

广东省政府采购

公开招标文件

采购计划编号：**440101-2024-18034**

采购项目编号：**CZ2024-1038**

项目名称：物联网职业技能竞赛物联网安装调试员赛项广东省选拔赛设备租赁服务

采购人：广州铁路职业技术学院

采购代理机构：广州市政府采购中心

第一章 投标邀请

广州市政府采购中心受广州铁路职业技术学院的委托，采用公开招标方式组织采购物联网职业技能竞赛物联网安装调试员赛项广东省选拔赛设备租赁服务。欢迎符合资格条件的国内供应商参加投标。

一.项目概述

1.名称与编号

项目名称：物联网职业技能竞赛物联网安装调试员赛项广东省选拔赛设备租赁服务
采购计划编号：440101-2024-18034
采购项目编号：CZ2024-1038
采购方式：公开招标
预算金额：420,000.00元

2.项目内容及需求情况（采购项目技术规格、参数及要求）

采购包1(物联网职业技能竞赛物联网安装调试员赛项广东省选拔赛设备租赁服务):
采购包预算金额：420,000.00元

品目号	品目名称	采购标的	数量（单位）	技术规格、参数及要求	是否允许进口产品
1-1	其他租赁服务	物联网职业技能竞赛物联网安装调试员赛项广东省选拔赛设备租赁服务	1(项)	详见第二章	否

本采购包不接受联合体投标
合同分包：不允许合同分包
合同履行期限：比赛前一周设备到位 比赛前2天调试到位

二.投标人的资格要求

1.投标人应具备《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定的条件，提供下列材料：

- 1）具有独立承担民事责任的能力：依据《投标函》及以下相关证照的扫描件之一：1.企业法人提供企业法人营业执照；2.事业法人提供事业法人登记证；3.其他组织提供其他组织的营业执照或执业许可证；4.自然人提供居民身份证等。分支机构投标的，还须提供分支机构的营业执照（执业许可证）扫描件及总公司（总所）出具给分支机构的授权书。
- 2）有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录：依据《投标函》。
- 3）具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度：依据《投标函》。
- 4）履行合同所必需的设备和专业技术能力：依据《投标函》。
- 5）参加采购活动前3年内，在经营活动中没有重大违法记录：依据《投标函》。

2.落实政府采购政策需满足的资格要求：

采购包1（物联网职业技能竞赛物联网安装调试员赛项广东省选拔赛设备租赁服务）： 本项目属于专门面向中小微企业采购的项目，全部服务的承接方应为中小微企业、监狱企业或残疾人福利性单位【依据《中小企业声明函》或由省级以上监狱管理局、戒毒管理局(含新疆生产建设兵团)出具的承接方属于监狱企业的证明文件或承接方的《残疾人福利性单位声明函》】。

3.本项目特定的资格要求：

采购包1（物联网职业技能竞赛物联网安装调试员赛项广东省选拔赛设备租赁服务）：

1)1、本项目不接受联合体投标；2、投标人未被列入“信用中国”网站中“记录失信被执行人或重大税收违法失信主体或政府采购严重违法失信行为”的记录名单；不处于“中国政府采购网”中“政府采购严重违法失信行为信息记录”的禁止参加政府采购活动期间（以采购代理机构或采购人于资格审查时在上述网站查询结果为准，如在上述网站查询结果均显示没有相关记录，视为没有上述不良信用记录。同时对信用信息查询记录和证据截图存档。如相关失信记录已失效，供应商须提供相关证明资料）。3、投标人必须符合法律、行政法规规定的其他条件：依据《投标函》。

三.获取招标文件

时间：详见招标公告及其变更公告（如有）

地点：详见招标公告及其变更公告（如有）

获取方式：在线获取。供应商应从广东省政府采购网（<https://gdgpo.czt.gd.gov.cn/>）上广东政府采购智慧云平台（以下简称“云平台”）的政府采购供应商入口进行免费注册后，登录进入项目采购系统完成项目投标登记并在线获取招标文件（未按上述方式获取招标文件的供应商，其投标资格将被视为无效）。

售价：免费

四.提交投标文件截止时间、开标时间和地点：

提交投标文件截止时间和开标时间：详见招标公告及其变更公告（如有）

（自招标文件开始发出之日起至投标人提交投标文件截止之日止，不得少于20日）

地点：详见招标公告及其变更公告（如有）

五.公告期限、发布公告的媒介：

1、公告期限：自本公告发布之日起不得少于5个工作日。

2、发布公告的媒介：中国政府采购网(www.ccgp.gov.cn)，广东省政府采购网(<https://gdgpo.czt.gd.gov.cn/>)广州交易集团有限公司（<http://www.gzggzy.cn>）。

六.本项目联系方式：

1.采购人信息

名称：广州铁路职业技术学院

地址：广州市增城区科德大道198号

联系方式：39713203

2.采购代理机构信息

名称：广州市政府采购中心

地址：广东省广州市天河区天润路333号

联系方式：28866119、28866163

3.项目联系方式

项目联系人：黄婕（采购文件咨询）、何晓蕾（质疑受理）

电话：28866119、28866163

4.技术支持联系方式

云平台联系方式：020-88696588

开标评标服务专线：020-88696599

采购代理机构：广州市政府采购中心

第二章 采购需求

一、项目概况：

项目属性：服务类

采购内容	数量	交货期	最高限价
2024年全国行业职业技能竞赛—第四届全国物联网职业技能竞赛物联网安装调试员赛项广东省选拔赛设备租赁及服务 (含比赛期间设备租赁、耗材与技术服务等)	1批	比赛前一周设备到位 比赛前2天调试到位	人民币42万元

一、采购项目整体说明

该项目是《2024年全国行业职业技能竞赛—第四届全国物联网职业技能竞赛物联网安装调试员赛项广东省选拔赛》设备租赁及服务采购项目，服务于2024年全国行业职业技能竞赛—第四届全国物联网职业技能竞赛物联网安装调试员赛项广东省选拔赛，包含设备租赁及委托服务两部分。其中，设备租赁包括此次比赛网络管理中控台、数据处理工作站、智能产线综合控制实训平台等设备租赁；委托服务包括比赛所需工器具和耗材购置、人员组织、后勤保障，资料准备等。

序号	具体采购内容	数量	最高限价
1	设备租赁	1批	人民币34万元
2	委托服务	1批	人民币8万元

二、采购清单

1、设备租赁采购清单如下表：

序号	品目名称	单位	数量
1	网络管理中控台	台	10
2	数据处理工作站	台	10
3	智能产线综合控制实训平台	台	10
4	赛场布置	项	1

2、委托服务采购清单如下表：

序号	品目名称	单位	数量
1	竞赛工器具购置	批	1
2	竞赛耗材购置	批	1
3	专家劳务费	批	1
4	资料购置	批	1
5	后勤保障	批	1
6	宣传推广	批	1
7	布线及警戒	批	1
8	工作人员劳务费	批	1

三、采购内容与技术要求

1、设备租赁采购内容与技术要求

序号	名称	数量	单位	要求
				<p>租用，租用周期2个月，功能及技术参数要求如下：</p> <p>（一）功能</p> <p>网络管理中控台主要用于全面管理和监控工业设备网络。控制器负责将现场设备的相关检测数据，通过网络管理系统进行传输。经定制异常访问过滤器处理后，通过网络传输到边缘设备进行数据过滤、换算、实时计算、加密、暂储处理；经处理的数据通过SSL/TLS加密传输至云平台或关系型数据库（如MySQL、PostgreSQL），实现数据安全存储、数据分析、可视化平台展示；</p> <p>（二）组成及参数</p> <p>▲由集中管理中控台、主站控制器、工业交换机、网管型工业交换机、异常访问过滤器、双频无线AP、边缘侧网关、温湿度传感器、能源管理模块、智能网关、复合环境传感器、LORA无线透传模块等构成。</p> <p>（要求投标文件附设备介绍彩页、设备整体实物图片、模块构成简介图作为评审）</p> <p>1、集中管理中控台 数量：1台</p> <p>1）尺寸：≥880×600×1650mm；</p> <p>2）组成：中控台采用梯形设计，由中控台架主体、桌面、器件安装屏和底部支撑脚轮。</p> <p>3）中控台架主体：由钣金和铝合金型材组成，四周封装金属钣金，经过磷酸洗和静电喷塑处理，保证外观美观且耐用。</p> <p>4）桌面：桌面台面板采用高密度板材，厚度≥25mm，表面防火板贴面；</p> <p>5）器件安装屏：采用铝合金支撑架与网孔板组合而成，用于安装相关网络控制器件；</p> <p>6）底部支撑脚轮：底部安装有可调节万向脚轮,便于设备的移动和定位。</p> <p>▲（要求投标文件附集中管理中控台整体实物图片、尺寸图作为评审</p>

