括但不限于货款、随配附件、安装过程中使用的辅材料、备品备件、专用工具、包装、运输、装卸、保险、运抵指定交货地点、送货上门服务、安装调试、软件更新升级、验收等各种费用和售后服务、培训、税金及其他所有成本费用。 采购人不再支付任何其他费用。 若《第二章 采购需求》另有规定则从其规定。 <input checked="" type="checkbox"/> 投标报价包含验收费用 <input type="checkbox"/> 投标报价不包含验收费用
17.2	投标有效期：自投标截止之日起 90 日。
18.1	<input type="checkbox"/> 本项目不收取投标保证金。 <input checked="" type="checkbox"/> 本项目收取投标保证金，具体规定如下： 投标保证金的金额：详见招标公告 投标保证金的缴纳方式：详见招标公告 相关要求： 1. 投标保证金采用银行转账缴纳方式的，在投标截止时间前交至采购代理机构指定账户并且到账，投标人应将银行转账底单的扫描件作为投标保证金提交凭证，放置于商务技术文件中，否则投标无效。

条款号	编列内容
	<p>2. 投标保证金采用支票、汇票、本票或者金融、担保机构出具的保函交纳方式的，投标人应将支票、汇票、本票或者金融、担保机构出具的保函的扫描件作为投标保证金提交凭证，放置于商务技术文件中，否则投标无效。投标人必须在投标截止时间前将支票、汇票、本票或者金融、担保机构出具的保函原件提交给采购代理机构，由采购代理机构向投标人出具回执，并妥善保管（保函原件递交方式：投标人可自行选择到现场递交或通过邮寄方式寄送，地址：南宁市青秀区中柬路9号利海亚洲国际4号楼领峰A座610室，联系人：文雅、梁坤、李德旧，联系电话：0771-5782260（分机号：648））。</p> <p>3. 投标保证金指定账户：详见招标公告。</p> <p>4. 投标人为联合体的，可以由联合体中的一方或者多方共同交纳投标保证金，其交纳的保证金对联合体各方均具有约束力。</p> <p>备注：</p> <p>1. 投标保证金在投标截止时间后提交的，或者不按规定交纳方式交纳的，或者未足额交纳的（包含保函额度不足的），视为无效投标保证金。</p> <p>2. 投标人采用现钞方式或者从个人账户（自然人投标除外）转出的投标保证金，视为无效投标保证金。</p> <p>3. 支票、汇票或者本票出现无效或者背书情形的，视为无效投标保证金。</p> <p>4. 保函有效期低于投标有效期的，视为无效投标保证金。</p> <p>5. 采用金融、担保机构出具保函的，必须为无条件保函，否则视为无效投标保证金。</p>
20	<p><input checked="" type="checkbox"/>本项目不接受电子备份投标文件；</p> <p><input type="checkbox"/>本项目接受电子备份投标文件。</p>
21.1	<p>1. 投标文件提交截止时间：详见招标公告</p> <p>2. 投标地点：详见招标公告</p>
23	<p>1. 开标时间：详见招标公告</p> <p>2. 开标地点：详见招标公告</p>
24.3 (1)	<p>电子投标文件解密时间：开标后，采购组织机构将向各投标供应商发出‘电子加密投标文件’的解密通知，各投标供应商代表应当在接到解密通知后30分钟内自行完成‘电子加密投标文件’的在线解密。投标供应商未在规定时间内完成解密的，系统默认自动放弃。</p>
24.3 (2)	<p>宣布的内容：投标人名称、投标报价等。</p>
25.3 (2)	<p>采购人或者采购代理机构在资格审查结束前，对投标人进行信用查询。</p> <p>查询渠道：“信用中国”网站（www.creditchina.gov.cn）、中国政府采购网（www.ccgp.gov.cn）。</p>

条款号	编列内容
	<p>信用查询截止时点：资格审查结束前</p> <p>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，打印材料作为评审资料保存。</p> <p>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，采购人或者采购代理机构应当拒绝其参与政府采购活动。</p>
26	<p>评标委员会的人数：评标委员会由采购人代表和评审专家组成，成员人数应当为5人以上（含5人）单数，其中评审专家不得少于成员总数的三分之二。参加过采购项目前期咨询论证的专家，不得参加该采购项目的评审活动。</p>
29.1	<p>评标方法：</p> <p><input checked="" type="checkbox"/>综合评分法</p> <p><input type="checkbox"/>最低评标价法</p>
29.2	<p>分标 1：</p> <p>商务条款评审中允许负偏离的条款数为<u>0</u>项。</p> <p>技术需求评审中允许负偏离的条款数为<u>2</u>项。</p> <p>分标 2：</p> <p>商务条款评审中允许负偏离的条款数为<u>0</u>项。</p> <p>技术需求评审中允许负偏离的条款数为<u>2</u>项。</p> <p>分标 3：</p> <p>商务条款评审中允许负偏离的条款数为<u>0</u>项。</p> <p>技术需求评审中允许负偏离的条款数为<u>2</u>项。</p> <p>分标 4：</p> <p>商务条款评审中允许负偏离的条款数为<u>0</u>项。</p> <p>技术需求评审中允许负偏离的条款数为<u>2</u>项。</p> <p>分标 5：</p> <p>商务条款评审中允许负偏离的条款数为<u>0</u>项。</p> <p>技术需求评审中允许负偏离的条款数为<u>2</u>项。</p> <p>分标 6：</p> <p>商务条款评审中允许负偏离的条款数为<u>0</u>项。</p> <p>技术需求评审中允许负偏离的条款数为<u>2</u>项。</p>
30.1	<p>采用综合评分法的采购项目，采购人确定中标人时，出现中标候选人并列的情形，采购人按以下方式确定中标人：</p>

条款号	编列内容
	<p><input checked="" type="checkbox"/>依次按投标报价低的优先、技术评分高的优先、商务评分高的优先、政策得分高的优先、质保期长优先、交付时间短优先、售后服务响应时间短优先的顺序确定；</p> <p><input type="checkbox"/>随机抽取。</p> <p>采用最低评标价法的采购项目，采购人确定中标人时，出现中标候选人并列的情形，采购人按以下方式确定中标人：</p> <p><input type="checkbox"/>依次按投标报价低的优先、节能及环保产品累计金额高的优先、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、交付时间短优先、故障响应时间短优先的顺序确定。</p> <p><input type="checkbox"/>随机抽取。</p>
35.1	<p>履约保证金金额：各分标中标金额的5%（如中标人认定为中型企业的，按中标金额的2%收取，如中标人认定为小微企业的，则免收履约保证金）。</p> <p>履约保证金递交方式：<u>中标人在合同签订前应以银行转账、支票、汇票、本票、银行出具的保函或保险机构出具的保函、保险单等非现金方式递交采购人。</u></p> <p>履约保证金退付方式、时间及条件：<u>履约保证金自项目验收合格后，待中标人履行完质保义务且无违约情况下，由中标人提出书面申请后，在5个工作日内采购人无息退还。若中标人在履行合同过程中，未能按照合同约定履行质量保证义务的（不可抗力除外），因此给采购人造成损失的，应向采购人进行等额赔偿。采购人有权从履约保证金中先行扣除按本合同约定中标人应付款项，不足部分由中标供应商另行支付，采购人直接从履约保证金中扣除按本合同约定中标供应商应付款项的，中标供应商应于接到采购人补足履约保证金通知之日起3个工作日内补足。</u></p> <p>履约保证金指定账户：</p> <p>开户名称：<u>广西水利电力职业技术学院</u></p> <p>开户银行：<u>南宁市农行民族长岗支行</u></p> <p>银行账号：<u>20006001040000459</u></p> <p>识别号：<u>1245000049850044XB</u></p> <p>备注：</p> <p>1. 根据《广西壮族自治区财政厅关于贯彻落实政府采购优化营商环境百日攻坚行动方案的通知》（桂财采〔2020〕49号）、《广西壮族自治区财政厅关于持续优化政府采购营商环境推动高质量发展的通知》桂财采〔2024〕55号规定，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. 根据《广西壮族自治区人民政府办公厅关于印发广西保障中小企业款项支付工作方案的通知》（桂政办发〔2020〕89号）规定，采购人在与小微企业签订政府采购合同时，免于收取履约保证金。</p>

条款号	编列内容
	<p>3. 履约保证金不足额缴纳的（包含保函额度不足的），或者不按规定提交方式提交的，或者保函有效期低于合同履行期限（即合同中规定的当事人履行自己的义务，如交付标的物、价款或者报酬，履行劳务、完成工作的时间界限）的，视为违约。</p> <p>4. 采用金融、担保机构出具的保函的，必须为无条件保函，否则视为违约。</p> <p>5. 投标人为联合体的，由联合体其中一方按规定提交的履约保证金，视为有效履约保证金。</p> <p>6. 转账时注明：项目名称及编号的履约保证金。</p> <p>7 签订合同时需携带缴纳履约保证金银行回执复印件、中标通知书。</p>
36.1	<p>签订合同携带的证明材料：</p> <p>委托代理人负责签订合同的，须携带授权委托书及委托代理人身份证原件等其他资格证件。</p> <p>法定代表人负责签订合同的，须携带法定代表人身份证明原件及身份证原件等其他证明材料。</p>
38.2	<p>接收质疑函方式：以书面形式</p> <p>质疑联系部门及联系方式：<u>广西信永工程咨询有限责任公司，0771-5782260（分机号：648）</u>，</p> <p>通讯地址：南宁市青秀区中柬路9号利海亚洲国际4号楼领峰A座610室。</p> <p>现场提交质疑办理业务时间：每天9时00分到12时00分，15时00分到17时30分，业务时间以外、双休日和法定节假日不办理业务。</p>
39.1	<p>1. 采购代理费支付方式：</p> <p><input checked="" type="checkbox"/>本项目代理服务费由中标人在合同签订之前，一次性向采购代理机构支付。</p> <p><input type="checkbox"/>采购人支付。</p> <p>2. 采购代理费收取标准：</p> <p><input checked="" type="checkbox"/>以分标（<input checked="" type="checkbox"/>中标金额/<input type="checkbox"/>采购预算/<input type="checkbox"/>暂定中标金额/<input type="checkbox"/>其他___）为计费额，按本须知正文第 39.2 条规定的收费计算标准（<input checked="" type="checkbox"/>货物招标/<input type="checkbox"/>服务招标/<input type="checkbox"/>工程招标）采用差额定率累进法计算出收费基准价格，采购代理收费以（<input checked="" type="checkbox"/>收费基准价格/<input type="checkbox"/>收费基准价格下浮___%/<input type="checkbox"/>收费基准价格上浮___%）收取。</p> <p><input type="checkbox"/>固定采购代理收费_____。</p> <p>3. 账户名称：广西信永工程咨询有限责任公司</p> <p>开户银行：招商银行股份有限公司南宁东盟商务区支行</p> <p>银行账号：7719 0170 0110 101</p>
40.1	<p>解释：构成本招标文件的各个组成文件应互为解释，互为说明；除招标文件中有特别规定外，仅适用于招标投标阶段的规定，按更正公告（澄清公告）、招标公告、采购需求、投标人须知、评标方法及评标标准、拟签订的合同文本、投标文件格式的先后顺序解释；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）与同步更新的招标文件不</p>

条款号	编列内容
	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。
40.2	<p>1. 本招标文件中描述投标人的“公章”是指投标人通过指定电子化政府采购平台办理数字证书（CA 认证证书）获得的以法定主体行为名称制作的电子印章。</p> <p>2. 本招标文件中要求投标人对其电子投标文件的相关内容加盖公章的，均指采用 CA 认证证书签章。</p> <p>3. 投标人为其他组织或者自然人时，本招标文件规定的法定代表人指负责人或者自然人。本招标文件所称负责人是指参加投标的其他组织营业执照上的负责人，本招标文件所称自然人指参与投标的自然人本人。</p> <p>4. 本招标文件中描述投标人的“签字”是指投标人通过指定电子化政府采购平台办理数字证书（CA 认证证书）获得的以投标人法定代表人或者委托代理人姓名制作的个人电子印章或手写签字。没有办理个人 CA 认证证书的，可以为手写签字的形式。</p> <p>5. 本招标文件所称的“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。</p>

投标人须知正文

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、投标人、评标委员会的相关行为均受《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》《政府采购货物和服务招标投标管理办法》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 本招标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”是指依法进行政府采购的国家机关、事业单位、团体组织。

2.2 “采购代理机构”是指政府采购代理机构（以下简称采购代理机构）是指集中采购机构以外、受采购人委托从事政府采购代理业务的社会中介机构。

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 “投标人”是指响应招标、参加投标竞争的法人、非法人组织或者自然人。

2.5 “服务”是指除货物和工程以外的其他政府采购对象。

2.6 “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。

2.7 “实质性要求”是指招标文件中已经指明不满足则投标无效的条款，或者不能负偏离的条款，或者采购需求中带“▲”的条款。

2.8 “正偏离”，是指投标文件对招标文件“采购需求”中有关条款作出的响应优于条款要求并有利于采购人的情形。

2.9 “负偏离”，是指投标文件对招标文件“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。

2.10 “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。

3. 投标人的资格要求

投标人的资格要求详见“投标人须知前附表”。

4. 投标委托

投标人代表参加投标活动过程中必须携带个人有效身份证件。如投标人代表不是法定代表人，须持有法定代表人授权委托书（按第六章要求格式填写）。

5. 投标费用

投标费用：投标人应承担参与本次采购活动有关的所有费用，包括但不限于获取招标文件、勘查现场、编制和提交投标文件、参加澄清说明、签订合同等，不论投标结果如何，均应自行承担。

6. 联合体投标

6.1 本项目是否接受联合体投标，详见“投标人须知前附表”。

6.2 如接受联合体投标，联合体投标要求详见“投标人须知前附表”。

6.3 根据《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库[2020]46号）第九条和《关于进一步加大政府采购支持中小企业力度的通知 财库〔2022〕19号》规定，接受大中型企业与小微企业组成联合体或者允许大中型企业向一家或者多家小微企业分包的采购项目，对于联合协议或者分包意向协议约定小微企业的合同份额占到合同总金额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%-6%的扣除，用扣除后的价格参加评审。组成联合体的小微企业与联合体内其他企业、分包企业之间存在直接控股、管理关系的，不享受价格扣除优惠政策。

7. 转包与分包

7.1 本项目不允许转包。

7.2 本项目是否允许分包详见“投标人须知前附表”，本项目不允许违法分包。允许分包的非主体、非关键性工作，根据法律法规规定承担该工作需要行政许可的，如该工作由投标人自行承担，投标人应具备相应的行政许可，如投标人不具备相应的行政许可必须采用分包的方式，但分包投标人应具备相应的行政许可。

7.3 投标人根据招标文件的规定和采购项目的实际情况，拟在中标后将中标项目的非主体、非关键性工作分包的，应当在投标文件中载明分包承担主体，分包承担主体应当具备相应资质条件且不得再次分包。

8. 特别说明：

8.1 采用最低评标价法的采购项目，提供相同品牌产品的不同投标人参加同一合同项下投标的，以其中通过资格审查、符合性审查且报价最低的参加评标；报价相同的，由采购人或者采购人委托评标委员会按照“投标人须知前附表”规定的方式确定一个参加评标的投标人，**其他投标无效。**

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

非单一产品采购项目，多家投标人提供的核心产品品牌相同的，按前两款规定处理。

8.2 如果本招标文件要求提供投标人或制造商的资格、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投标人或者制造商所拥有或自身获得。

8.3 投标人应仔细阅读招标文件的所有内容，按照招标文件的要求提交投标文件，并对所提供的全部资料的真实性承担法律责任。

8.4 投标人在投标活动中提供任何虚假材料，将报监管部门查处；中标后发现的，中标人须依照《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投标人的行政与刑事责任。

9. 回避与串通投标

9.1 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。

9.2 有下列情形之一的视为投标人相互串通投标，投标文件将被视为无效：

- (1) 不同投标人的投标文件由同一单位或者个人编制；或者不同投标人报名的 IP 地址一致的；
- (2) 不同投标人委托同一单位或者个人办理投标事宜；
- (3) 不同的投标人的投标文件载明的项目管理员为同一个人；
- (4) 不同投标人的投标文件异常一致或者投标报价呈规律性差异；
- (5) 不同投标人的投标文件相互混装；
- (6) 不同投标人的投标保证金从同一单位或者个人账户转出。

9.3 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投标文件；
- (2) 供应商按照采购人或者采购代理机构的授意撤换、修改投标文件；
- (3) 供应商之间协商报价、技术方案等投标文件或者投标文件的实质性内容；
- (4) 属于同一集团、协会、商会等组织成员的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投标报价，或者在招标项目中事先约定轮流以高价位或者低价位中标，或者事先约定由某一特定供应商中标，然后再参加投标；
- (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中标；
- (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，为谋求特定供应商中标或者排斥其他供应商的其他串通行为。

二、招标文件

10. 招标文件的组成

- (1) 招标公告；
- (2) 采购需求；
- (3) 投标人须知；
- (4) 评标方法及评标标准；
- (5) 拟签订的合同文本；

(6) 投标文件格式。

11. 招标文件的澄清、修改、现场考察和答疑会

11.1 采购人或者采购代理机构可以对已发出的招标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招标文件的组成部分。

澄清或者修改的内容可能影响投标文件编制的，采购人或者采购代理机构应当在投标截止时间至少 15 日前，以书面形式通知所有获取招标文件的潜在投标人；不足 15 日的，采购人或者采购代理机构应当顺延提交投标文件的截止时间。投标人应当按照桂财采〔2007〕65 号文件第二十九条规定，在澄清或者修改通知发出后 24 小时内以书面形式进行确认（采用网上下载招标文件形式的除外），否则视为已经收到。