-)
- 2、主站控制器 数量：1套
- 1) DC/DC/DC单元CPU模块；
 - 2) 数字量输入 ≥ 14 点，数字量输出 ≥ 10 点/晶体管型，模拟量输入 ≥ 2 路；
 - 3) 高速计数器 ≥ 6 路；
 - 4) 脉冲输出 ≥ 4 路100kHz、中断输入 ≥ 4 路、脉冲输入 ≥ 6 路30kHz；
 - 5) 通信端口 ≥ 1 个Profinet以太网通信端口，支持TCP/IP协议；
 - 6) 程序/数据存储器内存容量 $\geq 50K$ ，支持插拔式（存储卡），可扩展至2Gbyte；
 - 7) 布尔运算执行速度：不低于0.085 μ s/指令；
 - 8) 移动字执行速度：不低于1.7 μ s/指令；
 - 9) 实数数学运算执行速度：不低于2.3 μ s/指令；
- 3、工业交换机 数量：1台
- 1) 供电：DC24V；
 - 2) 端口数量：8口；
 - 3) 传输速率：10/100 Mbit/s
 - 4) 交换形式：星状和线状结构；
 - 5) 网络标准:非网管型。
- 4、网管型工业交换机 数量：3台
- 1) 电压输入：9.6 - 60 VDC，冗余电源输入；
 - 2) 端口：8个10/100/1000M自适应RJ45 端口和4个千兆SFP端口；
 - 3) 功能：可单环、多环组网，支持快速环网(故障自愈时间 $< 20ms$)，兼容STP、RSTP、MSTP生成树协议，有效避免网络环路、广播风暴等现象，保护工作数据，提高网络可靠性。
 - 4) 支持协议：工业网管型以太网交换机支持IEEE 802.3, 802.3i, IEEE 802.3u, 802.3ab, 802.3z, 802.3x协议，
 - 5) 网络标准:工业网管型。
- 5、异常访问过滤器 数量：1台
- 1) 输入电源：DC24V/三冗余电源输入；
 - 2) 双核64位网络专用处理器
 - 3) 单核主频： $\geq 1GHz$
 - 4) 内存： $\geq 1GB$ DDRIV
 - 5) RJ45端口： ≥ 3 个
 - 6) MGMT管理口： ≥ 1 个
 - 7) 支持配置安全策略、审计策略、带宽策略、NAT策略、ALG策略等；支持多种安全防护功能，防御ARP欺骗、ARP攻击、DDoS攻击、网络扫描、可疑包攻击等；

1	网络管理中控制台	10	台	<p>6、双频无线AP 数量：1台</p> <p>1) 工作电源：12 - 48 VDC，冗余电源输入以及标准PoE供电模块；</p> <p>2) 适应工业环境组网要求，符合IEC/EN 61000-4高标准工业级防护设计；</p> <p>3) 工作速率：2.4GHz和5GHz双频段并发射频，无线最高速率1900Mbps；</p> <p>4) 支持设备工作为AP或Client两种覆盖/传输模式以及Router上网模式；</p> <p>5) 支持AC或TP-LINK商用网络云平台集中管理；</p> <p>6) 标准DIN导轨/壁挂安装；</p> <p>7、边缘侧网关 数量：1台</p> <p>1) 电源电压：DC12-24V；</p> <p>2) CPU：相当或优于ARM Cortex-A7双核1.2GHz；</p> <p>3) 内存：≥DDR 128M；</p> <p>4) FLASH：NAND 256M；</p> <p>5) 看门狗：硬件看门狗；</p> <p>6) RTC：内置实时时钟；</p> <p>7) 以太网：2路10M/100M自适应端口；</p> <p>8) 串口：1路RS232,1路RS485；</p> <p>9) 4G模块：Cat1 全网通；</p> <p>10) 接收：4G标准天线；</p> <p>11) PLC远程调试:本地组网，远程上传/下载程序，在线监控；</p> <p>12) 边缘计算:支持脚本计算，本地实现计算功能，减轻云平台负荷；</p> <p>13) 视频监控:支持现场摄像头接入，随时查看视频画面；</p> <p>14) 断线续传:最大支持1G断线数据存储，联网后数据自动上传</p> <p>15) 工业级标准:通信隔离、端口防护；</p> <p>16) 安装方式：标准导轨安装；</p> <p>17) 整机尺寸：125mmx115mmx30mm(最大尺寸)；</p> <p>8、温湿度传感器 数量：1个</p> <p>1) 工作电压：DC24V；</p> <p>2) 可测量环境温度和湿度，支持RS485通讯，标准modbusRTU协议。</p> <p>3) 分辨率：高精度型；</p> <p>9、能源管理模块 数量：1台</p> <p>1) 工作电压：AC220V；</p> <p>2) 显示方式：段码LCD显示；</p> <p>3) 额定电流：0.25-0.5（80）A；</p> <p>4) 传输方式：支持RS485通讯；</p>
---	----------	----	---	---

				<p>5) 功能: 可实现对系统实时数据采集和显示, 采集参数含电压、电流、功率、频率、功率因数、有功电能等;</p> <p>10、智能网关 数量: 1台</p> <p>1) 工作电压: 12~24V宽电压, 供电双路电源冗余供电;</p> <p>2) 能够实现PN转modbus TCP的功能支持GSD文件导入和配置;</p> <p>3) 支持协议: TCP/IP、S7TCP、ModbusTcp; 传输速率10/100M; 接口类型: RJ45。</p> <p>11、复合环境传感器 数量: 1台</p> <p>1) 工作电压: DC24V;</p> <p>2) 可实时测量生产周围环境的空气质量、大气压力、噪声、CO2、光照等多种参数;</p> <p>3) 传输方式: 支持RS485通讯;</p> <p>12、LORA无线透传模块 数量: 1台</p> <p>1) 工作电压: DC24V;</p> <p>2) 数字采集模块: 输出点数, 4路; 输出类型, 继电器输出, 常开触点; 输出能力, 8A/4点;</p> <p>3) 接口类型, RS485; 波特率, 4800-115200 (默认9600. 2个串口, 由波特率拨码开关决定);</p> <p>4) LORA模组特性, 纯射频模组, 支持发送、接收数据信号; LORA芯片SX1278;</p> <p>13、485转WIFI模块 数量: 1台</p> <p>1) 无线标准: 802.11b/g/n, 外置天线;</p> <p>2) WIFI频段, 2.412GHz-2.484GHz; 网络协议, IP,TCP,UDP,DHCP,DNS, HTTPServer/Cilent, APP,BOOTP,AutoIP,ICMP,Telnet.uPNP;</p> <p>3) 加密方式: AES 128Bit,3DES,SHA-1. MD5,Base-64,RSA ;</p> <p>4) 认证: PSK,AES-CCMP;</p> <p>5) 无线发射功率, 802.11b:+20 dBm(Max)802.11g:+18 dBm(Max) 802.11n:+15 dBm(Max.);</p> <p>6) WIFI模式, AP、AP+STA、STA。</p> <p>14、可视化看板 数量: 1台</p> <p>1) 屏幕尺寸: 23.5英寸;</p> <p>2) 屏幕比例: 16:9;</p> <p>3) 对比度: 1000:1;</p> <p>4) 频率: 100Hz;</p> <p>5) 分辨率: 1920*1080;</p> <p>6) 接口: HDMI, VGA;</p> <p>15、配套低压器件 数量: 1套</p> <p>1) 漏电保护器2P/32A/动作时间30mS;</p>
--	--	--	--	--

				<p>2) 空气开关: 1P/6A;</p> <p>3) 开关电源: AC220V/5A/100W,导轨安装;</p> <p>4) 导轨式插座2个, 接线端子若干;</p> <p>5) 按钮2个, 急停开关1个, 电源切断开关1个。</p>
				<p>租用, 租用周期2个月, 功能及技术参数要求如下:</p> <p>(一) 功能</p> <p>数据处理工作站处理生产全过程的生产计划、排单与调度、实时监控与数据采集、质量管理、库存管理、设备管理、能源管理等。</p> <p>(二) 组成及参数</p> <p>▲数据处理工作站由云平台、服务装置、可视化看板、数字孪生仿真系统等构成。</p> <p>(要求投标文件附数据处理工作站实物图片、模块构成简介图作为评审)</p> <p>1、云平台 数量: 1套</p> <p>云平台是基于边缘计算网关为核心的, 实现对设备数据采集, 云端监控, 在线维保等作用。主要由设备监控、后台管理、系统管理、移动监控端组成, 可以完成生产可视化、设备状态可视化、设备状态数据可视化、权限管理。</p> <p>云平台围绕云监控、系统管理、核心组件三个关键点采用分层架构进行设计; 可以实现设备的监控和管理。</p> <p>(1) 云监控</p> <p>主要功能包括云组态监控、数据实时监控、移动端监控、历史数据存储、实时和历史曲线、报警管理等组成, 可以完成设备的监控, 报警管理, 数据可视化管理。</p> <p>1) 云组态监控: 在云平台对组态画面和设备变量进行关联, 可以在设备监控界面对设备进行监控;</p> <p>2) 数据实时监控: 云平台可以实时的监视设备的数据变化, 实时响应, 可以满足设备的运行稳定, 数据的准确性;</p> <p>3) 移动端监控: 在云平台组态完成的界面, 不仅可以在PC的进行监控, 也可以在移动端对设备进行监控, 查看报警信息和确认报警信息;</p> <p>4) 历史数据存储: 云平台对设备采集的数据可选择存储或非存储功能, 数据开启存储后可以查看历史数据, 关联历史曲线可直观的对数据进行分析;</p> <p>5) 实时和历史曲线: 云平台既可以查看实时的数据曲线也可以查看历史数据曲线, 使用历史曲线功能需要添加历史报表管理, 并选择存储类型。历史曲线最长支持30天的数据查看;</p> <p>6) 报警管理: 在云平台可以添加对设备变量设置报警配置, 当超过设定的限值时, 会自动触发报警, 并进行推送, 可选择报警等级(严重、重要、常规), 以此实现不同的报警。</p>

（2）系统管理

主要包括设备管理系统（基础信息、变量配置、报警配置、报表配置、设备授权、同步数据）、云监控配置（云组态系统、视频监控、图表控件、）、配置管控系统（部门管理、角色管理、用户管理）等功能，实现云端的设备管理、人员管理和控制。

1）设备管理系统：实现对设备的设备信息、驱动管理、变量配置、报警配置、报表配置设备授权、同步数据等功能；

A.基础信息：对新增的网关设备添加图片、设备名称、进行分组、添加设备的所在位置信息等，添加驱动设备，支持多种协议直接对接到系统，云平台可直接在线连接到设备；

B.变量配置：可选择添加变量类型为内部变量、设备变量或者中间变量，设备变量是和外部PLC进行数据采集的变量，内部变量只能在云平台内部组态时进行数据交换，不能对外传输，中间变量主要用于对采集的内部变量数据或者设备变量数据进行变量运算而使用的，运算之后的可在组态时直接引用；

C.报警配置：云平台可对变量进行报警配置，给变量设置相应的报警值，报警内容，配置报警方式，设置报警等级，选择是否启用等；

D.报表配置：云平台可新增报表，并选择报表类型（周期存储、条件存储、变化存储、表达式），新增需要存储的数据，到列表内即可对数据进行存储；

E.设备授权：云平台可以将网关设备授权给不同的用户，只有授权之后，该用户才能对网关设备进行管理；

F.同步数据：网关设备离线时可对其进行配置和组态，当网关设备重新登录之后，即可对设备进行同步；

2）云监控配置：可以完成设备的云组态设计、视频监控、图表控件等操作；

A.云组态系统：可以完成在线编辑，图形化的搭建工具，控件类型齐全，可实现多场合的应用场景。无需专业技术背景，也可以快速上手。可视化编辑器面向普通用户，通过拖拉拽的方式将所需元素填充页面，所见即所得的操作无需设计人员和开发人员的介入，即可实现媲美专业人士的设备工况的呈现页面及大屏。提供多种组态模板，可直接使用；

B.视频监控：在组态编辑界面，可以添加视频控件，并配置视频数据类型（萤石云、海康开发平台、视频流、在线视频），添加对应的摄像头信息后即可实时的观看视频信息；

C.图表控件：图表控件可以配置曲线图、柱状图、圆形饼图、仪表盘、百分比、地图、历史报表等、报警报表等功能。可以实现设备数据的可视化管理，使观看效果清晰和直观；

D.3D场景管理：支持3DMAX导出GLB文件导入作3D立体可视化呈现，关联设备实时工况动态展示，数据回放，故障重现，高效分析；

3）配置管控系统：可对登录云平台的用户进行角色管理，分配组织和权限；

2	数据处理 工作站	10	台	<p>A.部门管理：为企业设立不同的部门，配置上级组织，添加部门说明；</p> <p>B.角色管理：为组织添加不同的角色，并添加不同身份的所属不同权限；</p> <p>C.用户管理：为组织添加登录用户，用户分为外部用户或者内部用户，并为其添加用户角色，关联权限；</p> <p>（3）核心组件</p> <p>核心组件包括高速采集组件、加密传输组件、高性能数据存储、权限管控、大数据分析引擎、安全防护等功能。</p> <p>1）高速采集组件：是云平台采集设备数据的核心，采用先进的采集技术和优化的采集策略,可以实现海量设备数据的高速采集,确保数据采集不会成为整体系统的瓶颈；</p> <p>2）加密传输组件：采用加密传输、权限管控等安全机制,确保数据传输过程中的安全性和可靠性,保护用户数据；</p> <p>3）高性能数据存储：采用先进的存储技术和优化的存储架构,能够提供毫秒级的访问延迟和每秒百万级别的吞吐能力,确保数据存取的实时性和高效性；</p> <p>4）权限管控：支持对用户、角色、资源等多维度的权限设置,能够实现细粒度的权限划分和控制,满足不同应用场景下的权限管理需求；</p> <p>5）大数据分析引擎：基于内存计算和分布式并行计算技术,能够提供极高的数据处理速度和计算性能,满足大规模数据分析的需求；</p> <p>6）安全防护：安全防护是云平台提供的重要安全防御功能,主要负责对整个云环境及其中的资源进行全方位的安全防护。</p> <p>2、服务装置 数量：1台</p> <p>TCPU性能不低于i7，主频≥3.2GHz，≥16G内存，1T；23.5寸显示器；</p> <p>3、可视化看板 数量：1台</p> <p>1）屏幕尺寸：23.5英寸；</p> <p>2）屏幕比例：16:9；</p> <p>3）对比度：1000:1；</p> <p>4）频率：100Hz；</p> <p>5）分辨率：1920*1080；</p> <p>6）接口：HDMI，VGA。</p> <p>4、数字孪生仿真系统 数量：1套</p> <p>（1）功能描述</p> <p>1）系统利用3D模型和数字孪生技术，实现设计方案的虚拟验证和深度调试。它支持多专业领域的虚拟现实场景，满足机电、自动化、机器人和视觉检测等课程需求。系统可独立使用或与实训设备配套，为教学提供高度仿真的虚拟环境，有效验证方案可行性和设备控制程序；</p>
---	-------------	----	---	--

				<p>2) 具有PLC程序仿真功能，可对 PLC 程序文件导入后进行设备工艺流程仿真；</p> <p>3) 支持和多种品牌的PLC设备进行信号的联调，包括西门子、三菱等；</p> <p>4) 具有工业机械手离线编程、示教功能，可对仿真软件提供机械手进行编程及机器人示教操作；</p> <p>5) 支持根据生产工艺要求，结合零件点线面特征进行工作路径自动规划，并与其他自动化设备进行仿真验证，自动生成机器人程序，支持ABB、Fanuc等常用品牌机器人仿真；</p> <p>6) 平台集成RobotStudi工业机器人离线仿真软件编程接口，工业机器人离线仿真软件以第三方插件形式与虚拟仿真系统软件融为一体显示于操作界面上。通过工业机器人离线仿真软件以及TIA portal编程软件、虚拟仿真系统软件实现数字化孪生仿真调试功能。</p> <p>7) 支持工业机器人虚拟示教器操作使用教学，功能与相应品牌的机器人操作系统的操作流程、操作面板及操作功能均保持一致。</p> <p>8) 具有运动轨迹仿真功能，真实模拟程序指令运动轨迹。</p> <p>9) 支持虚拟相机拍照及视觉检测功能，可在虚拟场景中对所需位置进行视觉拍照，并可通过电脑中的视觉软件完成视觉分析，将分析结果反馈给仿真PLC。</p> <p>10) 提供三维视图操作，方便三维模型的平移、旋转、缩放、视图切换等操作。</p> <p>11) 具有3D 建模技术，提供真实逼真，细节完善的设备模块模型。</p> <p>12) 系统采用开方式架构理念、提供第三技术应用端口，支持二次开发，满足现有功能模块的同时，也可兼容用户自主开发的各种教学场景模块，以满足未来的教学需求。</p> <p>(2) 参数要求</p> <p>1) 物理场引擎运算：物理场引擎运算技术将实际物理行为引入虚拟环境，基于简化数学模型模拟位置、方向、目标和速度等驱动器物理场。支持指定时间、位置和操作顺序，能快速定义机械概念和行为等；</p> <p>2) 支持多种3D模型：支持导入 Step、X_t 和 IGES 等多种格式模型的导入，可针对模型进行编辑，改变其中心原点以及坐标轴的方向、模型颜色；</p> <p>3) 传感器：具备多种传感器种类如:碰撞传感器、距离传感器、位置传感器、倾角传感器、加速传感器、通用传感器、限位开关、继电器等；</p> <p>4) 支持多种模型运动副、约束、耦合副、液压缸，液压阀，气缸，气动阀、位置控制、速度控制以及凸轮仿真的凸轮曲线图等功能进行参数设置实现控制仿真；</p> <p>5) 能够给模型添加重力效果、物理碰撞、相互作用力等，模型带有真实物体的物理属性。利用物理属性可以实现传送带、滚动导轨等装置的功能；</p>
--	--	--	--	---

				<p>7) 能够通过机器人控制插件与ABB RobotStudio离线仿真软件数据关联通讯, 实现RobotStudio离线仿真软件、TIA portal编程软件以及数字化孪生仿真系统实现数字化孪生仿真调试功能。</p> <p>8) 能够与博图软件联合仿真, 通过与博图软件的虚拟PLC进行连接, 将内部虚拟设备的对外信号通过配置过程, 一一映射到虚拟PLC的各个端口, 建立虚拟信号与实际信号的关联, 虚拟PLC就实现驱动平台内的虚拟设备。</p> <p>9) 包含虚拟相机拍照及视觉检测功能模块, 可在虚拟场景中对所需位置进行视觉拍照, 并可通过电脑中的视觉软件完成视觉分析, 将分析结果反馈给仿真PLC。实现应用过程由自动化仿真运行流程。</p> <p>10) 能够支持多种设备的复杂产线的设计、PLC编程、机器人编程和整体仿真运行。</p> <p>11) 支持多种外部通讯协议, 如: OPC DA/UA、SHM、Matlab、PlcSim、TCP、UDP、Profinet等。可实现外部数据变量批量导入, 实现外部控制变量快速映射关联, 方便快捷。</p> <p>(3) 场景仿真模型</p> <p>1) 模型库包含预制设备模型库和导入设备模型库, 库中的设备模型可以拖入场景中, 导入模型库用户可以编辑、复制和删除库中的模型。</p> <p>2) 预制设备基础模型库含: 实训台、工业机器人、视觉相机、立库、传送带、送料机构、传感器、气缸、电机、按钮指示灯等。</p> <p>3) ▲预制设备综合模型库含: 智能供料加工单元场景、智能检测装配单元场景、智能入库仓储单元场景。(要求投标文件附设备综合模型库, 包含智能供料加工单元场景、智能检测装配单元场景、智能入库租用, 租用周期2个月, 功能及技术参数要求如下: 仓储单元场景截图作为评审)</p> <p>(一) 功能描述</p> <p>智能产线综合控制实训平台是一个集成多功能的先进制造系统, 涵盖了从原料供应到成品入库的完整生产流程。该平台由智能供料加工、智能检测装配和智能入库仓储三大核心单元组成。包括供料、输送带、传感器检测装置、扫描枪、旋转搬运、钻孔加工、深度检测、颗粒罐装、视觉检测、称重检测、加盖装配、XY轴丝杆搬运、RFID以及仓储模块等核心组件。通过这些模块的协同运作, 平台能够实现工件的全方位处理, 包括原料检测、精密加工、灌装包装、视觉质检、自动装配及智能仓储。整个系统高度集成, 可模拟真实工业环境下的订单生产流程, 为学员提供全面的智能制造实训体验, 助力培养工业4.0时代所需的复合型技术人才。</p> <p>(注: 投标人需进行现场视频演示)</p> <p>(二) 组成及参数</p> <p>平台由多个功能模块组合而成。其核心组件包括操作台、电气控制系统和人机界面, 构成了平台的中枢神经。供料模块和多个输送分拣模块(步进和变频)构建了物料流转体系。RFID模块和扫码模块实现了全程物料追踪。加工环节包括钻孔加工模块、颗粒罐装模块和加盖装配模块。质</p>