11.2 采购人或者采购代理机构可以在招标文件提供期限截止后，组织已获取招标文件的潜在投标人现场考察或者召开开标前答疑会，具体详见“投标人须知前附表”。

三、投标文件的编制

12. 投标文件的编制原则

投标人必须按照招标文件的要求编制投标文件。投标文件必须对招标文件提出的要求和条件作出明确响应。

13. 投标文件的组成

13.1 投标文件由报价文件、资格证明文件、商务技术文件共三部分组成。

(1) 报价文件：具体材料见“投标人须知前附表”。

(2) 资格证明文件：具体材料见“投标人须知前附表”。

(3) 商务技术文件：具体材料见“投标人须知前附表”。

注：投标人必须根据所投分标分别提交投标文件，否则投标文件将被拒绝。

14. 投标文件的语言及计量

14.1 语言文字

投标文件以及投标人与采购人就有关投标事宜的所有来往函电，均应以中文书写（除专用术语外，与招标投标有关的语言均使用中文。必要时专用术语应附有中文注释）。投标人提交的支持文件和印刷的文献可以使用别的语言，但其相应内容应同时附中文翻译文本，在解释投标文件时以中文翻译文本为主。对不同文字文本投标文件的解释发生异议的，以中文文本为准。

14.2 投标计量单位

招标文件已有明确规定的，使用招标文件规定的计量单位；招标文件没有规定的，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。

15. 投标的风险

投标人没有按照招标文件要求提供全部资料，或者投标人没有对招标文件作出实质性响应是投标人的风险，并可能导致其投标被拒绝。

16. 投标报价

16.1 投标报价应按“第六章 投标文件格式”中“开标一览表”格式填写。

16.2 投标报价具体内容详见“投标人须知前附表”。

16.3 投标人必须就所投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；投标人必须就所投分标的单项内容作唯一报价。

17. 投标有效期

17.1 投标有效期是指为保证采购人有足够的时间在开标后完成评标、定标、合同签订等工作而要求投标人提交的投标文件在一定时间内保持有效的期限。

17.2 投标有效期应按规定的期限作出承诺，具体详见“投标人须知前附表”。

17.3 投标人的投标文件在投标有效期内均保持有效。

18. 投标保证金

18.1 投标人须按“投标人须知前附表”的规定提交投标保证金。

18.2 投标保证金的退还

18.2.1 未中标人的投标保证金自中标通知书发出之日起5个工作日内退还，退还方式如下：

(1) 采用银行转账方式的，以转账方式退回到投标人银行账户。

(2) 采用支票、汇票、本票或者金融、担保机构出具的保函方式的，由投标人代表持相关授权证明材料至采购人或者采购代理机构办理支票、汇票、本票或者金融、担保机构出具的保函原件退还手续。

18.2.2 中标人的投标保证金自采购合同签订之日起5个工作日内退还，退还方式同本须知正文第18.2.1。

18.3 除逾期退还投标保证金和终止招标的情形以外，投标保证金不计息。

18.4 投标人有下列情形之一的，投标保证金将不予退还：

- (1) 投标人在投标有效期内撤销投标文件的；
- (2) 未按规定提交履约保证金的；
- (3) 投标人在投标过程中弄虚作假，提供虚假材料的；
- (4) 中标人无正当理由不与采购人签订合同的；
- (5) 投标人出现本章第9.2、9.3情形的；
- (6) 其他严重扰乱招投标程序的。

19. 投标文件的编制

19.1 投标人应先安装“政采云电子投标客户端”（请自行前往广西政府采购云平台进行下载），并按照本项目招标文件规定的格式和顺序和广西政府采购云平台的要求编制并加密。投标文件内容不完整、编排混乱导致投标文件被误读、漏读或者查找不到相关内容的，由此引发的后果由投标人承担。

19.2 为确保网上操作合法、有效和安全，投标人应当在投标截止时间前完成在广西政府采购云平台的身份认证，确保在电子投标过程中能够对相关数据电文进行加密和使用电子签名。

19.3 投标文件须由投标人在规定位置签字（或者电子签名）、盖章（具体以投标人须知前附表或投标文件格式规定为准），**否则按无效投标处理。**

19.4 投标文件中标注的投标人名称应与主体资格证明（如营业执照或者事业单位法人证书或者执业许可证或者登记证书等）及公章一致，并与“政采云”中获取招标文件的投标人名称一致，投标人为自然人的，标注的投标人名称应与身份证姓名及签名一致，**否则按无效投标处理。**

19.5 投标文件应尽量避免涂改、行间插字或者删除。如果出现上述情况，改动之处应由投标人的法定代表人或者其委托代理人签字（或者电子签名）或者加盖公章。投标文件因字迹潦草或者表达不清所引起的后果由投标人承担。

20. 电子备份投标文件

电子备份投标文件是指通过“政采云电子投标客户端”在线编制生成且后缀名为“bfb”的文件，提交要求详见在“投标人须知前附表”。

21. 投标文件的提交

21.1 投标人必须在“投标人须知前附表”规定的投标文件提交截止时间前将电子投标文件提交至投标地点。电子投标文件应在制作完成后，在投标截止时间前通过有效数字证书（CA 认证锁）进行电子签章、加密，然后通过网络将加密的电子投标文件递交至**广西政府采购云平台**。

21.2 未在规定时间内提交或者未按照招标文件要求加密的电子投标文件，广西政府采购云平台将拒收。

22. 投标文件的补充、修改、撤回与退回

22.1 投标人应当在投标截止时间前完成电子投标文件的上传、提交，投标截止时间前可以补充、修改或者撤回投标文件。补充或者修改投标文件的，应当先行撤回原投标文件，补充、修改后重新上传、提交，投标截止时间前未完成上传、提交的，视为撤回投标文件。投标截止时间以后上传递交的投标文件，广西政府采购云平台将予以拒收。（补充、修改或者撤回方式可登录广西政府采购云平台，依次进入“服务中心”中查看“电子投标文件制作与投送教程”）

22.2 广西政府采购云平台收到投标文件后向供应商发出确认回执通知。在投标截止时间前，除供应商补充、修改或者撤回投标文件外，任何单位和个人不得解密或提取投标文件。

22.3 在投标截止时间后，采购人和采购代理机构对已提交的投标文件概不退回。

四、开 标

23. 开标时间和地点

开标时间及地点详见“投标人须知前附表”。

24. 开标程序

24.1 提交投标文件截止时间止，投标人不足 3 家的，不得开标。

24.2 采购代理机构将按照招标文件规定的时间通过广西政府采购云平台组织线上开标活动，所有供应商均应当准时在线参加，投标人因未在线参加开标而导致投标文件无法按时解密等一切后果由投标人自己承担。

24.3 开标程序

(1) 解密电子投标文件。广西政府采购云平台按开标时间自动提取所有投标文件。采购代理机构依托广西政府采购云平台向各投标人发出电子加密投标文件【开始解密】通知，由投标人按“投标人须知前附表”规定的时间内自行进行投标文件解密。投标人的法定代表人或其委托代理人须凭加密时所用的 CA 锁准时登录到广西政府采购云平台电子开标大厅签到并对电子投标文件解密。

如招标文件规定不接受备份电子投标文件，投标人未在规定的时间内解密投标文件或者解密失败的，投标人的投标文件作无效处理；如招标文件规定接受备份电子投标文件，投标人未在规定的时间内解密投标文件或者解密失败的，采购代理机构将电子备份投标文件按“政府采购云平台”操作规范上传至“政府采购云平台”，电子备份投标文件上传成功后，投标人原上传的“电子加密投标文件”自动失效。若投标人未在规定时间内解密或者解密失败，且未提供电子备份投标文件或者提供的电子备份投标文件无效或者电子备份投标文件无法解读的，投标人的投标文件作无效处理。

(2) 电子唱标。投标文件解密结束，宣布的内容均在广西政府采购云平台远程开标大厅展示，具体详见“投标人须知前附表”；

(3) 开标过程由采购代理机构如实记录，并电子留痕，由参加电子开标的各投标人代表对电子开标记录在开标记录公布后 15 分钟内进行当场校核及勘误，并线上确认是否有异议，未确认的视同认可开标结果。

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

(5) 开标结束。

特别说明：如遇广西政府采购云平台电子化开标或评审程序调整的，按调整后执行。

五、资格审查

25. 资格审查

25.1 开标结束后，采购人或者采购代理机构通过电子开评标系统依据招标文件对电子投标文件进行线上资格审查。

25.2 资格审查标准为本招标文件中载明对投标人资格要求条件。本项目资格审查采用合格制，凡符合招标文件规定的投标人资格要求的投标人均通过资格审查。

25.3 投标人有下列情形之一的，资格审查不通过，作无效投标处理：

(1) 不具备招标文件中规定的资格要求的；

(2) 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；（注：其中信用查询规则见“投标人须知前附表”，广西政府采购云平台已与“信用中国”网站、中国政府采购网实现数据对接，可直接在线查询）

(3) 同一合同项下的不同投标人，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、检测等服务的供应商，再参加该采购项目的其他采购活动的；

(4) 投标文件中的资格证明文件缺少任一项“投标人须知前附表”资格证明文件规定“必须提供”的文件资料的；

(5) 投标文件中的资格证明文件出现任一项不符合“投标人须知前附表”资格证明文件规定“必须提供”的文件资料要求或者无效的。

25.4 资格审查的合格投标人不足 3 家的，不得评标。

六、评 标

26. 组建评标委员会

26.1 评标委员会由采购人代表和评审专家组成，具体人数详见“投标人须知前附表”，其中评审专家不得少于成员总数的三分之二。

26.2 参加过采购项目前期咨询论证的专家，不得参加该采购项目的评审活动。

26.3 采购代理机构必须基于广西政府采购云平台选取评审专家，如采购代理机构未按规定选取专家的，视为本次开评标无效，应当重新采购。

27. 评标的依据

评标委员会以招标文件为依据对投标文件进行评审，“第四章 评标方法和评标标准”没有规定的方法、评审因素和标准，不作为评标依据。

28. 评标原则

28.1 评标原则。评标委员会评标时必须公平、公正、客观，不带任何倾向性和启发性；不得向外界透露任何与评标有关的内容；任何单位和个人不得干扰、影响评标的正常进行；评标委员会及有关工作人员不得私下与投标人接触，不得收受利害关系人的财物或者其他好处。

28.2 评委表决。评标委员会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。

28.3 评标的保密。采购人、采购代理机构应当采取必要措施，保证评标在严格保密（封闭式评标）的情况下进行。除采购人代表、评标现场组织人员外，采购人的其他工作人员以及与评标工作无关的人员不得进入评标现场。有关人员对评标情况以及在评标过程中获悉的国家秘密、商业秘密负有保密责任。

28.4 评标过程的监控。本项目电子评标过程实行网上留痕、全程录音、录像监控，投标人在评标过程中所进行的试图影响评标结果的不公正活动，可能导致其投标按无效处理。

29. 评标方法及评标标准

29.1 本项目的评标方法详见“投标人须知前附表”。

29.2 商务/技术要求允许负偏离的条款数详见“投标人须知前附表”。

29.3 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，采购代理机构可以中止电子交易活动：

- (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；
- (5) 其他无法保证电子交易的公平、公正和安全的情况。

出现以上情形，不影响采购公平、公正性的，采购代理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、报采购人同意后，终止电子采购活动，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。

29.4 在招标采购中，出现下列情形之一的，应予废标：

- (1) 符合专业条件的供应商或者对招标文件作实质响应的供应商不足三家的；
- (2) 出现影响采购公正的违法、违规行为的；
- (3) 投标人的报价均超过了采购预算，采购人不能支付的；
- (4) 因重大变故，采购任务取消的。

废标后，采购人应当将废标理由通知所有投标人。

七、中标和合同

30 确定中标人

30.1 采购代理机构在评标结束之日起2个工作日内将评标报告送采购人，采购人在收到评标报告之日起5个工作日内，在评标报告确定的中标候选人名单中按顺序确定中标人。中标候选人并列的，按照“投标人须知前附表”规定的方式确定中标人。采购人也可以事先授权评标委员会直接确定中标人。

30.2 采购人在收到评标报告5个工作日内未按评标报告推荐的中标候选人顺序确定中标人，又不能说明合法理由的，视同按评标报告推荐的顺序确定排名第一的中标候选人为中标人。

30.3 采购人、采购代理机构认为供应商对采购过程、中标结果提出的质疑成立且影响或者可能影响中标结果的，合格供应商符合法定数量时，可以从合格的中标候选人中另行确定中标人的，应当依法另行确定中标人；否则应当重新开展采购活动。

30.4 排名第一的中标候选人放弃中标、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中标候选人为中标人。排名第二的中标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中标候选人为中标人，以此类推。

31. 结果公告

31.1 中标人确定后，于中标人确定之日起2个工作日内，中标结果将在招标公告发布媒体上公告，同时公告中标人的评审总得分。采购人或者采购代理发出中标通知书前，应当对中标人信用进行查询，对列入失信被执行人、重大税收违法案件当事人名单、政府采购严重违法失信行为记录名单及其他不符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定条件的投标人，取消其中标资格，并确定排名第二的中标候选人为中标人。排名第二的中标候选人因前款规定的同样原因被取消中标资格的，采购人可以确定排名第三的中标候选人为中标人，以此类推。

以上信息查询记录及相关证据与采购文件一并保存。

31.2 中标人享受《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中标结果公开中标供应商的《中小企业声明函》。

31.3 中标人享受《国务院办公厅关于在政府采购中实施本国产品标准及相关政策的通知》（国办发〔2025〕34号）规定的本国产品标准政策的，采购人、采购代理机构应当随中标结果公开中标供应商的《关于符合本国产品标准的声明函》。

32. 发出中标通知书

在发布中标公告的同时，采购代理机构向中标人通过广西政府采购云平台发出电子中标通知书。对未通过资格审查的投标人，应当告知其未通过的原因；采用综合评分办法评审的，还应当告知未中标人本人的评审得分与排序。

33. 无义务解释未中标原因

采购代理机构无义务向未中标的投标人解释未中标原因和退还投标文件。

34. 合同授予标准

合同将授予被确定实质上响应招标文件要求，具备履行合同能力的中标人（招标文件另有约定多名中标人的除外）。

35. 履约保证金

35.1 履约保证金的金额、提交方式、退付的时间和条件详见“投标人须知前附表”。中标人未按规定提交履约保证金的，视为拒绝与采购人签订合同，采购人可以按照评标报告推荐的中标候选人名单排序，确定下一候选人为中标人，也可以重新开展政府采购活动。

35.2 签订合同后，如中标人不按双方签订的合同规定履约，则没收其全部履约保证金，履约保证金不足以赔偿损失的，按实际损失赔偿。

35.3 在履约保证金退还日期前，若中标人的开户名称、开户银行、账号有变动的，请以书面形式通知履约保证金收取单位，否则由此产生的后果由中标人自行承担。

36. 签订合同

36.1 签订电子采购合同：中标人领取电子中标通知书后，在规定的日期、时间、地点，由法定代表人或其授权代表与采购人代表签订采购合同。如中标人为联合体的，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。

线下签订纸质合同：投标人领取中标通知书后，按“投标人须知前附表”规定向采购人出示相关证明材料，经采购人核验合格后方可签订合同。

36.2 签订合同时间：按中标通知书规定的时间与采购人签订合同。

36.3 中标人拒绝签订政府采购合同（包括但不限于放弃中标、因不可抗力不能履行合同而放弃签订合同），采购人可以按照评审报告推荐的中标候选人名单排序，确定下一候选人为中标供应商，也可以重新开展政府采购活动。如采购人无正当理由拒签合同的，给中标供应商造成损失的，中标供应商可追究采购人承担相应的法律责任。

36.4 政府采购合同是政府采购项目验收的依据，中标供应商和采购人应当按照采购合同约定的各自的权利和义务全面履行合同。任何一方当事人在履行合同过程中均不得擅自变更、中止或终止合同。政府采购合同继续履行将损害国家利益和社会公共利益的，双方当事人应当变更、中止或终止合同。有过错的一方应当承担赔偿责任，双方都有过错的，各自承担相应的责任。

36.5 采购人或中标供应商不得单方面向合同另一方提出任何招标文件没有约定的条件或不合理的要求，作为签订合同的条件；也不得协商另行订立背离招标文件和合同实质性内容的协议。

36.6 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，将承担相应的法律责任。

36.7 政府采购合同履行中，采购人需追加与合同标的相同的货物、工程或者服务的，在不改变合同其他条款的前提下，可以与供应商协商签订补充合同，但所有补充合同的采购金额不得超过原合同采购金额的10%。

37. 政府采购合同公告

37.1 采购人或者受托采购代理机构应当自政府采购合同签订之日起2个工作日内，将政府采购合同在以下媒体上发布“广西政府采购网”（<http://zfcg.gxzf.gov.cn>）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。

37.2 政府采购合同的双方当事人不得擅自变更合同，依照政府采购法确需变更政府采购合同内容的，采购人应当自合同变更之日起2个工作日内在省级以上财政部门指定的媒体上发布政府采购合同变更公告，但涉及国家秘密、商业秘密的信息和其他依法不得公开的信息除外。政府采购合同变更公告应当包括原合同编号、名称和文本，原合同变更的条款号，变更后作为原合同组成部分的补充合同文本，合同变更时间，变更公告日期等。

38. 询问、质疑和投诉

38.1 供应商对政府采购活动事项有疑问的，可以向采购人提出询问，采购人应当及时作出答复，但答复的内容不得涉及商业秘密。

38.2 供应商认为招标文件、采购过程或者中标结果使自己的合法权益受到损害的，必须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。采购人、采购代理机构接收质疑函的方式、联系部门、联系电话和通讯地址等信息详见“投标人须知前附表”。具体质疑起算时间如下：

- （1）对可以质疑的招标文件提出质疑的，为收到招标文件之日或者招标文件公告期限届满之日；

- (2) 对采购过程提出质疑的，为各采购程序环节结束之日；
- (3) 对中标结果提出质疑的，为中标结果公告期限届满之日。

供应商对采购人、采购代理机构的质疑答复不满意，或者采购人、采购代理机构未在规定时间内作出答复的，可以在答复期满后十五个工作日内向同级政府采购监管部门投诉。

38.3 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。

38.4 采购人、采购代理机构认为供应商质疑不成立，或者成立但未对中标结果构成影响的，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中标结果的，按照下列情况处理：

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

(2) 对采购过程、中标结果提出的质疑，合格供应商符合法定数量时，可以从合格的中标候选人中另行确定中标供应商的，应当依法另行确定中标供应商；否则应当重新开展采购活动。

质疑答复导致中标结果改变的，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。

38.5 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。投诉联系部门：广西壮族自治区财政厅政府采购监督管理处，联系电话：0771-5331544，联系地址：南宁市青秀区桃源路 69 号广西财政大厦。