				<p>量控制由深度检测模块和视觉检测模块完成。物料搬运依靠旋转搬运模块（180°和90°）以及XY轴丝杆搬运模块。最后，称重模块、仓储模块和废料滑槽完善了整个生产链。这些模块的协同运作，模拟了现代智能工厂的完整生产流程。</p> <p>1、供料检测操作台</p> <p>1）尺寸：≥1200×880×850mm（±50mm）；</p> <p>2）台架主体：由钣金和铝合金型材构成，台架四周封装金属钣金，经过磷酸洗和静电喷塑处理，保证外观美观且耐用；</p> <p>3）操作台面：由2080带T型铝型材板拼成，T型槽中心距为40 mm。</p> <p>4）操作面板：采用钣金制成，斜面设计，用于安装触摸屏和操作按钮，面板标识采用现代UV打印或丝印技术，文字符号清晰耐用；</p> <p>5）台架须设计控制箱放置位，可固定或移动使用。两侧需配备提手，便于整体设备搬运；</p> <p>6）底部脚轮：平台底部配备可调节万向脚轮，便于移动和定位。驻停脚杯可上下调节0-30mm，移动时抬升，固定时下降，确保水平放置。</p> <p>2、电气控制模块</p> <p>由安装板、触摸屏、PLC控制器、RS485通信板、PROFIBUS通信模块、IO-Link通信模、PROFINET远程IO模块、PROFIBUS DP适配器模块、交换机\G120(PN)变频器、步进驱动器、配套低压器件组成。</p> <p>（1）触摸屏 数量：1台</p> <p>1）尺寸：≥7" TFT(彩色)显示屏；</p> <p>2）分辨率：≥800Pixel×480Pixel像素；</p> <p>3）颜色：65536颜色；</p> <p>4）以太网口：1*PROFINET接口</p> <p>5）功能键：具有至少 8 个物理功能键；</p> <p>6）处理器：ARM高速处理器</p> <p>8）主频：400MHz</p> <p>9）变量点数：最大变量点数：500点；</p> <p>10）画面数：最大显示50个画面；</p> <p>（2）高性能紧凑型PLC 数量：1台</p> <p>1）电压：DC20.4—28.8V；</p> <p>2）DC/DC/DC单元CPU模块；</p> <p>3）数字量输入≥14点，数字量输出≥10点/晶体管型，模拟量输入≥2路；</p> <p>4）高速计数器≥6路；</p> <p>5）脉冲输出≥4路100kHz、中断输入≥4路、脉冲输入≥6路30kHz；</p> <p>6）通信端口≥1个Profinet以太网通信端口，支持TCP/IP协议；</p>
--	--	--	--	--

<p>7) 程序/数据存储器内存容量≥50K，支持插拔式（存储卡），可扩展至2Gbyte;</p> <p>8) 布尔运算执行速度：不低于0.085μs/指令;</p> <p>9) 移动字执行速度：不低于1.7μs/指令;</p> <p>10) 实数数学运算执行速度：不低于2.3μs/指令;</p> <p>11) 支持自整定 PID控制器、支持自整定 PID控制器;</p> <p>(3) RS485通信板 数量：1块</p> <p>带有 RS-485 接口通信模块的; 接线盒; 输入：电流50 mA; 支持□由端□、ASCII、Modbus RTU 主站、Modbus RTU 从站、USS通信; 导线□度，最□值：1000m</p> <p>(4) PROFIBUS通信模块 数量：1块</p> <p>CM 1243-5 用于连接 SIMATIC S7-1200 在 PROFIBUS 上作为 DP 主站模块; PG/OP 通信; S7 通信; 传输率：96kbps-12Mbps; 接口：9 针 Sub-D 插□(RS485); 供电电压：24V; IP：IP20; 尺寸：30*100*75mm（宽*高*深）; 重量：130g; 连接 DP 主站：32个;</p> <p>(5) IO-Link通信模 数量：1块</p> <p>IO-Link 4xIO 链接，串行接口模块，用于连接 IO Link 设备; 电源电压：20.4 V-28.8V; 护等级 IP：IP20; 尺寸：45*100*75mm（宽*高*深）; 重量：150g;</p> <p>(6) PROFINET远程IO模块 数量：1块</p> <p>1) 电压：24V;</p> <p>2) 功耗：300mA;</p> <p>3) 端口：2个具备交换功能网口; PROFINET协议; 传输速率：100Mbps;</p> <p>4) IO：输入≥8，PNP/NPN晶体管; 输出≥8，PNP晶体管;</p> <p>5) 组态方式：博途配置GSD文件;</p> <p>6) 安装方式：导轨式安装;</p> <p>7) 接线方式：弹簧式接线端子;</p> <p>(7) PROFIBUS DP适配器模块 数量：1块</p> <p>1) 电压：24V;</p> <p>2) 电流：2A(Max.);</p> <p>3) 总线协议：PROFIBUS - DP;</p> <p>4) 传输速率：9.6Kbps□12Mbps;</p> <p>5) 传输距离：1200(Max.);</p> <p>6) I/O扩展输入模块：输入信号类型PNP;输入通道数16个; 电流消耗25mA;额定电压24VDC(±25%);光耦隔离;</p> <p>7) I/O扩展输出模块：输出信号类型：PNP;输出通道数8个; 电流消耗：75mA;输入额定电压24VDC(±25%);负载类型：阻性负载、感性负载、灯负载;</p>

				<p>（8）交换机 数量：1台</p> <p>1）端口数量：8；</p> <p>2）传输速率：100Mbps；</p> <p>3）交换形式：SOHO；</p> <p>4）网络标准:非网管型。</p> <p>（9）G120(PN)变频器 数量：1套</p> <p>1）变频器功率单元模块，不带电源滤波器，带集成制动斩波器。电源220V±10% 47-63Hz。功率单元功率≥0.55kW; 环境温度-10至+40℃，FSA规格。防护等级≥IP20。</p> <p>2）变频器CU240E-2 PN-F控制单元，集成了PROFINET、RS485通讯接口功能，支持矢量控制功能，具备了基本输入输出，包括6个数字量输入，3个继电器输出，2路模拟量输入，2路模拟量输出。</p> <p>3）配套高级智能操作面板，用于变频器参数组态及故障查看，支持中文显示；</p> <p>（10）步进驱动器 数量：2套</p> <p>1）驱动电压：≤DC24V</p> <p>2）最高脉冲响应频率:≥200KHZ</p> <p>3）细分设置：拨码开关设定，16种选择</p> <p>4）速度范围：常规1200~1500rpm，最高4000rpm；</p> <p>5）驱动电流:3.0A以下可调</p> <p>6）脉冲模式：方向&脉冲、CW/CCW 双脉冲；</p> <p>7）具有过压、欠压、过流保护等出错保护</p> <p>（11）配套低压器件：1套</p> <p>1）漏电保护器2P/32A/动作时间30mS；</p> <p>2）空气开关：2P/6A；</p> <p>3）熔断器（RT-18）</p> <p>4）开关电源：AC220V/5A/100W,导轨安装；</p> <p>5）按钮4个，旋转开关1个，急停开关1个，电源切断开关1个；</p> <p>7）导轨式插座2个，接线端子若干；</p> <p>8）电源电缆（RV3×2.5）</p> <p>3、供料模块 数量：1套</p> <p>（1）组成</p> <p>由双作用气缸（带磁性开关）、料仓推出装置、管状料仓和工件检测光纤传感器组成。气缸伸缩的速度可以通过单向节流阀设置；</p> <p>（2）功能</p> <p>供料模块将工件从料仓上分离开来。双作用气缸将底部工件推出垂直料仓，推到指定位置。气缸的位置通过磁性开关检测。</p> <p>（3）参数</p> <p>1）尺寸（长×宽×高）：186x70x320mm（±10mm）；</p>
--	--	--	--	---

- 2) 工作高度: 120mm-140mm;
- 3) 送料行程: $\geq 60\text{mm}$;
- 4) 瓶子直径: 39mm;
- 5) 存放容量: 8个;
- 6) 物料检测: 光纤传感器/三线制/DC24V;
- 7) 气缸限位检测: 磁性开关/二线制/DC24V;
- 8) 电磁阀: 单电控/二位五通/DC24V;

▲(要求投标文件附供料模块介绍彩页、模块实物图片、模块结构爆炸图作为评审)

4、RFID模块 数量: 1套

- 1) 组成: 由型材支架、RFID读写器组成;
- 2) 功能: 检测载体标签, 写入或读取标签信息;
- 3) 支持协议:ISO14443A、ISO15693;
- 4) 工作频段:13.56MHz;
- 5) 检测距离:读取距离为0~16cm, 写入距离为0~12cm
- 6) 识别速度:>30张/秒;
- 7) 接口: TCP网口 M12-8芯A型公头;
- 8) 工作电压: DC7.5 - 36V。

5、扫码模块 数量: 1套

- 1) 组成: 由型材支架和扫码器等组成;
- 2) 功能: 对瓶体进行扫码识别
- 3) 扫码器: 支持自动感应扫描
- 4) 接口类型: TCP/IP 网口
- 5) 蜂鸣器: 可调节式智能蜂鸣器
- 6) 读码类型: 支持所有主流条形码和二维码

6、输送模块(步进驱动) 数量: 1套

(1) 功能

完成将供料模块送出的工件运输到指定的位置, 等待下一步的动作, 分拣气缸对不符合要求的工件分拣到滑槽存放;

(2) 组成

由输送带1条、步进电机1个、光纤传感器2个, 微型I/O端子座1个;

(3) 参数

- 1) 尺寸500x60x125mm ($\pm 10\text{mm}$);
- 2) 同步轮: 同步轮为18齿, 1: 1传动方式;

7、龙门检测模块 数量: 1套

(1) 功能

检测模块安装于输送带上, 具备多功能检测能力, 包括工件材质、颜色(黑白识别)、特定高度和放置姿态。模块设计确保准确识别和分类传送中的物料;

(2) 组成

由传感器安装架、光纤放大器、电感传感器等组成；，配合输送带模块使用；

(3) 参数

1) 外形尺寸：90×30×100 mm (±10mm)；

2) 检测工件尺寸：最大 40 mm

3) 传感器：三线制/DC24V/PNP；

8、阻隔旋转模块 数量：1套

1) 结构组成：由旋转气缸、节流阀、固定支架、分离档片、光纤传感器组成；

2) 功能：配合检测传感器，阻隔旋转模块将检测工件阻隔或将检测的工件遴选到相对应的滑槽上。

3) 旋转范围：气缸转角：90°，

4) 外形尺寸：100×25×36mm (±10mm)；

5) 对射型光纤传感器：可调/三线制/DC24V/输出100mA/PNP；

6) 旋转限位：磁性开关/二线制/DC5-24V/最大电流100mA/红色指示灯。

9、分拣模块 数量：1套

1) 功能：将对应检测工件分离工到回收滑槽上。

2) 组成：单轴气缸，光纤检测传感、磁性开关、固定支架构成。

3) 行程：75mm；

4) 光纤传感器：可调/三线制/DC24V/输出100mA/PNP；

5) 磁性开关：二线制/DC24V/红色指示灯；

10、滑槽模块 数量：1套

1) 功能：配合分拣模块，回收分离的工件；根据需求可在滑槽两侧的安装传感器，监测工件存储状态；

2) 组成：由AL6061-T6银白型材构成，设计灵活可调。配备L支架和调节螺丝，可根据需要调整高度和角度，适应不同控制要求；

3) 尺寸：L220×60×100mm (±20mm)；

11、钻孔加工模块 数量：1套

1) 组成：由支架、推料气缸、夹紧气缸、钻孔器及其钻头组成；

2) 功能：对输送带上需要加工的工件由推料气缸推到指定的位置，夹紧装置夹紧后进行钻孔；

3) 行程：推料气缸80mm，夹紧气缸10mm；

4) 气缸限位检测：磁性开关/二线制/DC24V；

5) 电磁阀：单电控/二位五通/DC24V；

6) 钻孔器：转速4200-14500r/min，电压DC24V；

7) 模拟钻头：20mm；

▲（要求投标文件附钻孔加工模块介绍彩页、模块实物图片、模块结构爆炸图作为评审）

3	智能产线综合控制实训平台	10	台	<p>12、旋转搬运模块（180°） 数量：1套</p> <p>1）组成：由升降气缸、旋转气缸、夹爪气缸及其气缸限位检测传感器等组成；</p> <p>2）功能：对输送带上面的工件进行夹取搬运到深度检测模块，实现3点位置动作；</p> <p>3）升降气缸：行程15mm；</p> <p>4）旋转气缸：角度180°；</p> <p>5）步进电机:步距角：2相1.8°；机座：57系列；长度：76cm;步距角精度:+0.09°</p> <p>6）气缸限位检测：磁性开关/二线制/DC24V；</p> <p>7）电磁阀：单电控/二位五通/DC24V；</p> <p>▲（要求投标文件附旋转搬运模块（180°）介绍彩页、模块实物图片、模块结构爆炸图作为评审）</p> <p>13、深度检测模块 数量：1套</p> <p>1）组成：由升降气缸、位移传感器及其限位检测传感器等组成。</p> <p>2）功能：用于检测工件内的深度或工件壁厚；</p> <p>3）升降气缸：行程150mm；</p> <p>4）位移传感器：检测范围：0-50mm，三线制，供电电压：24V；含复位弹</p> <p>5）气缸限位检测：磁性开关/二线制/DC24V</p> <p>▲（要求投标文件附深度检测模块介绍彩页、模块实物图片、模块结构爆炸图作为评审）</p> <p>14、扫码模块 数量：1套</p> <p>1）组成：由型材支架和扫码器等组成；</p> <p>2）功能：对瓶体进行扫码识别</p> <p>3）扫码器：支持自动感应扫描</p> <p>4）接口类型：TCP/IP 网口</p> <p>5）蜂鸣器：可调节式智能蜂鸣器</p> <p>6）读码类型：支持所有主流条形码和二维码</p> <p>15、输送模块（G120变频） 数量：1套</p> <p>（1）组成：由输送带1条、三相电机1个、光纤传感器2个，微型I/O端子座1个。</p> <p>（2）功能：完成将供料模块送出的工件运输到指定的位置，等待下一步的动作，分拣气缸对不符合要求的工件分拣到滑槽存放；</p> <p>（3）参数</p> <p>1）尺寸500x60x125mm（±10mm）；</p> <p>2）同步轮：同步轮为18齿，1：1传动方式；</p> <p>3）三相电机:三相220V，电机转速：1440r/min，功率15W;</p> <p>▲（要求投标文件附输送模块（G120变频）模块介绍彩页、模块实</p>
---	--------------	----	---	---

物图片、模块结构爆炸图作为评审)

16、阻隔旋转模块 数量：1套

- 1) 结构组成：由旋转气缸、节流阀、固定支架、分离档片、光纤传感器组成；
- 2) 功能：配合检测传感器，阻隔旋转模块将检测工件阻隔或将检测的工件遴选到相对应的滑槽上。
- 3) 技术数据：气缸转角：90°，
- 4) 外形尺寸：100×25×36mm（±10mm）；
- 5) 对射型光纤传感器：可调/三线制/DC24V/输出100mA/PNP；
- 6) 旋转限位：磁性开关/二线制/DC5-24V/最大电流100mA/红色指示灯。

17、分拣模块 数量：1套

- 1) 功能：将对应检测工件分离工到回收滑槽上。
- 2) 组成：单轴气缸，光纤检测传感、磁性开关、固定支架构成。
- 3) 行程：75mm；
- 4) 光纤传感器：可调/三线制/DC24V/输出100mA/PNP；
- 5) 磁性开关：二线制/DC24V/红色指示灯；

18、滑槽模块 数量：1套

- 1) 功能：配合分拣模块，回收分离的工件；根据需求可在滑槽两侧的安装传感器，监测工件存储状态；
- 2) 组成：由AL6061-T6银白型材构成，设计灵活可调。配备L支架和调节螺丝，可根据需要调整高度和角度，适应不同控制要求；
- 3) 尺寸：L220×60×100mm（±20mm）；

19、颗粒罐装模块 数量：1套

- 1) 组成：由漏斗式颗粒料仓、旋转排列星轮机构、罐装机构、直流电机、传感器、型材立柱支架等组成。
- 2) 功能：通过检测装置识别到料仓的颗粒，罐装机构把固体颗粒罐装到圆形杯中；
- 3) 尺寸：（长×宽×高）75mm×140×240mm（±10mm）
- 4) 可调高度：50mm-140mm；
- 5) 颗粒直径：10mm
- 6) 转速：16rP/min
- 7) 效率：1圈5颗/80pcs/min

▲（要求投标文件附颗粒罐装模块介绍彩页、模块实物图片、模块结构爆炸图作为评审)

20、视觉检测模块 数量：1套

- 1) 组成：由立柱支架、光源、智能相机等组成
- 2) 功能：完成物料数量、外观颜色等检测
- 3) 相机像素：≥320万像素
- 4) 电源参数：2.6 W, DC12V ,电压范围 5～15V,POE