八、其他事项

39. 代理服务费

39.1 代理服务收费标准及缴费账户详见“投标人须知前附表”，投标人为联合体的，可以由联合体中的一方或者多方共同缴纳代理服务费。

39.2 代理服务收费标准：

费率 中标金额	货物招标	服务招标	工程招标
	100 万元以下	1.5%	1.5%

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%
5000 万元~1 亿元	0.25%	0.1%	0.2%
1~5 亿元	0.05%	0.05%	0.05%
5~10 亿元	0.035%	0.035%	0.035%
10~50 亿元	0.008%	0.008%	0.008%
50~100 亿元	0.0010%	0.0010%	0.0010%
100 亿以上	0.004%	0.004%	0.004%

注：

(1) 按本表费率计算的收费为采购代理的收费基准价格；

(2) 采购代理收费按差额定率累进法计算。

例如：某服务采购代理业务中标金额或者暂定价为 200 万元，计算采购代理收费额如下：

$100 \text{ 万元} \times 1.5\% = 1.5 \text{ 万元}$

$(200 - 100) \text{ 万元} \times 0.8\% = 0.8 \text{ 万元}$

合计收费 = $1.5 + 0.8 = 2.3$ (万元)

40. 需要补充的其他内容

40.1 本招标文件解释规则详见“投标人须知前附表”。

40.2 其他事项详见“投标人须知前附表”。

40.3 本文件所称中小企业，是指在中华人民共和国境内依法设立，依据国务院批准的中小企业划分标准确定的中型企业、小型企业和微型企业，但与大企业的负责人为同一人，或者与大企业存在直接控股、管理关系的除外。符合中小企业划分标准的个体工商户，在政府采购活动中视同中小企业。在政府采购活动中，供应商提供的货物、工程或者服务符合下列情形的，享受本文件规定的中小企业扶持政策：

(1) 在货物采购项目中，货物由中小企业制造，即货物由中小企业生产且使用该中小企业商号或者注册商标，不对其中涉及的工程承建商和服务的承接商作出要求；

(2) 在工程采购项目中，工程由中小企业承建，即工程施工单位为中小企业，不对其中涉及的货物的制造商和服务的承接商作出要求；

(3) 在服务采购项目中，服务由中小企业承接，即提供服务的人员为中小企业依照《中华人民共和国劳动合同法》订立劳动合同的从业人员，不对其中涉及的货物的制造商和工程承建商作出要求。

在货物采购项目中，供应商提供的货物既有中小企业制造货物，也有大型企业制造货物的，不享受本文件规定的中小企业扶持政策。以联合体形式参加政府采购活动，联合体各方均为中小企业的，联合体视同中小企业。其中，联合体各方均为小微企业的，联合体视同小微企业。

依据本文件规定享受扶持政策获得政府采购合同的，小微企业不得将合同分包给大中型企业，中型企业不得将合同分包给大型企业。

40.4 本国产品标准：

40.1 根据《国务院办公厅关于在政府采购中实施本国产品标准及相关政策的通知》（国办发〔2025〕34号）的规定本国产品应当符合以下条件：

（一）在中国境内生产

产品应当在中国境内生产，即在中华人民共和国关境内实现从原材料、组件到产品的属性改变。

属性改变是指经过制造、加工或者组装等工序，产生完全不同于原材料、组件的新产品，并具有新的名称和特征（用途）。属性改变不包括以下细微操作：

1. 为确保产品在运输或者储存期间保持某种状态而进行的操作；
2. 为产品运输或者销售进行的包装或者展示；
3. 在产品或者其包装上粘贴或者印刷品牌、标志、标识以及其他用于区别的标记；
4. 简单的上漆、磨光和分装；
5. 其他不属于属性改变的情形。

（二）在中国境内生产的组件成本占比达到规定比例

产品在中国境内生产的组件成本占比应当达到规定比例，计算公式为：

$$\frac{\text{产品在中国境内生产的组件成本}}{\text{产品总成本}} \geq \text{规定比例}$$

财政部会同有关行业主管部门，分产品确定在中国境内生产的组件成本占比应当达到的规定比例。在分产品的中国境内生产的组件成本占比相关要求实施前，符合本通知第一条第（一）项条件的产品在政府采购活动中视同本国产品。

（三）特定产品的关键组件、关键工序符合相关要求

对特定产品，在符合本通知第一条第（一）项和第（二）项条件的基础上，应当符合财政部会同有关行业主管部门确定的其关键组件、关键工序在中国境内生产、完成等要求。

财政部会同有关行业主管部门自本通知施行之日起5年内，在充分征求有关内外资企业、行业协会商会等方面意见的基础上，分类施策、稳妥推进，分产品确定在中国境内生产的组件成本占比要求，以及特定产品的关键组件、关键工序相关要求，并根据不同行业的发展情况，在出台具体产品相关要求时，设置3—5年过渡期，逐步建立政府采购中本国产品标准体系和动态调整机制。

40.2 本国产品标准的适用范围

本国产品标准适用于货物，包括政府采购货物项目和服务项目中涉及的货物。适用本国产品标准的货物具体是指《政府采购品目分类目录》中的货物类产品，但不包括其中的房屋和构筑物，文物和陈列品，图书和档案，特种动植物，农林牧渔业产品，矿与矿物，电力、城市燃气、蒸汽和热水、水，食品、饮料和烟草原料，无形资产。

40.3 对本国产品的支持政策

政府采购活动中既有本国产品又有非本国产品参与竞争的，依法对本国产品给予价格评审优惠，对本

国产品的报价给予 20%的价格扣除，用扣除后的价格参与评审。

当采购项目或者采购包中含有多种产品，供应商为该采购项目或者采购包提供的符合本国产品标准的产品成本之和占该供应商提供的全部产品成本之和的比例达到 80%以上时，依法对该供应商提供的全部产品给予价格评审优惠，即对该供应商提供的全部产品的总报价给予 20%的价格扣除，用扣除后的价格参与评审。

附件 1:

政府采购项目合同验收书（参考格式）

根据政府采购项目（采购合同编号： ）的约定，我单位对（项目名称）政府采购项目中标（或者成交）投标人（公司名称）提供的货物（或者工程、服务）进行了验收，验收情况如下：

验收方式：		<input type="checkbox"/> 自行验收 <input type="checkbox"/> 委托验收		
序号	名 称	货物型号规格、标准及配置等 (或者服务内容、标准)	数 量	金 额
合 计				
合计大写金额： 亿 仟 佰 拾 万 仟 佰 拾 元				
实际供货日期			合同交货验收日期	
验收具体内容	（应按采购合同、采购文件、投标文件及验收方案等进行验收；并核对中标或者成交投标人在安装调试等方面是否违反合同约定或者服务规范要求、提供的质量保证证明材料是否齐全、应有的配件及附件是否达到合同约定等）			
验收小组意见	验收结论性意见：			
	有异议的意见和说明理由：			
	签字：			
验收小组成员签字：				
监督人员或者其他相关人员签字：				
或者受邀机构的意见（盖章）：				
中标或者中标人负责人签字或者盖章：		采购人或者受托机构的意见（盖章）：		
联系电话： 年 月 日		联系电话： 年 月 日		

附件 2:

采购项目履约保证金退付意见书（参考）

供 应 商 申 请	项目编号:
	项目名称:
	该项目已于_____年____月____日验收并交付使用。根据合同规定, 该项目的履约保证金期限于_____年____月____日已满, 请将履约保证金 _____ (大写) ¥ _____ (小写) 退付到达以下账户。 单位名称: 开户银行: 账 号: 联系人及电话: 投标人签章: 年 月 日
采 购 人 意 见	退付意见: (是否同意退付履约保证金及退付金额) 联系人及电话: 采购人签章 年 月 日
备注	

注: 投标人凭经采购人审批的退付意见书到保证金收取单位办理履约保证金退付事宜。

第四章 评标方法及评标标准

一、评标方法

综合评分法，是指投标文件满足招标文件全部实质性要求，且按照评审因素的量化指标评审得分最高的投标人为中标候选人的评标方法。

二、评标程序

1. 符合性审查

评标委员会应当对符合资格的投标人的投标文件进行投标报价、商务、技术等实质性内容符合性审查，以确定其是否满足招标文件的实质性要求。

2. 符合性审查不通过而导致投标无效的情形

投标人的投标文件中存在对招标文件的任何实质性要求和条件的负偏离，将被视为投标无效。

2.1 在报价评审时，如发现下列情形之一的，将被视为投标无效：

- (1) 投标文件未提供“投标人须知前附表”第 13.1 条规定中“必须提供”的文件资料的；
- (2) 未采用人民币报价或者未按照招标文件标明的币种报价的；
- (3) 报价超出招标文件规定最高限价，或者超出采购预算金额的；
- (4) 投标人未就所投分标进行报价或者存在漏项报价；投标人未就所投分标的单项内容作唯一报价；投标人未就所投分标的全部内容作唯一总价报价；存在有选择、有条件报价的（招标文件允许有备选方案或者其他约定的除外）；
- (5) 修正后的报价，投标人不确认的；
- (6) 投标人属于本章第 5 条第（2）项情形的。

(7) 投标文件未按“投标人须知前附表”第 13.1 条的规定编写和提交的（包括缺少应提交的文件或格式不符合第六章“投标文件格式”的要求）

2.2 在商务评审时，如发现下列情形之一的，将被视为投标无效：

- (1) 投标文件未按招标文件要求签署、盖章的；
- (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的；
- (3) 为无效投标保证金的或者未按照招标文件的规定提交投标保证金的；
- (4) 投标文件未提供“投标人须知前附表”第 13.1 条规定中“必须提供”或者“委托时必须提供”

的文件资料的；

(5) 投标有效期、项目完成时间（交货时间、服务完成时间或者服务期等）、质保期、售后服务等招标文件中标“▲”的商务条款发生负偏离的；

(6) 商务条款评审允许负偏离的条款数超过“投标人须知前附表”规定项数的。

(7) 投标文件的实质性内容未使用中文表述、使用计量单位不符合招标文件要求的；

(8) 投标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评标委员会认定无效的；

(9) 投标文件含有采购人不能接受的附加条件的；

(10) 未响应招标文件实质性要求的；

(11) 属于投标人须知正文第 9.2 条情形的；

(12) 投标文件未按“投标人须知前附表”第 13.1 条的规定编写和提交的（包括缺少应提交的文件或格式不符合第六章“投标文件格式”的要求）

(13) 法律法规和招标文件规定的其他无效情形。

2.3 在技术评审时，如发现下列情形之一的，将被视为投标无效：

(1) 明显不满足招标文件要求的服务内容、技术要求、安全、质量标准，或者与招标文件中标“▲”的技术需求发生负偏离的；

(2) 技术需求评审允许负偏离的条款数超过“投标人须知前附表”规定项数的；

(3) 投标文件未提供“投标人须知前附表”第 13.1 条规定中“必须提供”的文件资料的；

(4) 虚假投标，或者出现其他情形而导致被评标委员会认定无效的；

(5) 投标技术方案不明确，招标文件未允许但存在一个或者一个以上备选（替代）投标方案的。

(6) 投标文件未按“投标人须知前附表”第 13.1 条的规定编写和提交的（包括缺少应提交的文件或格式不符合第六章“投标文件格式”的要求）。

3. 澄清补正

对投标文件中含义不明确、同类问题表述不一致或者有明显文字和计算错误的内容，评标委员会应在广西政府采购云平台发布电子澄清函，要求投标人在规定时间内作出必要的澄清、说明或者补正。投标人在广西政府采购云平台接收到电子澄清函后根据澄清函内容上传 PDF 格式回函，电子澄清答复函使用 CA 证书加盖单位公章后在线上传至评标委员会。投标人的澄清、说明或者补正不得超出投标文件的范围或者改变投标文件的实质性内容。

异常情况处理：如遇无法正常使用线上发送澄清函的情况，将启动书面形式办理。启动书面形式办理的情况下，评标委员会以书面形式要求投标人在规定时间内作出必要的澄清、说明或者补正。投标人的澄清、说明或者补正必须采用书面形式，并加盖公章，或者由法定代表人或者其授权的代表签字。

未按评标委员会的要求作出明确澄清、说明或者更正的投标人的投标文件将按照有利于采购人的原则由评标委员会进行判定。

4. 投标文件修正

4.1 投标文件报价出现前后不一致的，按照下列规定修正：

(1) 投标文件中开标一览表（报价表）内容与投标文件中相应内容不一致的，以开标一览表（报价表）为准；

(2) 大写金额和小写金额不一致的，以大写金额为准；

(3) 单价金额小数点或者百分比有明显错位的，以开标一览表的总价为准，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）规定的顺序修正。修正后的报价经投标人确认后产生约束力，投标人不确认的，**其投标无效**。

4.2 经投标人确认修正后的报价若超过采购预算金额或者最高限价，投标人的投标文件作无效投标处理。

4.3 经投标人确认修正后的报价作为签订合同的依据，并以此报价计算价格分。

5. 比较与评价

(1) 评标委员会按照招标文件中规定的评标方法和评标标准，对符合性审查合格的投标文件进行商务和技术评估，综合比较与评价。

(2) 评标委员会独立对每个投标人的投标文件进行评价，并汇总每个投标人的得分。

1) 根据《关于推动解决政府采购异常低价问题的通知》（财库〔2026〕2号）的规定，政府采购评审中出现下列情形之一的，评审委员会应当启动异常低价投标（响应）审查程序：

① 投标（响应）报价低于全部通过符合性审查供应商投标（响应）报价平均值 65%的，即投标（响应）报价 $<$ 全部通过符合性审查供应商投标（响应）报价平均值 \times 65%；

② 投标（响应）报价低于通过符合性审查的次低报价供应商投标（响应）报价 65%的，即投标（响应）报价 $<$ 通过符合性审查的次低报价供应商投标（响应）报价 \times 65%；

③ 投标（响应）报价低于采购项目最高限价 65%的，即投标（响应）报价 $<$ 采购项目最高限价 \times 65%；

④ 评审委员会基于专业判断，认为供应商报价过低，有可能影响产品质量或者不能诚信履约的其他情形。

相关法律法规对供应商报价有规定的，从其规定。

2) 评审委员会启动异常低价投标（响应）审查后，属于前述第 1 项至第 4 项情形的，应当要求相关供应商在评审现场合理的时间内对投标价格作出解释，提供项目具体成本测算等与报价合理性相关的书面说明及必要的证明材料，包括但不限于原材料成本、人工成本、制造费用等，给予相关供应商的合理时间一般不少于 30 分钟。其中，属于第 3 项情形，供应商已随投标文件一并提交相关书面说明及必要的证明材料的，在评审现场可不再重复提交。

评审委员会依据专业经验，参考同类项目中标（成交）价格、类似产品市场价格水平、行业人工费用标准、国家有关部门指导行业协会发布的行业平均成本等情况，对报价合理性进行判断。**投标供应商不能提供书面说明、证明材料，或者提供的书面说明、证明材料不能证明其报价合理性的，评审委员会应当将其作为无效投标处理。**

采购人、采购代理机构应当为评审委员会在评审现场及时获取同类项目中标价格、类似产品市场价格水平、行业人工费用标准、国家有关部门指导行业协会发布的行业平均成本等相关信息资料提供便利。评审委员会借助互联网等渠道查询相关信息的，应当严格遵守评审工作纪律，不得实施影响评审公正的行为。

异常低价投标审查的启动原因、审查意见和审查结果应当在评审报告中记录，并随供应商提供的相关书面说明及证明材料，以及评审委员会有关互联网浏览、查询历史一并归档。

(3) 评标委员会按照招标文件中规定的评标方法和标准计算各投标人的报价得分。在计算过程中，不得去掉最高报价或者最低报价。

(4) 各投标人的得分为所有评委的有效评分的算术平均数。

(5) 评标委员会按照招标文件中的规定推荐中标候选人。

(6) 起草并签署评标报告。评标委员会根据评标委员会成员签字的原始评标记录和评标结果编写评标报告。评标委员会成员均应当在评标报告上签字，对自己的评标意见承担法律责任。对评标过程中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。持不同意见的评标委员会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。

6. 评审复核

6.1 评标报告签署前，评标委员会要对评审结果进行复核，复核意见要体现在评标报告中。

6.2 评标结果汇总完成后，除下列情形外，任何人不得修改评标结果：

- (一) 分值汇总计算错误的；
- (二) 分项评分超出评分标准范围的；
- (三) 评标委员会成员对客观评审因素评分不一致的；
- (四) 经评标委员会认定评分畸高、畸低的。

评标报告签署前，经复核发现存在以上情形之一的，评标委员会应当当场修改评标结果，并在评标报告中记载；评标报告签署后，采购人或者采购代理机构发现存在以上情形之一的，应当组织原评标委员会进行重新评审，重新评审改变评标结果的，书面报告本级财政部门。

三、评标标准（综合评分法，计分方法按四舍五入取至百分位）

适用分标 1

序号	评分因素	评分标准
1	<p style="text-align: center;">价格分 (满分 30 分)</p>	<p>1. 评标报价为投标人的投标报价进行政策性扣除后的价格，评标报价只是作为评标时使用。最终中标人的中标金额等于投标报价。</p> <p>2. 政策性扣除计算方法：</p> <p style="padding-left: 20px;">(1) 落实中小企业政策</p> <p>根据《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46号）及《广西壮族自治区财政厅关于持续优化政府采购营商环境推动高质量发展的通知》（桂财采〔2024〕55号）的规定，投标人在其投标文件中提供《中小企业声明函》，且其投标全部货物由小微企业制造的，对其投标报价给予 10% 的扣除，扣除后的价格为评标报价，即 $\text{评标报价} = \text{投标报价} \times (1 - 10\%)$。除上述情况外，$\text{评标报价} = \text{投标报价}$。</p> <p>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。监狱企业属于小型、微型企业的，不重复享受政策。</p> <p>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。</p> <p style="padding-left: 20px;">(2) 对本国产品的支持政策</p> <p>根据《国务院办公厅关于在政府采购中实施本国产品标准及相关政策的通知》（国办发〔2025〕34号）的规定，政府采购活动中既有本国产品又有非本国产品参与竞争的，依法对本国产品给予</p>