				<p>5) 焦距: 25mm</p> <p>6) 镜头接口: C-Mount</p> <p>7) 软件: MVS或者第三方支持 GigE Vision 协议软件, 兼容GigE Vision V1.2</p> <p>8) 操作系统: Windows XP/7/10 32/64bits</p> <p>9) 通信功能: 支持MODBUS-TCP、TCP/IP和S7等通讯</p> <p>10) 镜头: 焦距25mm; 光圈F2.4-F16;</p> <p>21、加盖装配模块 数量: 1套</p> <p>1) 组成: 由透明杯盖料仓、推盖气缸、伸缩气缸、升降气缸、吸盘、真空发生器、型材立柱支架、传感器、电磁阀、电气接口模块组成。</p> <p>2)功能: 可以利用真空吸盘, 吸取杯盖、杯体进行组合及冲压装配。</p> <p>3)尺寸(长x宽x高): 190x110x265mm(±10mm)</p> <p>4) 工作高度: 110mm-150mm;</p> <p>5) 行程: 送盖行程50mm、伸缩行程75mm、冲压行程20mm;</p> <p>6) 存放容量: 20个</p> <p>7) 物料检测: 光纤传感器/三线制/DC24V;</p> <p>8) 气缸位限位测: 磁性开关/二线制/DC24V;</p> <p>9) 电磁阀: 单电控/二位五通/DC24V;</p> <p>22、旋转搬运模块(90°) 数量: 1套</p> <p>1) 组成: 由升降气缸、旋转气缸、夹爪气缸及其气缸限位检测传感器等组成;</p> <p>2) 功能: 对输送带上面的工件进行夹取搬运到深度检测模块, 实现3点位置动作;</p> <p>3) 升降气缸: 行程15mm;</p> <p>4) 旋转气缸: 角度180°;</p> <p>5) 步进电机:步距角: 2相1.8°; 机座: 57系列; 长度: 76cm;步距角精度:+0.09°</p> <p>6) 气缸限位检测: 磁性开关/二线制/DC24V;</p> <p>7) 电磁阀: 单电控/二位五通/DC24V;</p> <p>23、称重模块 数量: 1套</p> <p>1) 组成: 由推料气缸, 气缸磁性传感器、重量检测传感器、重量变送器等组成。</p> <p>2) 重量传感器检测范围: 0-500g;</p> <p>3) 通讯方式: RS485通讯</p> <p>4) 气缸: 缸径≥60mm, 行程≥60mm</p> <p>▲(要求投标文件附称重模块介绍彩页、模块实物图片、模块结构爆炸图作为评审)</p> <p>24、扫码模块 数量: 1套</p> <p>1) 组成: 由型材支架和扫码器等组成;</p>
--	--	--	--	--

				<div>2) 功能：对瓶体进行扫码识别</div> <div>3) 扫码器：支持自动感应扫描</div> <div>4) 接口类型：TCP/IP 网口</div> <div>5) 蜂鸣器：可调节式智能蜂鸣器</div> <div>6) 读码类型：支持所有主流条形码和二维码</div> <div>25、仓储操作台 数量：1套</div> <div>1) 尺寸：≥1200×880×850mm（±50mm）；</div> <div>2) 台架主体：由钣金和铝合金型材构成，台架四周封装金属钣金，经过磷酸洗和静电喷塑处理，保证外观美观且耐用；</div> <div>3) 操作台面：由2080带T型铝型材板拼成，T型槽中心距为40 mm。</div> <div>4) 操作面板：采用钣金制成，斜面设计，用于安装触摸屏和操作按钮，面板标识采用现代UV打印或丝印技术，文字符号清晰耐用；</div> <div>5) 台架须设计控制箱放置位，可固定或移动使用。两侧需配备提手，便于整体设备搬运；</div> <div>6) 底部脚轮：平台底部配备可调节万向脚轮，便于移动和定位。驻停脚杯可上下调节0-30mm，移动时抬升，固定时下降，确保水平放置。</div> <div>26、电气控制模块</div> <div>▲由安装板、PLC、交换机、伺服驱动系统、配套低压器件组成。</div> <div>（要求投标文件附电气控制模块设备整体实物图片、模块构成简介图作为评审）</div> <div>（1）高性能紧凑型PLC 数量：1套</div> <div>1) 电压：DC20.4-28.8V；</div> <div>2) DC/DC/DC单元CPU模块；</div> <div>3) 数字量输入≥14点，数字量输出≥10点/晶体管型，模拟量输入≥2路；</div> <div>4) 高速计数器≥6路；</div> <div>5) 脉冲输出≥4路100kHz、中断输入≥4路、脉冲输入≥6路30kHz；</div> <div>6) 通信端口≥1个Profinet以太网通信端口，支持TCP/IP协议；</div> <div>7) 程序/数据存储器内存容量≥50K，支持插拔式（存储卡），可扩展至2Gbyte；</div> <div>8) 布尔运算执行速度：不低于0.085μs/指令；</div> <div>9) 移动字执行速度：不低于1.7μs/指令；</div> <div>10) 实数数学运算执行速度：不低于2.3μs/指令；</div> <div>11) 支持自整定 PID控制器、支持自整定 PID控制器；</div> <div>（2）交换机 数量：1套</div> <div>1) 端口数量：8；</div> <div>2) 传输速率：100Mbps；</div>
--	--	--	--	--

				<p>3) 交换形式: SOHO;</p> <p>4) 网络标准:非网管型。</p> <p>(3) 伺服驱动系统 数量: 2套</p> <p>1) 驱动器: 输入电压: 200-240 V; 功率: ≥ 0.2 kW; 支持PRO FINET通讯; 尺寸: $\leq 60 \times 180 \times 200$ (宽x高x深);</p> <p>2) 伺服电机: 工作电压:AC 220 V, PN≥ 0.2 kW; NN≥ 3000 U/min M0≥ 1.9 Nm; MN≥ 1.27 Nm 轴高度 45 mm 带弯插头; 增量编码器 ≥ 2500 增量/转, 带滑键, 公差N, 防护等级\geqIP65, 带密封圈;</p> <p>3)动力电缆: $\geq 4 \times 1.5$, 用于伺服电机, 电机侧插头 Dmax≥ 8.1 mm, 长度 (m)≥ 3m;</p> <p>4)编码器电缆:编码器电缆用于伺服电机增量编码器, 电机侧插头 D max≥ 7.2mm 长度 (m)≥ 3m;</p> <p>(4) 配套低压器件: 1套</p> <p>1) 漏电保护器2P/32A/动作时间30ms ;</p> <p>2) 空气开关: 2P/6A;</p> <p>3) 熔断器 (RT-18) ;</p> <p>4) 开关电源: AC220V/5A/100W,导轨安装;</p> <p>5) 按钮2个, 急停开关1个, 电源切断开关1个;</p> <p>6) 导轨式插座2个, 接线端子若干;</p> <p>7) 电源电缆 (RV3\times2.5) ;</p> <p>27、RFID模块 数量: 1套</p> <p>1) 组成: 由型材支架和RFID读写器组成;</p> <p>2) 功能: 检测载体标签, 写入或读取标签信息;</p> <p>3) 支持协议:ISO14443A、ISO15693;</p> <p>4) 工作频段:13.56MHz;</p> <p>5) 检测距离:读取距离为0~16cm, 写入距离为0~12cm</p> <p>6) 识别速度:>30张/秒;</p> <p>7) 接口: TCP网口 M12-8芯A型公头;</p> <p>8) 工作电压: DC7.5 - 36V。</p> <p>28、XY轴丝杆搬运模块 数量: 1套</p> <p>1) ▲组成: 由伺服电机、X轴丝杆模组、Y轴丝杆模组、Z轴双轴气缸、平行夹指气缸、型材立柱、传感器、电磁阀、电气接口模块组成。</p> <p>(要求投标文件附XY轴丝杆搬运模块介绍彩页、模块实物图片、模块结构爆炸图作为评审证明材料)</p> <p>2) 功能: 将圆杯工件进行位置转运及存放功能。</p> <p>3) 整体尺寸 (长x宽x高): 680mmx580mmx600mm (± 50mm)</p> <p>4) X轴丝杆模组参数:</p> <p>a.模组宽度: 85mm;</p> <p>b.模组总长: 580mm (± 10mm) ;</p>
--	--	--	--	---

- d.丝杆螺距：10mm;
- e.伺服电机：200W/3000r/min;
- f.导轨：EGR15高精度直线滑轨
- 5) Y轴丝杆模组参数：
 - a.模组宽度：85mm;
 - b.模组总长：450mm (±10mm) ;
 - d.丝杆螺距：10mm;
 - e.伺服电机：200W/3000r/min;
 - f.导轨：EGR15高精度直线滑轨
- 6) Z轴双轴气缸：
 - a.有效行程：100mm;
 - b.可调距离：30mm;
 - c.夹指行程：4mm;
 - e.可夹物体：圆柱杯体/39mm (±2mm) ;
- 7) 接线端子座：24 V/0V
- 8) 气缸限位检测：磁性开关/二线制/DC24V;
- 9) 电磁阀：单电控/二位五通/DC24V;

29、仓储模块 数量：1套

- 1) 组成：由加工件、型材立柱支架、传感器组成;
- 2) 功能：用于存放成品物料;
- 3) 尺寸（长x宽x高）：191x140x124mm (±10mm) ;
- 4) 存放物料：圆柱/39mm;
- 5) 容量：2x3;
- 6) 仓位距离：X70mm/Y63mm;
- 7) 传感器：漫反射光电传感器;