			<p>价格评审优惠，对本国产品的报价给予 20%的价格扣除，用扣除后的价格参与评审。</p> <p>当采购项目或者采购包中含有多种产品，供应商为该采购项目或者采购包提供的符合本国产品标准的产品成本之和占该供应商提供的全部产品成本之和的比例达到 80%以上时，依法对该供应商提供的全部产品给予价格评审优惠，即对该供应商提供的全部产品的总报价给予 20%的价格扣除，用扣除后的价格参与评审；未达到 80%的，不享受价格评审优惠。</p> <p>注：①投标人在其投标文件中提供符合要求的《关于符合本国产品标准的声明函》或财政部会同有关部门规定的有关证明文件，出具符合要求的《声明函》或有关证明文件的，该产品视为本国产品。</p> <p>②对于仅有本国产品参与竞争的，本国产品不享受价格扣除评审优惠。</p> <p>3. 评标报价计算：</p> <p>(1) 投标人符合中小企业支持政策的要求时，评标报价=投标报价×（1-10%）。</p> <p>(2) 投标人符合本国产品支持政策的要求时，评标报价=投标报价×（1-20%）。</p> <p>(3) 投标人同时符合中小企业、本国产品扶持政策的要求时，评标报价=投标报价×（1-10%-20%）。</p> <p>(4) 投标人同时不符合中小企业、本国产品扶持政策的要求时，评标报价=投标报价。</p> <p>4. 满足招标文件要求且评标报价最低的评标报价为评标基准价，其价格分为满分。</p> <p>5. 价格分计算公式：</p> <p>某投标人价格分=（评标基准价/某投标人的评标报价）×30分。</p>
2	技术分（满分 51 分）	技术性能分（满分 15 分）	<p>评标委员会根据招标文件第二章“货物需求一览表”中“技术参数要求”，对投标人《技术需求偏离表》中应答内容逐项进行评审，本项满分 15 分：</p> <p>(1) 投标人的技术响应中非标注“▲”号的技术参数没有负偏离的得 6 分，此项满分 6 分；</p> <p>(2) 投标人的技术响应中标注“◆”号重要技术参数优于招</p>

		<p>标文件第二章“货物需求一览表”中“技术参数要求”的，每项得3分，此项满分9分。</p> <p>注：</p> <p>1. 投标人应对照本项目《货物需求一览表》注明所投产品技术参数的响应情况及偏离情况（无偏离、正偏离、负偏离），当标注“◆”号出现“正偏离”情况时应提供相应有效的证明材料，否则，投标人投标文件中承诺的相应“正偏离”项不予评定并不计相应得分。证明材料可以是国家认可的有资质的第三方检测机构出具的检测（检验）报告扫描件或产品生产厂家的技术参数说明书或投标产品的彩页证明或功能截图等。证明材料内容与技术响应不一致时以证明材料为准。</p> <p>2. 标注“◆”的为重要技术参数。</p>	
	<p>项目实施方 案分（满分 14分）</p>	<p>一档（3分）：方案包括实施进度安排、实施管理措施等内容。</p> <p>二档（7分）：在满足一档的基础上，方案包括进度保障措施、组织机构安排及实施人员分工等内容，实施进度安排、进度保障措施合理。</p> <p>三档（10分）：在满足二档的基础上，方案包括详细的产品质量管理制度和措施、供货反馈与跟踪（如在货物配送过程中，保持与收货方的沟通，实时反馈货物状态和位置信息等）、设备安装与调试方案等内容，各项措施及方案具体、合理，质量保障措施详细，组织机构完善，实施人员有保障，分工与职责明确。</p> <p>四档（14分）：在满足三档的基础上，实施进度安排科学、合理，充分考虑采购人的实际情况，且相关保障措施到位、具体；对各项关键工作安排科学合理，切合实际。包括对本项目的风险预见、风险应对措施且措施完备、有效、针对性强；有完善的项目实施过程应急预案，涵盖设备破损与延误等场景的有效应急处理措施，针对性强；产品质量管理制度和措施完整且适用性强。组织机构完善，实施人员有保障，分工与职责明确，形成项目目标、责任到人的管理体系。</p> <p>注：未提供或未达到最低档次标准的得0分。</p>	
	<p>培训方案分 （满分10 分）</p>		<p>一档（2分）：方案包括核心培训内容、培训计划等内容。</p> <p>二档（6分）：在满足一档的基础上，方案包括详细、完善的培训方式、培训节点与时长、培训团队配置等内容，培训团队成员分工明确，列出的培训核心提纲，需包含设备基本原理、标准操作</p>

		<p>流程等内容，方案具有可行性。</p> <p>三档（10分）：在满足二档的基础上，培训团队配置完备、人员专业、分工精准，培训计划安排灵活，兼顾不同层级、不同岗位培训对象的个性化需求，培训内容包含设备功能理论讲解、简单故障排除等内容，可支撑人员独立完成设备操作与基础故障处理，同时提供培训资料，建立完善的培训效果跟踪、复盘及优化机制，可保障培训落地成效，形成全流程覆盖的完整培训体系，方案可行性、针对性强。</p> <p>注：未提供或未达到最低档次标准的得0分。</p>	
		<p>售后服务方案（满分12分）</p>	<p>一档（2分）：方案包含售后服务响应时间、故障处理方案、定期维护方案（注明时间）。</p> <p>二档（5分）：在满足一档的基础上，拟投入本项目的售后服务人员不少于3人，且不少于1人具有中级工程师职称；方案包含具体的质量保证期外售后服务方案、备品备件供应方案等内容。</p> <p>三档（8分）：在满足二档的基础上，能提供整体维护方案和运行维护应急预案，拟投入本项目的售后服务人员不少于3人，且不少于2人具有中级工程师职称；有符合项目实际需求的定期回访计划。方案内容具有整体性，思路清晰、详细，售后服务内容符合本项目教学业务的实际需求。</p> <p>四档（12分）：在满足三档的基础上，售后服务措施周全、有效，售后服务人员配备充足（拟投入本项目的售后服务人员不少于4人，且不少于2人具有中级工程师职称及不少于1人具有高级工程师职称）、有本地化售后服务措施（需提供相关证明），备品备件充足，有稳定的备品备件来源渠道，能有效提升服务质量，售后服务内容中有优于招标文件售后服务要求的承诺，且承诺严重故障在72小时内不能修复的，提供同档次设备供采购人使用，方案整体可行性与针对性强。</p> <p>注：未提供或未达到最低档次标准的得0分；投标文件中提供《拟投入售后服务人员一览表》及相关职称证书扫描件并加盖投标人电子公章。</p>
3	<p>商务分（满分19分）</p>	<p>质保期分（满分6分）</p>	<p>投标人承诺质量保证期在3年的基础上，每增加1年得2分，满分6分。</p> <p>注：以投标人投标文件中《商务条款偏离表》所承诺的质量保证期作为评分依据。</p>

		<p>履约能力分 (满分 3 分)</p>	<p>投标人具有有效的质量管理体系认证证书、环境管理体系认证证书、信息安全管理体系统认证证书，每提供一项得 1 分，满分 3 分。</p> <p>注：投标文件中提供有效期内的认证证书扫描件。认证证书可在全中国认证认可信息公共服务平台 (http://cx.cnca.cn/CertEC1oud/index/index/page) 网站查询到相关信息，否则不计分。</p>
		<p>业绩分(满分 8 分)</p>	<p>投标人自 2023 年 1 月 1 日以来 (以签订合同日期为准) 具有同类项目业绩 (同类业绩是指项目工程管理类 AR 沙盘销售业绩) 的，每提供一个业绩得 2 分，此项满分 8 分。</p> <p>注：投标文件中提供有效合同扫描件，合同须清晰反映项目名称、销售或供货内容、合同签订日期、甲乙双方盖章页，业绩合同不能反映项目内容的不得分；正在履约或履约完成的业绩均予以认可；同一个项目签订多份合同的只能计算一次，不重复计分。未按以上要求提供证明材料不得分；所提供的业绩证明材料应真实有效，如发现有虚假材料，依法追究相关责任。</p>
		<p>政策功能分 (满分 2 分)</p>	<p>(1) 所投产品中有属于财政部《节能产品政府采购品目清单》内优先采购 (清单内未标注“★”的品目) 的产品 [在投标文件中提供有效的认证证书扫描件及品目清单 (标注出投标产品在品目清单中所属的品目)，并加盖投标人电子公章]，得 1 分，满分 1 分。</p> <p>(2) 所投产品中有属于财政部《环境标志产品政府采购品目清单》内的产品 [投标文件中提供有效的认证证书扫描件及品目清单 (标注出投标产品在品目清单中所属的品目)，并加盖投标人电子公章]，得 1 分，满分 1 分。</p>
<p>总得分=1+2+3</p>			

备注：评标委员会将根据总得分由高到低排列次序并推荐中标候选人。得分相同的，按投标人须知前附表 30.1 约定的方式推荐。投标文件满足招标文件全部实质性要求，且按照评审因素的量化指标评审得分最高的投标人为排名第一的中标候选人。

适用分标 2

序号	评分因素	评分标准
1	价格分 (满分 30 分)	<p style="text-align: center;">投标报价</p> <p>1. 评标报价为投标人的投标报价进行政策性扣除后的价格，评标报价只是作为评标时使用。最终中标人的中标金额等于投标报价。</p> <p>2. 政策性扣除计算方法：</p> <p style="padding-left: 2em;">(1) 落实中小企业政策</p> <p>根据《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46号）及《广西壮族自治区财政厅关于持续优化政府采购营商环境推动高质量发展的通知》（桂财采〔2024〕55号）的规定，投标人在其投标文件中提供《中小企业声明函》，且其投标全部货物由小微企业制造的，对其投标报价给予10%的扣除，扣除后的价格为评标报价，即评标报价=投标报价×（1-10%）。除上述情况外，评标报价=投标报价。</p> <p>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。监狱企业属于小型、微型企业的，不重复享受政策。</p> <p>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。</p> <p style="padding-left: 2em;">(2) 对本国产品的支持政策</p> <p>根据《国务院办公厅关于在政府采购中实施本国产品标准及相关政策的通知》（国办发〔2025〕34号）的规定，政府采购活动中既有本国产品又有非本国产品参与竞争的，依法对本国产品给予价格评审优惠，对本国产品的报价给予20%的价格扣除，用扣除后</p>

		<p>的价格参与评审。</p> <p>当采购项目或者采购包中含有多种产品，供应商为该采购项目或者采购包提供的符合本国产品标准的产品成本之和占该供应商提供的全部产品成本之和的比例达到 80%以上时，依法对该供应商提供的全部产品给予价格评审优惠，即对该供应商提供的全部产品的总报价给予 20%的价格扣除，用扣除后的价格参与评审；未达到 80%的，不享受价格评审优惠。</p> <p>注：①投标人在其投标文件中提供符合要求的《关于符合本国产品标准的声明函》或财政部会同有关部门规定的有关证明文件，出具符合要求的《声明函》或有关证明文件的，该产品视为本国产品。</p> <p>②对于仅有本国产品参与竞争的，本国产品不享受价格扣除评审优惠。</p> <p>3. 评标报价计算：</p> <p>(1) 投标人符合中小企业支持政策的要求时，评标报价=投标报价×（1-10%）。</p> <p>(2) 投标人符合本国产品支持政策的要求时，评标报价=投标报价×（1-20%）。</p> <p>(3) 投标人同时符合中小企业、本国产品扶持政策的要求时，评标报价=投标报价×（1-10%-20%）。</p> <p>(4) 投标人同时不符合中小企业、本国产品扶持政策的要求时，评标报价=投标报价。</p> <p>4. 满足招标文件要求且评标报价最低的评标报价为评标基准价，其价格分为满分。</p> <p>5. 价格分计算公式：</p> <p>某投标人价格分=（评标基准价/某投标人的评标报价）×30分。</p>
--	--	---

2	技术分（满分 52 分）	<p>技术性能分 （满分 15 分）</p>	<p>评标委员会根据招标文件第二章“货物需求一览表”中“技术参数要求”，对投标人《技术需求偏离表》中应答内容逐项进行评审，本项满分 15 分：</p> <p>（1）投标人的技术响应中非标注“▲”号的技术参数没有负偏离的得 6 分，此项满分 6 分；</p> <p>（2）投标人的技术响应中标注“◆”号重要技术参数优于招标文件第二章“货物需求一览表”中“技术参数要求”的，每项得 3 分，此项满分 9 分。</p> <p>注：</p> <p>1. 投标人应对照本项目《货物需求一览表》注明所投产品技术参数的响应情况及偏离情况（无偏离、正偏离、负偏离），当标注“◆”号出现“正偏离”情况时应提供相应有效的证明材料，否则，投标人投标文件中承诺的相应“正偏离”项不予评定并不计相应得分。证明材料可以是国家认可的有资质的第三方检测机构出具的检测（检验）报告扫描件或产品生产厂家的技术参数说明书或投标产品的彩页证明或功能截图等。证明材料内容与技术响应不一致时以证明材料为准。</p> <p>2. 标注“◆”的为重要技术参数。</p>
		<p>项目实施方案分（满分 15 分）</p>	<p>一档（3 分）：方案包括实施进度安排、实施管理措施等内容。</p> <p>二档（7 分）：在满足一档的基础上，方案包括进度保障措施、组织机构安排及实施人员分工等内容，实施进度安排、进度保障措施合理。</p> <p>三档（11 分）：在满足二档的基础上，方案包括详细的产品质量管理制度和措施、供货反馈与跟踪（如在货物配送过程中，保持与收货方的沟通，实时反馈货物状态和位置信息等）、设备安装与调试方案等内容，各项措施及方案具体、合理，质量保障措施详细，组织机构完善，实施人员有保障，分工与职责明确。</p> <p>四档（15 分）：在满足三档的基础上，实施进度安排科学、合理，充分考虑采购人的实际情况，且相关保障措施到位、具体；对各项关键工作安排科学合理，切合实际。包括对本项目的风险预见、风险应对措施且措施完备、有效、针对性强；有完善的项目实施过程应急方案，涵盖设备破损与延误等场景的有效应急处理措施，针对性强；产品质量管理制度和措施完整且适用性强。组织机构完善，实施人员有保障，分工与职责明确，形成项目目标、责任</p>

			<p>到人的管理体系。</p> <p>注：未提供或未达到最低档次标准的得 0 分。</p>
		<p>培训方案分 (满分 10 分)</p>	<p>一档 (2 分)：方案包括核心培训内容、培训计划等内容。</p> <p>二档 (6 分)：在满足一档的基础上，方案包括详细、完善的培训方式、培训节点与时长、培训团队配置等内容，培训团队成员分工明确，列出的培训核心提纲，需包含设备基本原理、标准操作流程等内容，方案具有可行性。</p> <p>三档 (10 分)：在满足二档的基础上，培训团队配置完备、人员专业、分工精准，培训计划安排灵活，兼顾不同层级、不同岗位培训对象的个性化需求，培训内容包含设备功能理论讲解、简单故障排除等内容，支撑人员独立完成设备操作与基础故障处理，同时提供培训资料，建立完善的培训效果跟踪、复盘及优化机制，可保障培训落地成效，形成全流程覆盖的完整培训体系，方案可行性、针对性强。</p> <p>注：未提供或未达到最低档次标准的得 0 分。</p>
		<p>售后服务方案 (满分 12 分)</p>	<p>一档 (2 分)：方案包含售后服务响应时间、故障处理方案、定期维护方案 (注明时间)。</p> <p>二档 (5 分)：在满足一档的基础上，拟投入本项目的售后服务人员不少于 3 人，且有不少于一人具有中级工程师职称；方案包含具体的质量保证期外售后服务方案、备品备件供应方案等内容。</p> <p>三档 (8 分)：在满足二档的基础上，能提供整体维护方案和运行维护应急预案，拟投入本项目的售后服务人员不少于 3 人，且有不少于一人具有中级工程师职称；有符合项目实际需求的定期回访计划。方案内容有整体性，思路清晰、详细；售后服务内容符合本项目教学业务的实际需求。</p> <p>四档 (12 分)：在满足三档的基础上，售后服务措施周全、有效，售后服务人员配备充足 (拟投入本项目的售后服务人员不少于 4 人，且有不少于一人具有中级工程师职称及不少于一人具有高级工程师职称)、有本地化售后服务措施 (需提供相关证明)，备品备件充足，有稳定的备品备件来源渠道，能有效提升服务质量，售后服务内容中有优于招标文件售后服务要求的承诺，且承诺严重故障在 72 小时内不能修复的，提供同档次设备供采购人使用，方案整体可行性与针对性强。</p> <p>注：未提供或未达到最低档次标准的得 0 分；投标文件中提供《拟投入售后服务人员一览表》及相关职称证书扫描件并加盖投标</p>

			人电子公章。
3	商务分（满分18分）	质保期分（满分6分）	<p>投标人承诺质量保证期在3年的基础上，每增加1年得2分，满分6分。</p> <p>注：以投标人投标文件中《商务条款偏离表》所承诺的质量保证期作为评分依据。</p>
		业绩分（满分10分）	<p>投标人自2023年1月1日以来（以签订合同日期为准）具有同类项目业绩（同类业绩是指工程实体模型系统销售业绩）的，每提供一个业绩得2分，此项满分10分。</p> <p>注：投标文件中提供有效合同扫描件，合同须清晰反映项目名称、销售或供货内容、合同签订日期、甲乙双方盖章页，业绩合同不能反映项目内容的不得分；正在履约或履约完成的业绩均予以认可；同一个项目签订多份合同的只能计算一次，不重复计分。未按以上要求提供证明材料不得分；所提供的业绩证明材料应真实有效，如发现有虚假材料，依法追究相关责任。</p>
		政策功能分（满分2分）	<p>(1) 所投产品中有属于财政部《节能产品政府采购品目清单》内优先采购（清单内未标注“★”的品目）的产品[在投标文件中提供有效的认证证书扫描件及品目清单（标注出投标产品在品目清单中所属的品目），并加盖投标人电子公章]，得1分，满分1分。</p> <p>(2) 所投产品中有属于财政部《环境标志产品政府采购品目清单》内的产品[投标文件中提供有效的认证证书扫描件及品目清单（标注出投标产品在品目清单中所属的品目），并加盖投标人电子公章]，得1分，满分1分。</p>
总得分=1+2+3			

备注：评标委员会将根据总得分由高到低排列次序并推荐中标候选人。得分相同的，按投标人须知前附表 30.1 约定的方式推荐。投标文件满足招标文件全部实质性要求，且按照评审因素的量化指标评审得分最高的投标人为排名第一的中标候选人。

适用分标 3

序号	评分因素	评分标准
1	<p>价格分 (满分 30 分)</p> <p>投标报价</p>	<p>1. 评标报价为投标人的投标报价进行政策性扣除后的价格，评标报价只是作为评标时使用。最终中标人的中标金额等于投标报价。</p> <p>2. 政策性扣除计算方法：</p> <p style="padding-left: 2em;">(1) 落实中小企业政策</p> <p style="padding-left: 2em;">根据《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46号）及《广西壮族自治区财政厅关于持续优化政府采购营商环境推动高质量发展的通知》（桂财采〔2024〕55号）的规定，投标人在其投标文件中提供《中小企业声明函》，且其投标全部货物由小微企业制造的，对其投标报价给予 10%的扣除，扣除后的价格为评标报价，即评标报价=投标报价×（1-10%）。除上述情况外，评标报价=投标报价。</p> <p style="padding-left: 2em;">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。监狱企业属于小型、微型企业的，不重复享受政策。</p> <p style="padding-left: 2em;">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。</p> <p style="padding-left: 2em;">(2) 对本国产品的支持政策</p> <p style="padding-left: 2em;">根据《国务院办公厅关于在政府采购中实施本国产品标准及相关政策的通知》（国办发〔2025〕34号）的规定，政府采购活动中既有本国产品又有非本国产品参与竞争的，依法对本国产品给予价格评审优惠，对本国产品的报价给予 20%的价格扣除，用扣除后</p>

		<p>的价格参与评审。</p> <p>当采购项目或者采购包中含有多种产品，供应商为该采购项目或者采购包提供的符合本国产品标准的产品成本之和占该供应商提供的全部产品成本之和的比例达到 80%以上时，依法对该供应商提供的全部产品给予价格评审优惠，即对该供应商提供的全部产品的总报价给予 20%的价格扣除，用扣除后的价格参与评审；未达到 80%的，不享受价格评审优惠。</p> <p>注：①投标人在其投标文件中提供符合要求的《关于符合本国产品标准的声明函》或财政部会同有关部门规定的有关证明文件，出具符合要求的《声明函》或有关证明文件的，该产品视为本国产品。</p> <p>②对于仅有本国产品参与竞争的，本国产品不享受价格扣除评审优惠。</p> <p>3. 评标报价计算：</p> <p>(1) 投标人符合中小企业支持政策的要求时，评标报价=投标报价×（1-10%）。</p> <p>(2) 投标人符合本国产品支持政策的要求时，评标报价=投标报价×（1-20%）。</p> <p>(3) 投标人同时符合中小企业、本国产品扶持政策的要求时，评标报价=投标报价×（1-10%-20%）。</p> <p>(4) 投标人同时不符合中小企业、本国产品扶持政策的要求时，评标报价=投标报价。</p> <p>4. 满足招标文件要求且评标报价最低的评标报价为评标基准价，其价格分为满分。</p> <p>5. 价格分计算公式：</p> <p>某投标人价格分=（评标基准价/某投标人的评标报价）×30分。</p>
--	--	---

2	技术分（满分 51 分）	<p>技术性能分 （满分 19 分）</p>	<p>评标委员会根据招标文件第二章“货物需求一览表”中“技术参数要求”，对投标人《技术需求偏离表》中应答内容逐项进行评审，本项满分 19 分：</p> <p>（1）投标人的技术响应中非标注“▲”号的技术参数没有负偏离的得 5 分，此项满分 5 分；</p> <p>（2）投标人的技术响应中标注“◆”号重要技术参数优于招标文件第二章“货物需求一览表”中“技术参数要求”的，每项得 2 分，此项满分 14 分。</p> <p>注：</p> <p>1. 投标人应对照本项目《货物需求一览表》注明所投产品技术参数的响应情况及偏离情况（无偏离、正偏离、负偏离），当标注“◆”号出现“正偏离”情况时应提供相应有效的证明材料，否则，投标人投标文件中承诺的相应“正偏离”项不予评定并不计相应得分。证明材料可以是国家认可的有资质的第三方检测机构出具的检测（检验）报告扫描件或产品生产厂家的技术参数说明书或投标产品的彩页证明或功能截图等。证明材料内容与技术响应不一致时以证明材料为准。</p> <p>2. 标注“◆”的为重要技术参数。</p>
		<p>项目实施方案分（满分 12 分）</p>	<p>一档（2 分）：方案包括实施进度安排、实施管理措施等内容。</p> <p>二档（5 分）：在满足一档的基础上，方案包括进度保障措施、组织机构安排及实施人员分工等内容，实施进度安排、进度保障措施合理。</p> <p>三档（8 分）：在满足二档的基础上，方案包括详细的产品质量管理制度和措施、供货反馈与跟踪（如在货物配送过程中，保持与收货方的沟通，实时反馈货物状态和位置信息等）、设备安装与调试方案等内容，各项措施及方案具体、合理，质量保障措施详细，组织机构完善，实施人员有保障，分工与职责明确。</p> <p>四档（12 分）：在满足三档的基础上，实施进度安排科学、合理，充分考虑采购人的实际情况，且相关保障措施到位、具体；对各项关键工作安排科学合理，切合实际。包括对本项目的风险预见、风险应对措施且措施完备、有效、针对性强；有完善的项目实施过程应急方案，涵盖设备破损与延误等场景的有效应急处理措施，针对性强；产品质量管理制度和措施完整且适用性强。组织机构完善，实施人员有保障，分工与职责明确，形成项目目标、责任</p>

			<p>到人的管理体系。</p> <p>注：未提供或未达到最低档次标准的得 0 分。</p>
		<p>培训方案分 (满分 10 分)</p>	<p>一档 (2 分)：方案包括核心培训内容、培训计划等内容。</p> <p>二档 (6 分)：在满足一档的基础上，方案包括详细、完善的培训方式、培训节点与时长、培训团队配置等内容，培训团队成员分工明确，列出的培训核心提纲，需包含设备基本原理、标准操作流程等内容，方案具有可行性。</p> <p>三档 (10 分)：在满足二档的基础上，培训团队配置完备、人员专业、分工精准，培训计划安排灵活，兼顾不同层级、不同岗位培训对象的个性化需求，培训内容包含设备功能理论讲解、简单故障排除等内容，支撑人员独立完成设备操作与基础故障处理，同时提供培训资料，建立完善的培训效果跟踪、复盘及优化机制，可保障培训落地成效，形成全流程覆盖的完整培训体系，方案可行性、针对性强。</p> <p>注：未提供或未达到最低档次标准的得 0 分。</p>
		<p>售后服务方案 (满分 10 分)</p>	<p>一档 (2 分)：方案包含售后服务响应时间、故障处理方案、定期维护方案 (注明时间)。</p> <p>二档 (5 分)：在满足一档的基础上，拟投入本项目的售后服务人员不少于 3 人，且有不少于一人具有中级工程师职称；方案包含具体的质量保证期外售后服务方案、备品备件供应方案等内容。</p> <p>三档 (7 分)：在满足二档的基础上，能提供整体维护方案和运行维护应急预案，拟投入本项目的售后服务人员不少于 3 人，且有不少于一人具有中级工程师职称；有符合项目实际需求的定期回访计划。方案内容有整体性，思路清晰、详细；售后服务内容符合本项目教学业务的实际需求。</p> <p>四档 (10 分)：在满足三档的基础上，售后服务措施周全、有效，售后服务人员配备充足 (拟投入本项目的售后服务人员不少于 4 人，且有不少于一人具有中级工程师职称及不少于一人具有高级工程师职称)、有本地化售后服务措施 (需提供相关证明)，备品备件充足，有稳定的备品备件来源渠道，能有效提升服务质量，售后服务内容中有优于招标文件售后服务要求的承诺，且承诺严重故障在 72 小时内不能修复的，提供同档次设备供采购人使用，方案整体可行性与针对性强。</p> <p>注：未提供或未达到最低档次标准的得 0 分；投标文件中提供《拟投入售后服务人员一览表》及相关职称证书扫描件并加盖投标</p>

			人电子公章。
3	商务分(满分19分)	质保期分(满分6分)	<p>投标人承诺质量保证期在3年的基础上,每增加1年得2分,满分6分。</p> <p>注:以投标人投标文件中《商务条款偏离表》所承诺的质量保证期作为评分依据。</p>
		履约能力分(满分3分)	<p>投标人或核心产品生产厂家具有有效的质量管理体系认证证书、环境管理体系认证证书、信息安全管理体系认证证书,每提供一项得1分,满分3分。</p> <p>注:投标文件中提供有效期内的认证证书扫描件。认证证书可在全国认证认可信息公共服务平台(http://cx.cnca.cn/CertECloud/index/index/page)网站查询到相关信息,否则不计分。</p>
		业绩分(满分8分)	<p>投标人自2023年1月1日以来(以签订合同日期为准)具有同类项目业绩(同类业绩指道路与桥梁工程类无损检测设备销售业绩)的,每提供一个业绩得2分,此项满分8分。</p> <p>注:投标文件中提供有效合同扫描件,合同须清晰反映项目名称、销售或供货内容、合同签订日期、甲乙双方盖章页,业绩合同不能反映项目内容的不得分;正在履约或履约完成的业绩均予以认可;同一个项目签订多份合同的只能计算一次,不重复计分。未按以上要求提供证明材料不得分;所提供的业绩证明材料应真实有效,如发现有虚假材料,依法追究相关责任。</p>
		政策功能分(满分2分)	<p>(1)所投产品中有属于财政部《节能产品政府采购品目清单》内优先采购(清单内未标注“★”的品目)的产品[投标文件中提供有效的认证证书扫描件及品目清单(标注出投标产品在品目清单中所属的品目),并加盖投标人电子公章],得1分,满分1分。</p> <p>(2)所投产品中有属于财政部《环境标志产品政府采购品目清单》内的产品[投标文件中提供有效的认证证书扫描件及品目清单(标注出投标产品在品目清单中所属的品目),并加盖投标人电子公章],得1分,满分1分。</p>
总得分=1+2+3			

备注:评标委员会将根据总得分由高到低排列次序并推荐中标候选人。得分相同的,按投标人须知前附表30.1约定的方式推荐。投标文件满足招标文件全部实质性要求,且按照评审因素的量化指标评审得分最高的投标人为排名第一的中标候选人。

适用分标 4

序号	评分因素	评分标准
1	<p>价格分 (满分 30 分)</p> <p>投标报价</p>	<p>1. 评标报价为投标人的投标报价进行政策性扣除后的价格，评标报价只是作为评标时使用。最终中标人的中标金额等于投标报价。</p> <p>2. 政策性扣除计算方法：</p> <p style="padding-left: 20px;">(1) 落实中小企业政策</p> <p style="padding-left: 20px;">根据《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46号）及《广西壮族自治区财政厅关于持续优化政府采购营商环境推动高质量发展的通知》（桂财采〔2024〕55号）的规定，投标人在其投标文件中提供《中小企业声明函》，且其投标全部货物由小微企业制造的，对其投标报价给予 10%的扣除，扣除后的价格为评标报价，即评标报价=投标报价×（1-10%）。除上述情况外，评标报价=投标报价。</p> <p style="padding-left: 20px;">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。监狱企业属于小型、微型企业的，不重复享受政策。</p> <p style="padding-left: 20px;">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。</p> <p style="padding-left: 20px;">(2) 对本国产品的支持政策</p> <p style="padding-left: 20px;">根据《国务院办公厅关于在政府采购中实施本国产品标准及相关政策的通知》（国办发〔2025〕34号）的规定，政府采购活动中既有本国产品又有非本国产品参与竞争的，依法对本国产品给予价格评审优惠，对本国产品的报价给予 20%的价格扣除，用扣除后</p>

		<p>的价格参与评审。</p> <p>当采购项目或者采购包中含有多种产品，供应商为该采购项目或者采购包提供的符合本国产品标准的产品成本之和占该供应商提供的全部产品成本之和的比例达到 80%以上时，依法对该供应商提供的全部产品给予价格评审优惠，即对该供应商提供的全部产品的总报价给予 20%的价格扣除，用扣除后的价格参与评审；未达到 80%的，不享受价格评审优惠。</p> <p>注：①投标人在其投标文件中提供符合要求的《关于符合本国产品标准的声明函》或财政部会同有关部门规定的有关证明文件，出具符合要求的《声明函》或有关证明文件的，该产品视为本国产品。</p> <p>②对于仅有本国产品参与竞争的，本国产品不享受价格扣除评审优惠。</p> <p>3. 评标报价计算：</p> <p>(1) 投标人符合中小企业支持政策的要求时，评标报价=投标报价×（1-10%）。</p> <p>(2) 投标人符合本国产品支持政策的要求时，评标报价=投标报价×（1-20%）。</p> <p>(3) 投标人同时符合中小企业、本国产品扶持政策的要求时，评标报价=投标报价×（1-10%-20%）。</p> <p>(4) 投标人同时不符合中小企业、本国产品扶持政策的要求时，评标报价=投标报价。</p> <p>4. 满足招标文件要求且评标报价最低的评标报价为评标基准价，其价格分为满分。</p> <p>5. 价格分计算公式：</p> <p>某投标人价格分=（评标基准价/某投标人的评标报价）×30分。</p>
--	--	---

2	技术分（满分 50 分）	<p>技术性能分 （满分 16 分）</p>	<p>评标委员会根据招标文件第二章“货物需求一览表”中“技术参数要求”，对投标人《技术需求偏离表》中应答内容逐项进行评审，本项满分 16 分：</p> <p>（1）投标人的技术响应中非标注“▲”号的技术参数没有负偏离的得 4 分，此项满分 4 分；</p> <p>（2）投标人的技术响应中标注“◆”号重要技术参数优于招标文件第二章“货物需求一览表”中“技术参数要求”的，每项得 3 分，此项满分 12 分。</p> <p>注：</p> <p>1. 投标人应对照本项目《货物需求一览表》注明所投产品技术参数的响应情况及偏离情况（无偏离、正偏离、负偏离），当标注“◆”号出现“正偏离”情况时应提供相应有效的证明材料，否则，投标人投标文件中承诺的相应“正偏离”项不予评定并不计相应得分。证明材料可以是国家认可的有资质的第三方检测机构出具的检测（检验）报告扫描件或产品生产厂家的技术参数说明书或投标产品的彩页证明或功能截图等。证明材料内容与技术响应不一致时以证明材料为准。</p> <p>2. 标注“◆”的为重要技术参数。</p>
		<p>项目实施方案分（满分 14 分）</p>	<p>一档（3 分）：方案包括实施进度安排、实施管理措施等内容。</p> <p>二档（7 分）：在满足一档的基础上，方案包括进度保障措施、组织机构安排及实施人员分工等内容，实施进度安排、进度保障措施合理。</p> <p>三档（10 分）：在满足二档的基础上，方案包括详细的产品质量管理体系和措施、供货反馈与跟踪（如在货物配送过程中，保持与收货方的沟通，实时反馈货物状态和位置信息等）、设备安装与调试方案等内容，各项措施及方案具体、合理，质量保障措施详细，组织机构完善，实施人员有保障，分工与职责明确，拟投入本项目的实施人员不少于 4 人（含项目负责人），且有不少于 2 人具有工程类中级工程师职称。</p> <p>四档（14 分）：在满足三档的基础上，实施进度安排科学、合理，充分考虑采购人的实际情况，且相关保障措施到位、具体；对各项关键工作安排科学合理，切合实际。包括对本项目的风险预见、风险应对措施且措施完备、有效、针对性强；有完善的项目实施过程应急方案，涵盖设备破损与延误等场景的有效应急处理措</p>

			<p>施，针对性强；产品质量管理制度和措施完整且适用性强。组织机构完善，实施人员有保障，分工与职责明确，形成项目目标、责任到人的管理体系，拟投入本项目的实施人员不少于 6 人（含项目负责人），且有不少于 2 人具有工程类中级工程师职称（不含项目负责人），项目负责人具有工程类高级工程师职称。</p> <p>注：未提供或未达到最低档次标准的得 0 分；投标文件中提供《拟投入实施人员一览表》及相关职称证书扫描件并加盖投标人电子公章。</p>
		<p>培训方案分 (满分 10 分)</p>	<p>一档（2 分）：方案包括核心培训内容、培训计划等内容。</p> <p>二档（6 分）：在满足一档的基础上，方案包括详细、完善的培训方式、培训节点与时长、培训团队配置等内容，培训团队成员分工明确，列出的培训核心提纲，需包含设备基本原理、标准操作流程等内容，方案具有可行性。</p> <p>三档（10 分）：在满足二档的基础上，培训团队配置完备、人员专业、分工精准，培训计划安排灵活，兼顾不同层级、不同岗位培训对象的个性化需求，培训内容增加设备功能理论讲解、简单故障排除等内容，支撑人员独立完成设备操作与基础故障处理，同时提供培训资料，建立完善的培训效果跟踪、复盘及优化机制，可保障培训落地成效，形成全流程覆盖的完整培训体系，方案可行性、针对性强。</p> <p>注：未提供或未达到最低档次标准的得 0 分。</p>
		<p>售后服务方案 (满分 10 分)</p>	<p>一档（2 分）：方案包含售后服务响应时间、故障处理方案、定期维护方案（注明时间）。</p> <p>二档（5 分）：在满足一档的基础上，拟投入本项目的售后服务人员不少于 3 人，且有不少于 1 人具有中级工程师职称；方案包含具体的质量保证期外售后服务方案、备品备件供应方案等内容。</p> <p>三档（7 分）：在满足二档的基础上，能提供整体维护方案和运行维护应急预案，拟投入本项目的售后服务人员不少于 3 人，且有不少于 2 人具有工程类中级工程师职称；有符合项目实际需求的定期回访计划。方案内容有整体性，思路清晰、详细；售后服务内容符合本项目教学业务的实际需求。</p> <p>四档（10 分）：在满足三档的基础上，售后服务措施周全、有效，售后服务人员配备充足（拟投入本项目的售后服务人员不少于 4 人，且有不少于 2 人具有工程类中级工程师职称及不少于 1 人工程类高级工程师职称）、有本地化售后服务措施（需提供相关证明），</p>