30、废料滑槽 数量：1套

- 1) 组成：由型材支架、底板、铝板、挡板等组成
- 2) 功能：用于完成不合格工件的存放

31、工具 数量：1套

- 1) 工具箱(18")1个;
- 2) 十字螺丝刀 (φ2-50mm、φ3-75mm、φ6-100mm) 1套;
- 3) 一字螺丝刀 (φ2-50mm、φ3-75mm、φ6-100mm) 1套;
- 4) 活动扳手 (8") 1把;
- 5) 内六角扳手 (1.5、2、2.5、3、4、5、6、8、10mm) 1套;
- 6) 尖嘴钳 (160mm) 1把;
- 7) 剪线钳 (6") 1把;
- 8) 气管钳 1把;
- 9) 剥线钳(0.2~6mm) 1把;
- 10) 压线钳 1把。

(三) 动作流程

				<p>1、智能供料加工单元</p> <p>1) PLC接收到云平台系统订单下发指令→2) 按下启动按钮运行PLC程序→3) 供料模块送出工件到步进传送带上→4) PLC控制步进传送带运行→5) 将工件输送到指定的位置→6) 扫码枪1进行扫码记录工件信息→7) 输送过程中对工件材质和姿态进行识别→8) 检测不符合要求的工件由分拣气缸推到废料滑槽1里面→9) 检测符合要求的工件停在旋转搬运模块的夹取位置→10) 旋转搬运模块搬运工件到钻孔加工模块→11) 钻孔加工模块对工件进行钻孔加工→12) 旋转搬运模块搬运工件到深度检测模块→13) 深度检测模块对工件的加工深度进行检测→14) 加工不符合要求的工件旋转搬运模块搬运工件到步进传送带上→15) 步进传送带将工件传送至智能检测装配单元→16) 加工不符合要求的工件由分拣气缸推到废料滑槽1里面;</p> <p>2、智能检测装配单元</p> <p>1) PLC控制变频传送带运行→2) 变频传送带将工件输送到颗粒罐装模块下位置→3) 扫码枪2进行扫码记录工件信息→4) 变频传送带停止运行→5) 颗粒罐装模块进行颗粒罐装→6) 变频传送带启动运行将工件输送到视觉检测模块下位置→7) 视觉检测模块检测颗粒数量与工件内径→8) 检测不符合工件由分拣气缸推到废料滑槽2里面→9) 检测符合工件输送到摆动搬运模块下位置→10) 变频传送带停止运行→11) 摆动搬运模块将工件搬运至称重模块→11) 称重模块执行称重并记录数据→13) 摆动搬运模块将工件搬运至加盖冲压模块→14) 加盖冲压模块执行加盖→15) 摆动搬运模块将工件搬运至变频传送带上→16) 变频传送带运行将工件传送至末端→17) 等待智能入库仓储单元启动;</p> <p>3、智能入库仓储单元</p> <p>1) 丝杆搬运模块夹取工件→2) 搬运至RFID模块位置→3) RFID模块写入工件信息数据→4) 扫码枪3进行扫码记录工件信息→5) 丝杆搬运模块将工件搬运至指定成品仓位置入库→6) PLC发出加工完成指令;</p> <p>(注: 投标人根据上述的动作流程要求提供视频演示)</p>
4	赛场布置	1	项	<p>设备隔板10个(含赛项简介, 立柱+PVC板+喷绘+工位台)、监控布控服务、打印机(租用, 租用周期2个月, 无线激光彩色打印机)</p>

2、委托服务采购内容与技术要求

序号	包含项目	名称	数量	单位	要求
1	竞赛工器具购置	计时器	12	个	秒表 专用计时秒表
		移动U盘	12	个	64GB USB3.2 U盘
		签字笔	4	盒	中性笔签字笔 0.5mm, 12支/2盒红色/2盒黑
2	竞赛耗材购置	A4白纸	3	包	A4打印复印纸/白纸/ A4-80克, 100张/包

3	专家劳务费	总裁判长	1	人	物联网（工业数智）领域权威专家，在业内具有较高知名度 物联网（工业数智）领域，尤其是网络控制领域的专业知识，并长期从事此领域工作
		副裁判长	1	人	
		裁判员	6	人	
		专家组长	1	人	
		专家	2	人	
		仲裁长	1	人	
4	资料购置	工作证	1	项	工作人员：20个、参数选手：100个、裁判长：1个、副裁判长：1个、裁判员：6个、仲裁长：1个、专家组长1个，专家：2个，志愿者：30个，指导教师/领队60个；
		竞赛手册	120	册	包含外观设计、内容修订、及印刷装订等
		竞赛任务书	120	本	包含外观设计、内容修订、及印刷装订等
		手提袋	120	个	
		抽签箱	2	个	
5	后勤保障	专家及裁判住宿费	12	间	用于裁判、仲裁、专家等人员，环境优美
		工作餐费用	200	人次	不低于20元/餐的标准，准备包括组委会、专家组、裁判组、仲裁组、赛务组、参赛选手、指导老师以及志愿者的用餐
		比赛用水	20	箱	
		接驳车	2	台/天	20-28座普通大巴包车2辆，负责比赛期间（2天），参赛选手及裁判员、专家组等人员在赛场与酒店之间的通勤
6	宣传推广	宣传设计服务	1	项	根据竞赛需要，进行比赛主背景、竞赛场地分布图、竞赛场地项目指引图。（包桁架布展与撤场服务）
		赛项主背景桁架	2	项	户外高清喷绘布，6000mm*3000mm
		横幅	2	项	
		指引牌	1	项	含立屏展架、KT板写真喷绘、地面指示牌、户外道旗等
		专家、裁判室门牌	1	项	PVC板+喷绘
		裁判、工作人员工作服	25	件	
		选手号码牌	100	张	选手号码
		桌位贴	20	张	
7	布线及警戒	综合布线	1	项	电源、气源等线路铺设
		警戒设施	1	项	
8	工作人员劳务费	志愿者劳务费	30	人	完成维护秩序、后勤服务、线路指引等工作

四、包装、保险及发运、保管要求

- 1.响应供应商负责将设备运输、安装在指定的场所。
- 2.设备材料包装均应有良好的防湿、防锈、防潮、防雨、防腐及防碰撞的措施。凡由于包装不良造成的损失和由此产生的费用均由响应供应商承担。
- 3.响应供应商负责将设备材料货到现场过程中的全部运输，包括装卸车、货物现场的搬运。
- 4.各种设备必须提供装箱清单，按装箱清单验收货物。

- 5.设备在现场的保管由响应供应商负责，直至项目安装、验收完毕。
- 6.设备在系统安装调试验收合格前的保险由响应供应商负责，响应供应商负责其派出的现场服务人员人身意外保险。
- 7.设备至采购人指定的使用现场的包装、保险及发运等环节和费用均由响应供应商负责。

五、质保期及售后服务要求

- 1.免费质保期期限：自验收合格之日起计，提供至少2个月的免费保修服务。
- 2.免费质保期内维修人员接到维修通知后，要求24小时内派工程技术人员维修，一般故障，在24小时内排除。若在24小时内仍未能有效解决，中标人须免费提供同-档次的设备予采购人临时使用。
- 3.免费质保期内供货方负责所有因产品质量问题而产生的费用。

六、项目负责人及服务团队保障

- 1.项目负责人：投标人拟派本项目负责人需具备大专或以上学历。
- 2.服务团队：投标人拟投入本项目服务团队的技术人员达6人或以上，具有大专或以上学历。

七、培训要求

1. 设备操作培训

在设备安装和调试完成后，中标人应对采购方相关人员进行操作培训，确保其能够熟练掌握设备操作技术。

2. 设备更新指导

如果设备进行升级更新，中标人需及时提供相应的操作指导，确保使用人员能够快速适应新功能。

3. 师资队伍建设

培训以职业技能为主，强调师资队伍建设，采用“外引内培”的方式提升教学水平。

要求培训机构须获得人社部门及民政部门的认定，并具有电工电子类型的培训机构提供的符合师资培训能力证明文件，且提供的不少于5个工作日的专业技术培训方案。

4. 操作及维护培训

中标人需提供操作及维护方面的培训，内容包括：产品的基本结构、性能、主要部件的构造及原理，日常使用操作、保养与管理，常见故障排除和紧急情况处理。

5. 培训地点主要在产品安装现场，或根据双方协商安排。

八、安装、调试与验收

- 1.响应供应商必须依照招标文件的要求和投标文件的承诺，将设备、系统安装并调试至正常运行的最佳状态。
- 2.响应供应商应将关键主机设备的用户手册、保修手册、有关单证资料及配备件、随机工具等交付给采购人，使用操作及安全须知等重要资料应附有中文说明。
- 3.采购人组成验收小组按国家有关规定、规范进行验收，必要时邀请相关的专业人员或机构参与验收。因设备质量问题发生争议时，由本地质量技术监督部门鉴定。设备符合质量技术标准的，鉴定费由采购人承担；否则鉴定费由响应供应商承担。

九、现场视频演示

本项目要求在评标过程中按以下流程进行**现场视频**逐项演示：

（1）具有设备组成说明演示功能：

智能产线综合控制实训平台由智能供料加工、智能检测装配和智能入库仓储三大核心单元组成。包括供料、输送带、传感器检测装置、扫描枪、旋转搬运、钻孔加工、深度检测、颗粒罐装、视觉检测、称重检测、加盖装配、XY轴丝杆搬运、RFID以及仓储模块等核心模块。这些模块紧密配合，构建了一个完整的智能制造流程，从原料供应到成品入库，全面模拟了现代工业生产的各个环节。