			<p>备品备件充足,有稳定的备品备件来源渠道,能有效提升服务质量,售后服务内容中有优于招标文件售后服务要求的承诺,且承诺严重故障在72小时内不能修复的,提供同档次设备供采购人使用,方案整体可行性与针对性强。</p> <p>注:未提供或未达到最低档次标准的得0分;投标文件中提供《拟投入售后服务人员一览表》及相关职称证书扫描件并加盖投标人电子公章。</p>
3	商务分(满分20分)	质保期分(满分6分)	<p>投标人承诺质量保证期在3年的基础上,每增加1年得2分,满分6分。</p> <p>注:以投标人投标文件中《商务条款偏离表》所承诺的质量保证期作为评分依据。</p>
		履约能力分(满分3分)	<p>投标人或核心产品生产厂家具有有效的质量管理体系认证证书、环境管理体系认证证书、信息安全管理体系统认证证书,每提供一项得1分,满分3分。</p> <p>注:投标文件中提供有效期内的认证证书扫描件。认证证书可在全国认证认可信息公共服务平台(http://cx.cnca.cn/CertEC1oud/index/index/page)网站查询到相关信息,否则不计分。</p>
		业绩分(满分9分)	<p>投标人自2023年1月1日以来(以签订合同日期为准)具有同类项目业绩(同类业绩指检测模型业绩)的,每提供一个业绩得1.5分,此项满分9分。</p> <p>注:投标文件中提供有效合同扫描件,合同须清晰反映项目名称、销售或供货内容、合同签订日期、甲乙双方盖章页,业绩合同不能反映项目内容的不得分;正在履约或履约完成的业绩均予以认可;同一个项目签订多份合同的只能计算一次,不重复计分。未按以上要求提供证明材料不得分;所提供的业绩证明材料应真实有效,如发现有虚假材料,依法追究相关责任。</p>
		政策功能分(满分2分)	<p>(1)所投产品中有属于财政部《节能产品政府采购品目清单》内优先采购(清单内未标注“★”的品目)的产品[在投标文件中提供有效的认证证书扫描件及品目清单(标注出投标产品在品目清单中所属的品目),并加盖投标人电子公章],得1分,满分1分。</p> <p>(2)所投产品中有属于财政部《环境标志产品政府采购品目清单》内的产品[投标文件中提供有效的认证证书扫描件及品目清单(标注出投标产品在品目清单中所属的品目),并加盖投标人电子公章],得1分,满分1分。</p>

备注：评标委员会将根据总得分由高到低排列次序并推荐中标候选人。得分相同的，按投标人须知前附表 30.1 约定的方式推荐。投标文件满足招标文件全部实质性要求，且按照评审因素的量化指标评审得分最高的投标人为排名第一的中标候选人。

适用分标 5

序号	评分因素	评分标准
1	<p>价格分 (满分 30 分)</p> <p>投标报价</p>	<p>1. 评标报价为投标人的投标报价进行政策性扣除后的价格，评标报价只是作为评标时使用。最终中标人的中标金额等于投标报价。</p> <p>2. 政策性扣除计算方法：</p> <p style="padding-left: 20px;">(1) 落实中小企业政策</p> <p style="padding-left: 40px;">根据《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46号）及《广西壮族自治区财政厅关于持续优化政府采购营商环境推动高质量发展的通知》（桂财采〔2024〕55号）的规定，投标人在其投标文件中提供《中小企业声明函》，且其投标全部货物由小微企业制造的，对其投标报价给予 10% 的扣除，扣除后的价格为评标报价，即评标报价=投标报价×（1-10%）。除上述情况外，评标报价=投标报价。</p> <p style="padding-left: 40px;">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。监狱企业属于小型、微型企业的，不重复享受政策。</p> <p style="padding-left: 40px;">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。</p> <p style="padding-left: 20px;">(2) 对本国产品的支持政策</p> <p style="padding-left: 40px;">根据《国务院办公厅关于在政府采购中实施本国产品标准及相关政策的通知》（国办发〔2025〕34号）的规定，政府采购活动中既有本国产品又有非本国产品参与竞争的，依法对本国产品给予价格评审优惠，对本国产品的报价给予 20% 的价格扣除，用扣除后</p>

		<p>的价格参与评审。</p> <p>当采购项目或者采购包中含有多种产品，供应商为该采购项目或者采购包提供的符合本国产品标准的产品成本之和占该供应商提供的全部产品成本之和的比例达到 80%以上时，依法对该供应商提供的全部产品给予价格评审优惠，即对该供应商提供的全部产品的总报价给予 20%的价格扣除，用扣除后的价格参与评审；未达到 80%的，不享受价格评审优惠。</p> <p>注：①投标人在其投标文件中提供符合要求的《关于符合本国产品标准的声明函》或财政部会同有关部门规定的有关证明文件，出具符合要求的《声明函》或有关证明文件的，该产品视为本国产品。</p> <p>②对于仅有本国产品参与竞争的，本国产品不享受价格扣除评审优惠。</p> <p>3. 评标报价计算：</p> <p>(1) 投标人符合中小企业支持政策的要求时，评标报价=投标报价×（1-10%）。</p> <p>(2) 投标人符合本国产品支持政策的要求时，评标报价=投标报价×（1-20%）。</p> <p>(3) 投标人同时符合中小企业、本国产品扶持政策的要求时，评标报价=投标报价×（1-10%-20%）。</p> <p>(4) 投标人同时不符合中小企业、本国产品扶持政策的要求时，评标报价=投标报价。</p> <p>4. 满足招标文件要求且评标报价最低的评标报价为评标基准价，其价格分为满分。</p> <p>5. 价格分计算公式：</p> <p>某投标人价格分=（评标基准价/某投标人的评标报价）×30分。</p>
--	--	---

2	技术分（满分50分）	<p>技术性能分 （满分15分）</p>	<p>评标委员会根据招标文件第二章“货物需求一览表”中“技术参数要求”，对投标人《技术需求偏离表》中应答内容逐项进行评审，本项满分15分：</p> <p>（1）投标人的技术响应中非标注“▲”号的技术参数没有负偏离的得5分，此项满分5分；</p> <p>（2）投标人的技术响应中标注“◆”号重要技术参数优于招标文件第二章“货物需求一览表”中“技术参数要求”的，每项得2分，此项满分10分。</p> <p>注：</p> <p>1. 投标人应对照本项目《货物需求一览表》注明所投产品技术参数的响应情况及偏离情况（无偏离、正偏离、负偏离），当标注“◆”号出现“正偏离”情况时应提供相应有效的证明材料，否则，投标人投标文件中承诺的相应“正偏离”项不予评定并不计相应得分。证明材料可以是国家认可的有资质的第三方检测机构出具的检测（检验）报告扫描件或产品生产厂家的技术参数说明书或投标产品的彩页证明或功能截图等。证明材料内容与技术响应不一致时以证明材料为准。</p> <p>2. 标注“◆”的为重要技术参数。</p>
		<p>项目实施方案分（满分14分）</p>	<p>一档（3分）：方案包括实施进度安排、实施管理措施等内容。</p> <p>二档（7分）：在满足一档的基础上，方案包括进度保障措施、组织机构安排及实施人员分工等内容，实施进度安排、进度保障措施合理。</p> <p>三档（10分）：在满足二档的基础上，方案包括详细的产品质量管理体系和措施、供货反馈与跟踪（如在货物配送过程中，保持与收货方的沟通，实时反馈货物状态和位置信息等）、设备安装与调试方案等内容，各项措施及方案具体、合理，质量保障措施详细，组织机构完善，实施人员有保障，分工与职责明确。</p> <p>四档（14分）：在满足三档的基础上，实施进度安排科学、合理，充分考虑采购人的实际情况，且相关保障措施到位、具体；对各项关键工作安排科学合理，切合实际。包括对本项目的风险预见、风险应对措施且措施完备、有效、针对性强；有完善的项目实施过程应急方案，涵盖设备破损与延误等场景的有效应急处理措施，针对性强；产品质量管理制度和措施完整且适用性强。组织机构完善，实施人员有保障，分工与职责明确，形成项目目标、责任</p>

			<p>到人的管理体系。</p> <p>注：未提供或未达到最低档次标准的得 0 分。</p>
		<p>培训方案分 (满分 9 分)</p>	<p>一档 (2 分)：方案包括核心培训内容、培训计划等内容。</p> <p>二档 (5 分)：在满足一档的基础上，方案包括详细、完善的培训方式、培训节点与时长、培训团队配置等内容，培训团队成员分工明确，列出的培训核心提纲，需包含设备基本原理、标准操作流程等内容，方案具有可行性。</p> <p>三档 (9 分)：在满足二档的基础上，培训团队配置完备、人员专业、分工精准，培训计划安排灵活，兼顾不同层级、不同岗位培训对象的个性化需求，培训内容包含设备功能理论讲解、简单故障排除等内容，支撑人员独立完成设备操作与基础故障处理，同时提供培训资料，建立完善的培训效果跟踪、复盘及优化机制，可保障培训落地成效，形成全流程覆盖的完整培训体系，方案可行性、针对性强。</p> <p>注：未提供或未达到最低档次标准的得 0 分。</p>
		<p>售后服务方案 (满分 12 分)</p>	<p>一档 (2 分)：方案包含售后服务响应时间、故障处理方案、定期维护方案 (注明时间)。</p> <p>二档 (5 分)：在满足一档的基础上；方案包含具体的质量保证期外售后服务方案、备品备件供应方案等内容。</p> <p>三档 (8 分)：在满足二档的基础上，能提供整体维护方案和运行维护应急预案，拟投入本项目的售后服务人员不少于 3 人；有符合项目实际需求的定期回访计划。方案内容有整体性，思路清晰、详细；售后服务内容符合本项目教学业务的实际需求。</p> <p>四档 (12 分)：在满足三档的基础上，售后服务措施周全、有效，售后服务人员配备充足，拟投入本项目的售后服务人员不少于 4 人，有本地化售后服务措施 (需提供相关证明)，备品备件充足，有稳定的备品备件来源渠道，能有效提升服务质量，售后服务内容中有优于招标文件售后服务要求的承诺，且承诺严重故障在 72 小时内不能修复的，提供同档次设备供采购人使用，方案整体可行性与针对性强。</p> <p>注：未提供或未达到最低档次标准的得 0 分；投标文件中提供《拟投入售后服务人员一览表》并加盖投标人电子公章。</p>

3	商务分（满分20分）	质保期分（满分6分）	<p>投标人承诺质量保证期在3年的基础上，每增加1年得2分，满分6分。</p> <p>注：以投标人投标文件中《商务条款偏离表》所承诺的质量保证期作为评分依据。</p>
		履约能力分（满分3分）	<p>投标人具有有效的质量管理体系认证证书、环境管理体系认证证书、信息安全管理体系认证证书，每提供一项得1分，满分3分。</p> <p>注：投标文件中提供有效期内的认证证书扫描件。认证证书可在全国认证认可信息公共服务平台（http://cx.cnca.cn/CertECloud/index/index/page）网站查询到相关信息，否则不计分。</p>
		业绩分（满分9分）	<p>投标人自2023年1月1日以来（以签订合同日期为准）具有同类项目业绩（同类业绩指电子信息类设备销售业绩）的，每提供一个业绩得1.5分，此项满分9分。</p> <p>注：投标文件中提供有效合同扫描件，合同须清晰反映项目名称、销售或供货内容、合同签订日期、甲乙双方盖章页，业绩合同不能反映项目内容的不得分；正在履约或履约完成的业绩均予以认可；同一个项目签订多份合同的只能计算一次，不重复计分。未按要求提供证明材料不得分；所提供的业绩证明材料应真实有效，如发现有虚假材料，依法追究相关责任。</p>
		政策功能分（满分2分）	<p>（1）所投产品中有属于财政部《节能产品政府采购品目清单》内优先采购（清单内未标注“★”的品目）的产品[在投标文件中提供有效的认证证书扫描件及品目清单（标注出投标产品在品目清单中所属的品目），并加盖投标人电子公章]，得1分，满分1分。</p> <p>（2）所投产品中有属于财政部《环境标志产品政府采购品目清单》内的产品[投标文件中提供有效的认证证书扫描件及品目清单（标注出投标产品在品目清单中所属的品目），并加盖投标人电子公章]，得1分，满分1分。</p>
总得分=1+2+3			

备注：评标委员会将根据总得分由高到低排列次序并推荐中标候选人。得分相同的，按投标人须知前附表 30.1 约定的方式推荐。投标文件满足招标文件全部实质性要求，且按照评审因素的量化指标评审得分最高的投标人为排名第一的中标候选人。

适用分标 6

序号	评分因素	评分标准
1	<p>价格分 (满分 30 分)</p> <p>投标报价</p>	<p>1. 评标报价为投标人的投标报价进行政策性扣除后的价格，评标报价只是作为评标时使用。最终中标人的中标金额等于投标报价。</p> <p>2. 政策性扣除计算方法：</p> <p style="padding-left: 2em;">(1) 落实中小企业政策</p> <p style="padding-left: 2em;">根据《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46号）及《广西壮族自治区财政厅关于持续优化政府采购营商环境推动高质量发展的通知》（桂财采〔2024〕55号）的规定，投标人在其投标文件中提供《中小企业声明函》，且其投标全部货物由小微企业制造的，对其投标报价给予 10% 的扣除，扣除后的价格为评标报价，即评标报价=投标报价×（1-10%）。除上述情况外，评标报价=投标报价。</p> <p style="padding-left: 2em;">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。监狱企业属于小型、微型企业的，不重复享受政策。</p> <p style="padding-left: 2em;">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。</p> <p style="padding-left: 2em;">(2) 对本国产品的支持政策</p> <p style="padding-left: 2em;">根据《国务院办公厅关于在政府采购中实施本国产品标准及相关政策的通知》（国办发〔2025〕34号）的规定，政府采购活动中既有本国产品又有非本国产品参与竞争的，依法对本国产品给予价格评审优惠，对本国产品的报价给予 20% 的价格扣除，用扣除后</p>

		<p>的价格参与评审。</p> <p>当采购项目或者采购包中含有多种产品，供应商为该采购项目或者采购包提供的符合本国产品标准的产品成本之和占该供应商提供的全部产品成本之和的比例达到 80%以上时，依法对该供应商提供的全部产品给予价格评审优惠，即对该供应商提供的全部产品的总报价给予 20%的价格扣除，用扣除后的价格参与评审；未达到 80%的，不享受价格评审优惠。</p> <p>注：①投标人在其投标文件中提供符合要求的《关于符合本国产品标准的声明函》或财政部会同有关部门规定的有关证明文件，出具符合要求的《声明函》或有关证明文件的，该产品视为本国产品。</p> <p>②对于仅有本国产品参与竞争的，本国产品不享受价格扣除评审优惠。</p> <p>3. 评标报价计算：</p> <p>(1) 投标人符合中小企业支持政策的要求时，评标报价=投标报价×（1-10%）。</p> <p>(2) 投标人符合本国产品支持政策的要求时，评标报价=投标报价×（1-20%）。</p> <p>(3) 投标人同时符合中小企业、本国产品扶持政策的要求时，评标报价=投标报价×（1-10%-20%）。</p> <p>(4) 投标人同时不符合中小企业、本国产品扶持政策的要求时，评标报价=投标报价。</p> <p>4. 满足招标文件要求且评标报价最低的评标报价为评标基准价，其价格分为满分。</p> <p>5. 价格分计算公式：</p> <p>某投标人价格分=（评标基准价/某投标人的评标报价）×30分。</p>
--	--	---

2	技术分（满分56分）	<p>技术性能分（满分10分）</p> <p>评标委员会根据招标文件第二章“货物需求一览表”中“技术参数要求”，对投标人《技术需求偏离表》中应答内容逐项进行评审，本项满分10分：</p> <p>（1）投标人的技术响应中非标注“▲”号的技术参数没有负偏离的得5分，此项满分5分；</p> <p>（2）投标人的技术响应中标注“◆”号重要技术参数优于招标文件第二章“货物需求一览表”中“技术参数要求”的，每项得1分，此项满分5分。</p> <p>注：</p> <p>1. 投标人应对照本项目《货物需求一览表》注明所投产品技术参数的响应情况及偏离情况（无偏离、正偏离、负偏离），当标注“◆”号出现“正偏离”情况时应提供相应有效的证明材料，否则，投标人投标文件中承诺的相应“正偏离”项不予评定并不计相应得分。证明材料可以是国家认可的有资质的第三方检测机构出具的检测（检验）报告扫描件或产品生产厂家官网公开的产品资料或投标产品的彩页证明或功能截图等。证明材料内容与技术响应不一致时以证明材料为准。</p> <p>2. 标注“◆”的为重要技术参数。</p>
		<p>功能演示分（满分12分）</p> <p>投标人可针对招标文件第二章 货物需求一览表的“技术参数要求”或“参数需求”中所有标注“●”的条款提供视频演示的，每提供一项完整演示得2分，本项满分12分。</p> <p>注：有以下任意一种情况的此项不得分：①未提供视频的；②视频中未明确所投产品的品牌、型号（如有）的；③视频无法正常播放的；④提供图片、文字、PPT、动画等非实物视频演示的；⑤视频中展示的产品和投标文件中所投产品不一致的。</p>
		<p>项目实施方案分（满分13分）</p> <p>一档（2分）：方案包括实施进度安排、实施管理措施等内容。</p> <p>二档（6分）：在满足一档的基础上，方案包括进度保障措施、组织机构安排及实施人员分工等内容，实施进度安排、进度保障措施合理。</p> <p>三档（9分）：在满足二档的基础上，方案包括详细的产品质量管理制度和措施、供货反馈与跟踪（如在货物配送过程中，保持与收货方的沟通，实时反馈货物状态和位置信息等）、设备安装与调试方案等内容，各项措施及方案具体、合理，质量保障措施详细，组织机构完善，实施人员有保障，分工与职责明确。</p>

			<p>四档（13分）：在满足三档的基础上，实施进度安排科学、合理，充分考虑采购人的实际情况，且相关保障措施到位、具体；对各项关键工作安排科学合理，切合实际。包括对本项目的风险预见、风险应对措施且措施完备、有效、针对性强；有完善的项目实施过程应急方案，涵盖设备破损与延误等场景的有效应急处理措施，针对性强；产品质量管理制度和措施完整且适用性强。组织机构完善，实施人员有保障，分工与职责明确，形成项目目标、责任到人的管理体系。</p> <p>注：未提供或未达到最低档次标准的得0分。</p>
		<p>培训方案分 (满分9分)</p>	<p>一档（2分）：方案包括核心培训内容、培训计划等内容。</p> <p>二档（5分）：在满足一档的基础上，方案包括详细、完善的培训方式、培训节点与时长、培训团队配置等内容，培训团队成员分工明确，列出的培训核心提纲，需包含设备基本原理、标准操作流程等内容，方案具有可行性。</p> <p>三档（9分）：在满足二档的基础上，培训团队配置完备、人员专业、分工精准，培训计划安排灵活，兼顾不同层级、不同岗位培训对象的个性化需求，培训内容包含设备功能理论讲解、简单故障排除等内容，支撑人员独立完成设备操作与基础故障处理，同时提供培训资料，建立完善的培训效果跟踪、复盘及优化机制，可保障培训落地成效，形成全流程覆盖的完整培训体系，方案可行性、针对性强。</p> <p>注：未提供或未达到最低档次标准的得0分。</p>
		<p>售后服务方案 (满分12分)</p>	<p>一档（3分）：方案包含售后服务响应时间、故障处理方案、定期维护方案（注明时间）。</p> <p>二档（6分）：在满足一档的基础上；方案包含具体的质量保证期外售后服务方案、备品备件供应方案等内容。</p> <p>三档（9分）：在满足二档的基础上，能提供整体维护方案和运行维护应急预案；有符合项目实际需求的定期回访计划。方案内容有整体性，思路清晰、详细；售后服务内容符合本项目教学业务的实际需求。</p> <p>四档（12分）：在满足三档的基础上，售后服务措施周全、有效，售后服务人员配备充足，有本地化售后服务措施（需提供相关证明），备品备件充足，有稳定的备品备件来源渠道，能有效提升服务质量，售后服务内容中有优于招标文件售后服务要求的承诺，</p>

			且承诺严重故障在 72 小时内不能修复的，提供同档次设备供采购人使用，方案整体可行性与针对性强。 注：未提供或未达到最低档次标准的得 0 分；投标文件中提供《拟投入售后服务人员一览表》并加盖投标人电子公章。
3	商务分（满分 14 分）	质保期分（满分 6 分）	投标人承诺质量保证期在 3 年的基础上，每增加 1 年得 2 分，满分 6 分。 注：以投标人投标文件中《商务条款偏离表》所承诺的质量保证期作为评分依据。
		业绩分（满分 6 分）	投标人自 2023 年 1 月 1 日以来（以签订合同日期为准）具有同类项目业绩（同类业绩指仓储设备销售业绩）的，每提供一个业绩得 2 分，此项满分 6 分。 注：投标文件中提供有效合同扫描件，合同须清晰反映项目名称、销售或供货内容、合同签订日期、甲乙双方盖章页，业绩合同不能反映项目内容的不得分；正在履约或履约完成的业绩均予以认可；同一个项目签订多份合同的只能计算一次，不重复计分。未按以上要求提供证明材料不得分；所提供的业绩证明材料应真实有效，如发现有虚假材料，依法追究相关责任。
		政策功能分（满分 2 分）	（1）所投产品中有属于财政部《节能产品政府采购品目清单》内优先采购（清单内未标注“★”的品目）的产品[在投标文件中提供有效的认证证书扫描件及品目清单（标注出投标产品在品目清单中所属的品目），并加盖投标人电子公章]，得 1 分，满分 1 分。 （2）所投产品中有属于财政部《环境标志产品政府采购品目清单》内的产品[投标文件中提供有效的认证证书扫描件及品目清单（标注出投标产品在品目清单中所属的品目），并加盖投标人电子公章]，得 1 分，满分 1 分。
总得分=1+2+3			

备注：评标委员会将根据总得分由高到低排列次序并推荐中标候选人。得分相同的，按投标人须知前附表 30.1 约定的方式推荐。投标文件满足招标文件全部实质性要求，且按照评审因素的量化指标评审得分最高的投标人为排名第一的中标候选人。

第五章 拟签订的合同文本

广西壮族自治区政府采购合同

中小企业预留合同：是 否

合同名称：_____

合同编号：_____

分 标 号：_____

采购单位（甲方）：_____

供 应 商（乙方）：_____

签订合同地点：_____

签订合同时间：_____

合同使用说明：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，按照招标文件规定条款和中标供应商投标文件及其承诺，甲乙双方签订本合同。

合同目录

一、合同书	(页码)
二、中标通知书	(页码)
三、采购需求	(页码)
四、投标函	(页码)
五、投标资格声明	(页码)
六、开标一览表	(页码)
七、商务条款偏离表	(页码)
八、技术需求偏离表	(页码)
九、设备配置清单	(页码)
十、售后服务方案	(页码)
十一、其他材料（如有）	(页码)

合同书

合同编号：_____

分标号：_____

采购单位（甲方）：_____

供应商（乙方）：_____

采购计划文号：_____

项目名称及编号：_____

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，按照招标文件规定条款和中标供应商投标文件及其承诺，甲乙双方签订本合同。

第一条 合同标的

1. 项目一览表

序号	标的名称	品牌	制造商	规格 型号	单 位	数量 ①	分项单价报 价（元）②	分项合计（元） ③=①×②	备注
（详见合同附件“开标一览表”）									
合同金额合计（大写）：人民币_____元整（¥_____）									

2. 合同金额是履行合同的最终价格，包括但不限于货款、随配附件、安装过程中使用的辅材耗材、备品备件、专用工具、包装、运输、装卸、保险、运抵指定交货地点、送货上门服务、安装调试、软件更新升级、验收等各种费用和售后服务、培训、税金及其他所有成本费用。甲方不再支付任何其他费用。

第二条 质量保证

1. 乙方所提供的货物型号、技术规格、技术参数以及服务等质量必须满足招标文件要求及投标文件承诺。乙方提供的节能和环保产品必须是列入政府采购清单的产品。乙方提供的服务及产品有国家标准的，还必须符合国家标准的规定，没有国家标准，有其他强制性标准的，必须符合其他强制性标准的规定。

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

3. 乙方所提供的货物不能是进口产品（即通过中国海关报关验放进入中国境内且产自关境外的产品）。

第三条 权利保证

1. 乙方应保证所提供货物（服务）在使用时不会侵犯任何第三方的专利权、商标权、工业设计权或其他权利。乙方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。如乙方提供的产品存在任何权利瑕疵的，按本合同第十条第2点处理。

2. 乙方应按招标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。乙方的保密义务永久有效，不因本合同履行终止、解除或无效、撤销而免除。

4. 乙方及其工作人员应对本项目中接触到的甲方所有的知识产权、商业秘密、技术成果等信息负有保密义务。未经甲方书面同意，不得向社会公众或第三方通过任何途径出示、泄露，不得许可使用，不得对上述信息进行复制、传播、销售；保证不向外泄漏任何相关数据，不向外泄露任何保密的技术资料。如出现工作人员泄密事件，乙方应负有连带责任。

第四条 包装和运输

1. 乙方提供的货物均应按招标文件要求的包装材料、包装标准、包装方式进行包装，每一包装单元内应附详细的装箱单和质量合格证。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。

2. 货物的运输方式：方式不限，运输途中的风险由中标人自行承担。

3. 乙方负责货物运输，货物运输合理损耗及计算方法：本合同交付货物不接受损耗，由乙方自行为其货物运输办理相关保险。

4. 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，以保证货物安全无损运达甲方指定地点。由于包装不善所引起的标的物锈蚀、损坏和损失等一切风险均由乙方承担。

5. 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。

6. 货物在交付甲方前发生的风险均由乙方负责。

第五条 交付和验收

1. 交付时间：按乙方投标文件中所承诺的时间；交付地点：_____。

2. 乙方提供不符合招投标文件和本合同规定的货物，甲方有权拒绝接受。

3. 验收标准：符合相关国家标准、行业标准、地方标准或其他强制性标准及规范、投标文件承诺、采购文件要求。

4. 验收：

(1) 甲方对乙方提交的货物依据招标文件要求及投标文件承诺中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、型号、规格、数量、性能参数及配套说明书等符合招标文件要求及投标文件承诺的，给予签收，初步验收不合格的不予签收。货到后，乙方自行向甲方提出验收申请，经甲方同意后共同组织验收，签写相应验收意见并签名确认。如对验收存在异议的，可聘请第三方按合同约定组织验收。

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

(3) 甲方对乙方提供的货物在使用前进行调试时，乙方需按甲方要求进行调试，直到符合技术要求，甲方才做最终验收。

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

(5) 验收时乙方必须到现场，验收完毕后做出验收结果报告；验收费用由乙方负责。

(6) 其他要求按招标文件要求及投标文件承诺执行。

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：甲方指定时间和地点。

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，甲方才做验收。

第七条 售后服务

1. 售后服务承诺：按乙方投标文件的承诺执行。

2. 若乙方提供假冒伪劣产品，乙方同意参照《中华人民共和国消费者权益保护法》规定按全部货款的三倍赔偿甲方。

3. 乙方提供的售后服务方案等其他具体约定事项。（见合同附件）

4. 在质量保证期内，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。

第八条 付款方式和保证金

1. 资金性质：财政性资金。

2. 付款方式：按招标文件要求。

第九条 履约保证金

履约保证金金额：（填写实际金额）。

履约保证金递交方式：（填写实际递交方式）。

履约保证金退付方式、时间及条件：（按招标文件要求）。

在履约保证金到期退还前，若乙方的开户名称、开户银行、账号有变动的，以书面形式通知甲方，否则由此产生的后果由乙方自负。

存在以下行为的，履约保证金不予退还：

(1) 乙方未按本合同和响应文件承诺提供货物的；

(2) 乙方未按本合同和响应文件中规定的服务承诺提供服务的；

(3) 在合同履约期间，乙方主动提出解除合同（如果因不可抗力因素造成的除外）的。

如甲方不能按时退还履约保证金的，每逾期一天，可按应退款项的银行同期存款利息计算违约金。

第十条 税费

本合同执行中相关的一切税费均由乙方负担。

第十一条 违约责任

1. 乙方所提供的货物型号、技术规格、技术参数以及服务等不符合招标文件要求及投标文件承诺以及提供虚假承诺的视为违约并作退货处理（有约定可更换的按约定时间更换，更换不及时的按逾期交货处理），甲方有权解除合同并保留进一步追究乙方责任的权利；同时乙方须向甲方支付合同总价款的 30%作为违约金，并承担甲方因此而遭受的全部损失。

2. 乙方提供的货物如侵犯了第三方合法权益而引发的任何纠纷或诉讼，均由乙方负责交涉并承担全部责任。若甲方因此遭受损失的，乙方除返还全部货款并按合同总价款的 30%向甲方支付违约金外，还应赔偿甲方因此而遭受的全部损失。

3. 因包装、运输引起的货物损坏，按本条第 1 点约定的质量不合格处理。

4. 甲方无故延期接收货物、乙方逾期交货的，每天向对方偿付违约货款额 3%违约金，但违约金累计不得超过违约货款额 5%，超过 7 天对方有权解除合同，违约方承担因此给对方造成的经济损失；甲方延期支付货款的，每天向乙方偿付延期货款额 0.1% 滞纳金，但滞纳金累计不得超过延期货款额 5%。

5. 乙方未按本合同和投标文件中规定的售后服务方案提供售后服务的，乙方应按本合同合计金额 5%向甲方支付违约金。

6. 乙方提供的货物在质量保证期内因设计、工艺或材料的缺陷和其他质量原因造成的问题，由乙方负责，费用从履约保证金中扣除，不足另补。

7. 其他违约行为按违约货款额 5%收取违约金并赔偿经济损失。

8. 如乙方违反合同约定的保密义务，每违反一次收取合同总价款 0.2%的违约金，累计不超过合同总价款的 30%，违约金不足以弥补甲方实际损失的，乙方还应继续承担赔偿责任直至弥补甲方损失。

9. 经济损失是指一方因此而遭受的全部经济损失（包括但不限于直接损失、间接损失及实现债权的费用，如诉讼费、律师费、差旅费、调查费、财产保全责任险保险费等）。

第十二条 不可抗力事件处理

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

2. 不可抗力事件发生后，应立即通知对方，并寄送有关权威机构出具的证明。

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

第十三条 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，甲乙双方应首先通过友好协商解决，如果协商不能解决，可向甲方所在地的人民法院提起诉讼。

3. 诉讼期间，本合同继续履行。

第十四条 合同生效及其他

1. 合同经双方法定代表人或者授权代表签字并加盖单位公章后生效（委托代理人签字的需后附授权委托书，格式自拟）。

2. 合同执行中涉及采购资金和采购内容修改或者补充的，须经财政部门审批，并签订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. 本合同未尽事宜，遵照《中华人民共和国民法典》有关条文执行。

第十五条 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、中止或者终止。

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。

第十六条 签订本合同依据

1. 中标通知书

2. 中标人澄清函（如有）

3. 投标文件

4. 招标文件及其更正内容（如有）

5. 其他材料

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。

第十七条 其他

1. 本合同一式玖份，具有同等法律效力，采购代理机构壹份，甲乙双方各肆份。

2. 本合同自签订之日起2个工作日内，甲方应当将采购合同在广西壮族自治区财政厅指定的媒体上公告。

（以下无正文）

甲方（章） 年 月 日	乙方（章） 年 月 日
单位地址：	单位地址：
法定代表人：	法定代表人：
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:
经办人:	
年 月 日	

合同附件

1. 供应商承诺具体事项:	
2. 服务具体事项:	
3. 服务期责任:	
4. 其他具体事项:	
甲方（单位公章） 年 月 日	乙方（单位公章） 年 月 日

注：服务事项填不下时可另加附页。

第六章 投标文件格式

一、报价文件格式

1.报价文件封面格式

电子投标文件

报 价 文 件

项目名称：

项目编号：

所投分标：（此处有分标时填写具体分标号，无分标时填写“无”）

投标人名称：

投标人地址：

年 月 日

2.报价文件目录

根据招标文件规定及投标人提供的材料自行编写目录。

3.投标函（格式）

投 标 函

致：_____（采购代理机构名称）

我方已仔细阅读了贵方组织的_____项目（项目编号：_____）的招标文件的全部内容，授权_____（全权代表姓名）_____（职务、职称）为全权代表，现正式递交下述文件参加贵方组织的本次政府采购活动：

- 一、报价文件电子版一份（包含按投标人须知前附表要求提交的全部文件）；
- 二、资格文件电子版一份（包含按投标人须知前附表要求提交的全部文件）；
- 三、商务技术文件电子版一份（包含按投标人须知前附表要求提交的全部文件）；

据此函，签字人兹宣布：

1. 我方愿意以（大写）人民币_____元（¥_____元）的投标总报价（所有投标产品单价之和），交付时间（无分标时填写）_____，提供本项目招标文件第二章 采购需求中的相应的采购内容。

其中（有分标时填写）：

__分标报价为（大写）人民币_____元（¥_____元），交付时间：_____；

__分标报价为（大写）人民币_____元（¥_____元），交付时间：_____；

.....

2. 我方同意自本项目招标文件“第三章 投标人须知”中投标人须知前附表 第 21.1 项规定的投标截止时间（开标时间）起遵循本投标函，并承诺在“投标人须知前附表”第 17.2 项规定的投标有效期内不修改、撤销投标文件。

3. 我方所递交的投标文件及有关资料都是内容完整、真实和准确的。

4. 我方承诺未被列入失信被执行人、重大税收违法案件当事人名单、政府采购严重违法失信行为记录名单，并已经具备《中华人民共和国政府采购法》中规定的参加政府采购活动的供应商应当具备的条件：

- （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. 如本项目采购内容涉及须符合国家强制规定的，我方承诺我方本次投标（包括资格条件和所投产品）均符合国家有关强制规定。

6. 如我方中标，我方承诺在收到中标通知书后，在中标通知书规定的期限内，根据招标文件、我方的投标文件及有关澄清承诺书的要求按第五章“拟签订的合同文本”与采购人订立书面合同，并按照合同约定承担完成合同的责任和义务。

7. 我方已详细审核招标文件，我方知道必须放弃提出含糊不清或误解问题的权利。

8. 我方同意应贵方要求提供与本投标有关的任何数据或资料。若贵方需要，我方愿意提供我方作出的一切承诺的证明材料。

9. 我方完全理解贵方不一定接受投标报价最低的投标人为中标人的行为。

10. 我方将严格遵守《中华人民共和国政府采购法》第七十七条的规定，即供应商有下列情形之一的，处以采购金额千分之五以上千分之十以下的罚款，列入不良行为记录名单，在一至三年内禁止参加政府采购活动，有违法所得的，并处没收违法所得，情节严重的，由工商行政管理机关吊销营业执照；构成犯罪的，依法追究刑事责任：

- (1) 提供虚假材料谋取中标、成交的；
- (2) 采取不正当手段诋毁、排挤其他供应商的；
- (3) 与采购人、其他供应商或者采购代理机构恶意串通的；
- (4) 向采购人、采购代理机构行贿或者提供其他不正当利益的；
- (5) 在招标采购过程中与采购人进行协商谈判的；
- (6) 拒绝有关部门监督检查或提供虚假情况的。

11. 我方及由本人担任法定代表人的其他机构最近三年内被处罚的违法行为有：_____

12. 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。

13. 与本投标有关的一切正式往来信函请寄：

地址：_____

电话：_____

传真：_____

邮政编码：_____

开户名称：_____

开户银行：_____

银行账号：_____

投标人名称（电子签章）：

日期： 年 月 日

4. 开标一览表（格式）

说明：（1）如果投标人所投分标中一个标的（货物）由不同品牌型号货物组成的，适用开标一览表（样式一）；投标报价时列明各项货物的报价，《设备配置清单》《中小企业声明函》《关于符合本国产品标准的声明函》等按详细货物的品牌型号列明响应，货物名称（标的名称）均保持一致；如果所投分标中仅有一个标的（货物）的适用开标一览表（样式二）。

开标一览表（样式一）

序号	货物名称	品牌	规格型号	制造商	原产地	单位	数量①	单价（元）②	单项报价（元） ③=①×②	备注
1										
单项报价：（大写）人民币 _____（小写）（¥ _____ 元），其中：_____										
序号	标的名称（如有）	品牌（如有）	规格型号（如有）	制造商（如有）	原产地（如有）	单位（如有）	数量①（如有）	单价（元）②（如有）	分项小计（元） ③=①×②（如有）	备注
1.1										
1.2										
...										
序号	货物名称	品牌	规格型号	制造商	原产地	单位	数量①	单价（元）②	单项报价（元） ③=①×②	备注
2										
单项报价：（大写）人民币 _____（小写）（¥ _____ 元），其中：_____										
序号	标的名称（如有）	品牌（如有）	规格型号（如有）	制造商（如有）	原产地（如有）	单位（如有）	数量①（如有）	单价（元）②（如有）	分项小计（元） ③=①×②（如有）	备注

2.1										
2.2										
.....										
投标报价合计（所有单项报价之和）（包含税费等所有费用）：（大写）人民币 （小写）（¥ 元）										
分标（此处有分标时填写具体分标号，无分标时填写“无”）：										

注：

1、本项目总价及分项报价均不接受任何形式的赠送、“零”报价和折扣报价。

2、本项目执行中所发生的所有费用均计入投标报价中，采购人不再另行支付其他任何费用。

3、符合招标文件中列明的可享受中小企业扶持政策的投标人，即投标人**所投标的（货物）**由小微企业生产且使用该小微企业商号或者注册商标的，投标人可以在“备注”一栏写明“小型”或“微型”，请投标人提供中小企业声明函，若投标人提供的中小企业声明函内容不实的，属于提供虚假材料谋取中标、成交，依照《中华人民共和国政府采购法》等国家有关规定追究相应责任。

4、投标人需按本表格式填写，不得留空（适用时），若“品牌”“规格型号”没有的则写“无”。

5、如有多分标，按分标分别提供开标一览表，必须加盖投标人有效电子公章，**否则其投标作无效投标处理。**

6、本表内容均不能涂改，**否则其投标作无效投标处理。**

7、如为联合体投标，“投标人名称”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，**否则其投标作无效投标处理。**

8、特别提示：采购机构将对项目名称和项目编号，中标人名称、地址和中标金额，主要中标标的的名称、规格型号、原产地、数量、单价、货物参数等予以公示。

9、本表根据招标文件需求内容进行拓展。

10、投标人须针对招标文件第二章“货物需求一览表”中的每项货物及标的进行报价；每项货物（标的）的“单项报价”不得超过其分项最高限价，**否则其投标作无效投标处理。**

法定代表人或者委托代理人签字（或个人 CA 证书签章）： _____

投标人（CA 证书签章）： _____

日期： 年 月 日

开标一览表（样式二）

序号	标的名称(货物名称)	品牌	规格型号	制造商	原产地	单位	数量①	单价(元)②	单项报价(元) ③=①×②	备注
1										
.....										
.....										
.....										
投标报价合计（包含税费等所有费用）： <u>（大写）人民币</u> <u>（小写）（¥</u> <u>元）</u>										
分标（此处有分标时填写具体分标号，无分标时填写“无”）：										

注：

- 1、本项目总价及分项报价均不接受任何形式的赠送、“零”报价和折扣报价。
- 2、本项目执行中所发生的所有费用均计入投标报价中，采购人不再另行支付其他任何费用。
- 3、符合招标文件中列明的可享受中小企业扶持政策的投标人，即投标人**所投标的（货物）**由小微企业生产且使用该小微企业商号或者注册商标的，投标人可以在“备注”一栏写明“小型”或“微型”，请投标人提供中小企业声明函，若投标人提供的中小企业声明函内容不实的，属于提供虚假材料谋取中标、成交，依照《中华人民共和国政府采购法》等国家有关规定追究相应责任。
- 4、投标人需按本表格式填写，不得留空（适用时），若“品牌”“规格型号”没有的则写“无”。
- 5、如有多分标，按分标分别提供开标一览表，必须加盖投标人有效电子公章，**否则其投标作无效投标处理。**
- 6、本表内容均不能涂改，**否则其投标作无效投标处理。**
- 7、如为联合体投标，“投标人名称”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，**否则其投标作无效投标处理。**
- 8、特别提示：采购机构将对项目名称和项目编号，中标人名称、地址和中标金额，主要中标标的的名称、规格型号、原产地、数量、单价、货物参数等予以公示。

9、本表根据招标文件需求内容进行拓展。

10、投标人须针对招标文件第二章“货物需求一览表”中的每项货物及标的进行报价；每项货物（标的）的“单项报价”不得超过其分项最高限价，否则其投标作无效投标处理。

法定代表人或者委托代理人签字（或个人 CA 证书签章）： _____

投标人（CA 证书签章）： _____

日期： 年 月 日

二、资格证明文件格式

1. 资格证明文件封面格式

电子投标文件

资格证明文件

项目名称：

项目编号：

所投分标：（此处有分标时填写具体分标号，无分标时填写“无”）

投标人名称：

投标人地址：

年 月 日

2. 资格证明文件目录

根据招标文件规定及投标人提供的材料自行编写目录。

3. 投标人直接控股、管理关系信息表（格式）

投标人直接控股股东信息表

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”。

法定代表人或者委托代理人签字（或个人 CA 证书签章）：_____

投标人（CA 证书签章）：_____

年 月 日

投标人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”。

法定代表人或者委托代理人签字（或个人 CA 证书签章）：_____

投标人（CA 证书签章）：_____

年 月 日

4. 投标资格声明（格式）

投标资格声明

致：_____（采购代理机构名称）

我方愿意参加贵方组织的_____（项目名称）_____（项目编号：_____）项目的投标，为便于贵方公正、择优地确定中标人，我方就本次投标有关事项郑重声明如下：

1. 我方承诺已经具备《中华人民共和国政府采购法》第二十二条中规定的参加政府采购活动的供应商应当具备的条件：

- （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。

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。

3. 经查询，在“信用中国”和“中国政府采购网”网站我方未被列入失信被执行人、重大税收违法案件当事人名单、政府采购严重违法失信行为记录名单。

4. 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。

说明：

1. 投标人应当通过“信用中国”（www.creditchina.gov.cn）和“中国政府采购网”网站（www.ccgp.gov.cn）查询投标人相关主体的信用记录。查询时间为本项目投标截止时间前10日至投标截止时间中任意一天。对列入失信被执行人、重大税收违法案件当事人名单、政府采购严重违法失信行为记录名单的投标人，将被拒绝参与本项目政府采购活动。

2. 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。

3. 如为联合体投标，盖章处须加盖联合体各方公章并由联合体各方法定代表人分别签署，否则投标无效。

投标人名称（电子签章）：

年 月 日

三、商务技术文件格式

1. 商务技术文件封面格式：

电子投标文件

商 务 技 术 文 件

项目名称：

项目编号：

所投分标：（此处有分标时填写具体分标号，无分标时填写“无”）

投标人名称：

投标人地址：

年 月 日

2. 商务技术文件目录

根据招标文件规定及投标人提供的材料自行编写目录。

3. 无串通投标行为的承诺函（格式）

无串通投标行为的承诺函

一、我方承诺无下列相互串通投标的情形：

1. 不同投标人的投标文件由同一单位或者个人编制；或者不同投标人报名的 IP 地址一致的；
2. 不同投标人委托同一单位或者个人办理投标事宜；
3. 不同的投标人的投标文件载明的项目管理员为同一个人；
4. 不同投标人的投标文件异常一致或者投标报价呈规律性差异；
5. 不同投标人的投标文件相互混装；
6. 不同投标人的投标保证金从同一单位或者个人账户转出。

二、我方承诺无下列恶意串通的情形：

1. 投标人直接或者间接从采购人或者采购代理机构处获得其他投标人的相关信息并修改其投标文件或者投标文件；
2. 投标人按照采购人或者采购代理机构的授意撤换、修改投标文件或者投标文件；
3. 投标人之间协商报价、技术方案等投标文件或者投标文件的实质性内容；
4. 属于同一集团、协会、商会等组织成员的投标人按照该组织要求协同参加政府采购活动；
5. 投标人之间事先约定一致抬高或者压低投标报价，或者在招标项目中事先约定轮流以高价位或者低价位中标，或者事先约定由某一特定投标人中标，然后再参加投标；
6. 投标人之间商定部分投标人放弃参加政府采购活动或者放弃中标；
7. 投标人与采购人或者采购代理机构之间、投标人相互之间，为谋求特定投标人中标或者排斥其他投标人的其他串通行为。

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。

投标人名称（投标人 CA 证书签章）

_____年____月____日

4. 法定代表人身份证明（格式）

法定代表人身份证明

投 标 人：_____

地 址：_____

姓 名：_____性 别：_____

年 龄：_____职 务：_____

身份证号码：_____

系_____（投标人名称）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扫描件

投标人名称（投标人 CA 证书签章）

_____年_____月_____日

注：自然人投标的无需提供

5. 法定代表人授权委托书（格式）

法定代表人授权委托书 (如有委托时)

致：采购人名称：

我_____（姓名）系_____（投标人名称）的法定代表人，现授权委托_____（姓名）以我方的名义参加_____项目的投标活动，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或者电子签名事项负全部责任。

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：委托代理人有效身份证正反面扫描件

委托代理人签字（或个人 CA 证书签章）：_____

法定代表人签字（或个人 CA 证书签章）：_____

委托代理人身份证号码：_____

投标人名称（投标人 CA 证书签章）：

年 月 日

注：

1. 法定代表人和委托代理人必须在授权委托书上亲笔签字（或个人 CA 证书签章），**否则作无效投标处理；**

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

3. 法人、其他组织投标时“我方”是指“我单位”，自然人投标时“我方”是指“本人”。

6. 商务条款偏离表（格式）

商务条款偏离表

内容项	招标文件的商务条款	投标文件承诺的商务条款	偏离说明
合同签订期			
.....			
____分标（此处有分标时填写具体分标号，无分标时填写“无”）			

注：

1. 说明：应对照招标文件“第二章 采购需求”中“二、商务条款”的要求逐条实质性响应，并做出偏离说明，若有漏项的按投标无效处理。

2. 表格内容均需按要求填写并盖章，不得留空，否则按投标无效处理。

3. 如果投标文件需求小于或大于招标文件某个数值标准时，投标文件不得直接复制招标文件需求，投标文件对应内容应当写明投标货物具体参数或商务响应的实际数值，未写明实际数值的视为仅满足招标文件基本要求。

4. 投标人应根据自身的承诺，对照招标文件要求在“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”。当投标文件的技术参数或商务内容低于招标文件要求时，投标人应当如实写明“负偏离”。

法定代表人或者委托代理人签字（或个人 CA 证书签章）：_____

投标人（CA 证书签章）：_____

日期：_____

7. 技术需求偏离表（格式）

技术需求偏离表

招标文件需求			投标文件承诺	
序号	货物名称	技术参数要求	技术响应	偏离说明
1			
序号	标的名称 (如有)	技术参数要求	技术响应	偏离说明
1.1
1.2
...
___分标（此处有分标时填写具体分标号，无分标时填写“无”）				

注：

1. 应对照招标文件“第二章 采购需求”中货物的“技术参数要求”及标的“参数需求（如有）”逐条实质性响应，并做出偏离说明，若有漏项的按**投标无效处理**。

2. 表格内容不得留空，否则按**投标无效处理**。

3. 如果投标文件需求小于或大于招标文件某个数值标准时，投标文件不得直接复制招标文件需求，投标文件对应内容应当写明具体参数或商务响应的实际数值，未写明实际数值的视为仅满足招标文件基本要求。

4. 投标人应根据自身的承诺，对照招标文件要求在“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**”。当投标文件的技术参数或商务内容低于招标文件要求时，投标人应当如实写明“**负偏离**”。

法定代表人或者委托代理人签字（或个人 CA 证书签章）：_____

投标人（CA 证书签章）：_____

日期：_____

8. 设备配置清单（格式）

设备配置清单

所投分标（如有）：_____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
1							
序号	标的名称(如有)	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
1.1							
.....							
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
2							
序号	标的名称(如有)	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
2.1							
.....							

注：

1. 以上设备性能配置清单中“标的名称（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，填写有缺漏的，作无效投标处理，品牌、规格型号没有则填无。标的名称（货物名称）、数量及单位、品牌、规格型号与“开标一览表”一致。

法定代表人或者委托代理人签字（或个人 CA 证书签章）：_____

投标人（CA 证书签章）：_____

日期：_____

四、其他文书、文件格式

1. 中小企业声明函（格式）

中小企业声明函

说明：

- 1、本声明函主要供参加政府采购活动的中小企业填写，非中小企业无需填写。
- 2、小型、微型企业提供中型企业提供的货物的，视同为中型企业。

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。

投标人名称（电子签章）：

日期： 年 月 日

注：

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

2、请根据自己的真实情况出具《中小企业声明函》。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《中小企业声明函》，接受社会监督。投标人提供的中小企业声明函内容不实的，属于提供虚假材料谋取中标、成交，依照《中华人民共和国政府采购法》等国家有关规定追究相应责任。

2. 残疾人福利性单位声明函（格式）

残疾人福利性单位声明函

本单位郑重声明，根据《财政部 民政部 中国残疾人联合会关于促进残疾人就业政府采购政策的通知》（财库〔2017〕141号）的规定，本单位为符合条件的残疾人福利性单位，且本单位参加_____单位的_____项目采购活动提供本单位制造的货物（由本单位承担工程/提供服务），或者提供其他残疾人福利性单位制造的货物（不包括使用非残疾人福利性单位注册商标的货物）。

本单位对上述声明的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

单位名称（（CA证书签章））：

日期：

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。

3. 关于符合本国产品标准的声明函（格式）

关于符合本国产品标准的声明函

本公司（单位）郑重声明，根据《国务院办公厅关于在政府采购中实施本国产品标准及相关政策的通知》（国办发〔2025〕34号）的规定，本公司（单位）提供的以下产品属于本国产品。具体情况如下：

1. （产品名称1），生产厂为（厂名），厂址为（生产厂址）。（产品名称1）的中国境内生产的组件成本占比 \geq （规定比例）。（产品名称1）的（关键组件）在中国境内生产。（产品名称1）的（关键工序）在中国境内完成。

2. （产品名称2），生产厂为（厂名），厂址为（生产厂址）。（产品名称2）的中国境内生产的组件成本占比 \geq （规定比例）。（产品名称2）的（关键组件）在中国境内生产。（产品名称2）的（关键工序）在中国境内完成。

.....

本公司（单位）对上述声明内容的真实性负责。如有虚假，愿承担相应法律责任。

公司（单位）名称（盖章）：

日期： 年 月 日

-
1. 产品如有型号，请在“产品名称”栏一并填写。
 2. 生产厂名与厂址应与生产厂营业执照载明的相关信息保持一致。
 3. 该产品的中国境内生产的组件成本占比相关要求实施前，“规定比例”栏可不填，下同。
 4. 该产品的关键组件要求实施前，“关键组件”栏可不填，下同。
 5. 该产品的关键工序要求实施前，“关键工序”栏可不填，下同。

第七章 质疑、投诉证明材料格式

第一节 质疑函（格式）

质疑函范本

一、质疑供应商基本信息

质疑供应商：

地址： 邮编：

联系人： 联系电话：

授权代表：

联系电话：

地址： 邮编：

二、质疑项目基本情况

质疑项目的名称：

质疑项目的编号： 包号：

采购人名称：

采购文件获取日期：

三、质疑事项具体内容

质疑事项 1：

事实依据：

法律依据：

质疑事项 2

.....

四、与质疑事项相关的质疑请求

请求:

签字（签章）:

公章:

日期:

质疑函制作说明：

1. 供应商提出质疑时，应提交质疑函和必要的证明材料。
2. 质疑供应商若委托代理人进行质疑的，质疑函应按要求列明“授权代表”的有关内容，并在附件中提交由质疑供应商签署的授权委托书。授权委托书应载明代理人的姓名或者名称、代理事项、具体权限、期限和相关事项。
3. 质疑供应商若对项目的某一分包进行质疑，质疑函中应列明具体分包号。
4. 质疑函的质疑事项应具体、明确，并有必要的事实依据和法律依据。
5. 质疑函的质疑请求应与质疑事项相关。
6. 质疑供应商为自然人的，质疑函应由本人签字；质疑供应商为法人或者其他组织的，质疑函应由法定代表人、主要负责人，或者其授权代表签字或者盖章，并加盖公章。

第二节 投诉书（格式）

投诉书范本

一、投诉相关主体基本情况

投诉人：

地 址： 邮编：

法定代表人/主要负责人：

联系电话：

授权代表： 联系电话：

地 址： 邮编：

被投诉人 1：

地 址： 邮编：

联系人： 联系电话：

被投诉人 2

.....

相关供应商：

地 址： 邮编：

联系人： 联系电话：

二、投诉项目基本情况

采购项目名称：

采购项目编号： 包号：

采购人名称：

代理机构名称：

采购文件公告： 是/否 公告期限：

采购结果公告： 是/否 公告期限：

三、质疑基本情况

投诉人于.....年.....月.....日，向.....提出质疑，质疑事项为：

.....
采购人/代理机构于.....年.....月.....日，就质疑事项作出了答复/没有在法定期限内作出答复。

四、投诉事项具体内容

投诉事项 1：

事实依据：

.....
法律依据：

.....
投诉事项 2

.....

五、与投诉事项相关的投诉请求

请求：

签字（签章）：

公章：

日期：

投诉书制作说明：

1. 投诉人提起投诉时，应当提交投诉书和必要的证明材料，并按照被投诉人和与投诉事项有关的供应商数量提供投诉书副本。

2. 投诉人若委托代理人进行投诉的，投诉书应按要求列明“授权代表”的有关内容，并在附件中提交由投诉人签署的授权委托书。授权委托书应当载明代理人的姓名或者名称、代理事项、具体权限、期限和相关事项。

3. 投诉人若对项目的某一分包进行投诉，投诉书应列明具体分包号。

4. 投诉书应简要列明质疑事项，质疑函、质疑答复等作为附件材料提供。

5. 投诉书的投诉事项应具体、明确，并有必要的事实依据和法律依据。

6. 投诉书的投诉请求应与投诉事项相关。

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