（2）智能供料加工单元：1）PLC接收到云平台系统订单下发指令→2）按下启动按钮运行PLC程序→3）供料模块送出工件到步进传送带上→4）PLC控制步进传送带运行→5）将工件输送到指定的位置→6）扫码枪1进行扫码记录工件信息→7）输送过程中对工件材质和姿态进行识别→8）检测不符合要求的工件由分拣气缸推到废料滑槽1里面→9）检测符合要求的工件停在旋转搬运模块的夹取位置→10）旋转搬运模块搬运工件到钻孔加工模块→11）钻孔加工模块对工件进行钻孔加工→12）旋转搬运模块搬运工件到深度检测模块→13）深度检测模块对工件的加工深度进行检测→14）加工不符合要求的工件旋转搬运模块搬运工件到步进传送带上→15）步进传送带将工件传送至智能检测装配单元→16）加

工不符合要求的工件由分拣气缸推到废料滑槽1里面；

（3）智能检测装配单元：1）PLC控制变频传送带运行→2）变频传送带将工件输送到颗粒罐装模块下位置→3）扫码枪2进行扫码记录工件信息→4）变频传送带停止运行→5）颗粒罐装模块进行颗粒罐装→6）变频传送带启动运行将工件输送到视觉检测模块下位置→7）视觉检测模块检测颗粒数量与工件内径→8）检测不符合工件由分拣气缸推到废料滑槽2里面→9）检测符合工件输送到摆动搬运模块下位置→10）变频传送带停止运行→11）摆动搬运模块将工件搬运至称重模块→11）称重模块执行称重并记录数据→13）摆动搬运模块将工件搬运至加盖冲压模块→14）加盖冲压模块执行加盖→15）摆动搬运模块将工件搬运至变频传送带上→16）变频传送带运行将工件传送到末端→17）等待智能入库仓储单元启动；

（4）智能入库仓储单元：1）丝杆搬运模块夹取工件→2）搬运至RFID模块位置→3）RFID模块写入工件信息数据→4）扫码枪3进行扫码记录工件信息→5）丝杆搬运模块将工件搬运至指定成品仓位置入库→6）PLC发出加工完成指令。

建议供应商在投标文件解密时间截止后1小时内到达采购代理机构等候。**现场视频**演示开始时间由评标委员会确定，如供应商未在评标委员会规定的时间内到达**现场视频**演示地点进行**现场视频**演示，评标委员会有权视其放弃**现场视频**演示。等候地点：广州市天河区天润路445号广州市政府采购中心（太阳广场）四楼。

- （一）本项目由有效投标人于评标过程中进行原型演示，请投标人自行准备相关文件。
- （二）授权委托代理人须凭身份证原件参加原型演示（参加人数不超过3人（含授权委托代理人在内））。
- （三）如原型演示过程中需要用到电脑等设备（设备不能共用），请投标人自带，评标现场仅提供电源和投影设备。
- （四）原型演示时间约15分钟。

十、付款方式

1.合同签订后十个工作日内采购人预付合同总价的**50%**，本合同在采购人和响应供应商双方法人代表或其授权代表签字盖章后生效。

2.比赛完成并通过签字验收后三十个工作日内，支付合同总价的**50%**。

合同的付款时间为采购人向政府采购支付部门提出支付申请的时间（不含政府财政部门审查时间）。

采购包1（物联网职业技能竞赛物联网安装调试员赛项广东省选拔赛设备租赁服务）

1.主要商务要求

标的提供的时间	比赛前一周设备到位 比赛前2天调试到位
标的提供的地点	采购人指定地点
付款方式	1期：支付比例 50% ,1.合同签订后十个工作日内采购人预付合同总价的 50% ，本合同在采购人和响应供应商双方法人代表或其授权代表签字盖章后生效。 2期：支付比例 50% ,2.比赛完成并通过签字验收后三十个工作日内，支付合同总价的 50% 。 如项目发生合同融资，采购人应当将合同款项支付到合同约定收款账户。
验收要求	1期：详见采购需求。
履约保证金	不收取
其他	

2.技术标准与要求

序号	品目名称	标的名称	单位	数量	分项预算单价（元）	分项预算总价（元）	所属行业	技术要求
1	其他租赁服务	物联网职业技能竞赛物联网安装调试员赛项 广东省选拔赛设备租赁服务	项	1. 0 0	420,000.00	420,000.00	租赁和商务服务业	详见附表一

附表一：物联网职业技能竞赛物联网安装调试员赛项广东省选拔赛设备租赁服务

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
	1	详见采购需求。
说明	打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。 打“▲”号条款为重要技术参数，若有部分“▲”条款未响应或不满足，将导致其响应性评审加重扣分，但不作为无效投标条款。	

第三章 投标人须知

投标人必须认真阅读招标文件中所有的事项、格式、条款和采购需求等。投标人没有按照招标文件要求提交全部资料，或者投标文件没有对招标文件在各方面都做出实质性响应的可能导致其投标无效或被拒绝。

请注意：供应商需在投标文件截止时间前，将加密投标文件上传至云平台项目采购系统中并取得回执，逾期上传或错误方式投递送达将导致投标无效。

一、名词解释

1.采购代理机构：本项目是指广州市政府采购中心，负责整个采购活动的组织，依法负责编制和发布招标文件，对招标文件拥有最终的解释权，不以任何身份出任评标委员会成员。

2.采购人：本项目是指广州铁路职业技术学院，是采购活动当事人之一，负责项目的整体规划、技术方案可行性设计论证与实施，作为合同采购方（用户）的主体承担质疑回复、履行合同、验收与评价等义务。

3.投标人：是指在云平台项目采购系统完成本项目投标登记并提交电子投标文件的供应商。

4.“评标委员会”是指根据《中华人民共和国政府采购法》等法律法规规定，由采购人代表和有关专家组成以确定中标供应商或者推荐中标候选人的临时组织。

5.“中标供应商”是指经评标委员会评审确定的对招标文件做出实质性响应，经采购人按照规定在评标委员会推荐的中标候选人中确定的或评标委员会受采购人委托直接确认的投标人。

6.招标文件：是指包括招标公告和招标文件及其补充、变更和澄清等一系列文件。

7.电子投标文件：是指使用云平台提供的投标客户端制作加密并上传到系统的投标文件。（投标客户端制作投标文件时，生成的后缀为“.标书”的文件）

8.备用电子投标文件：是指使用云平台提供的投标客户端制作电子投标文件时，同时生成的同一版本的备用投标文件。（投标客户端制作投标文件时，生成的后缀为“.备用标书”的文件）

9.电子签名和电子印章：是指获得中华人民共和国工业和信息化部颁发的《电子认证服务许可证》、国家密码管理局颁发的《电子认证服务使用密码许可证》的资质，具备承担因数字证书原因产生纠纷的相关责任的能力，且在广东省内具有数量基础和服务能力的依法设立电子认证服务机构签发的电子签名和电子签章认证证书（即CA数字证书）。供应商应当到相关服务机构办理并取得数字证书介质和应用。电子签名包括单位法定代表人、被委托人及其他个人的电子形式签名；电子印章包括机构法人电子形式印章。电子签名及电子印章与手写签名或者盖章具有同等的法律效力。签名（含电子签名）和盖章（含电子印章）是不同使用场景，应按招标文件要求在投标（响应）文件指定位置进行签名（含电子签名）和盖章（含电子印章），对允许采用手写签名的文件，应在纸质文件手写签名后，提供文件的彩色扫描电子文档进行后续操作。

10.“全称”、“公司全称”、“加盖单位公章”及“公章”：在电子投标（响应）文件及相关的其他电子资料中，涉及“全称”或“公司全称”的应在对应文件编辑时使用文本录入方式，或在纸质投标（响应）文件上进行手写签名，或通过投标客户端使用电子印章完成；涉及“加盖单位公章”和“公章”应使用投标人单位的数字证书并通过投标客户端使用电子印章完成。

11.“投标人代表签字”及“授权代表”：在电子投标（响应）文件及相关的其他电子资料中，涉及“投标人代表签字”或“授权代表”应在投标（响应）文件编辑时使用文本录入方式，或在纸质投标（响应）文件上进行手写签名，或通过投标客户端使用电子签名完成。

12.“法定代表人”：在电子投标（响应）文件及相关的其他电子资料中，涉及“法定代表人”应在纸质投标（响应）文件上进行手写签名，或通过投标客户端使用电子签名完成。

13.日期、天数、时间：未有特别说明时，均为公历日（天）及北京时间。

（温馨提示：采购人与代理机构在制定采购文件内容时应与上述条款保持一致，以避免采购文件内容前后不一致，出现歧义。）

二、须知前附表

本表与招标文件对应章节的内容若不一致，以本表为准。		
序号	条款名称	内容及要求
1	采购包情况	本项目共1个采购包
2	开标方式	远程电子开标
3	评标方式	现场电子评标（供应商应当审慎标记各评审项的应答部分，标记内容清晰且完整，否则将自行承担不利后果）
4	评标办法	采购包1：综合评分法
5	报价形式	采购包1：总价
6	报价要求	各采购包报价不超过预算总价
7	现场踏勘	否
8	投标有效期	从提交投标（响应）文件的截止之日起90日历天
9	投标保证金	<p>采购包1：保证金人民币：0.00元整。</p> <p>开户单位：无</p> <p>开户账号：无</p> <p>开户银行：无</p> <p>支票提交方式：无</p> <p>汇票、本票提交方式：无</p> <p>投标保证金有效期:与投标有效期一致。</p> <p>投标保函提交方式：供应商可通过"广东政府采购智慧云平台金融服务中心"(http://gdgpo.czt.gd.gov.cn/zcdservice/zcd/guangdong/)，申请办理投标（响应）担保函、保险（保证）凭证，成功出函的等效于现金缴纳投标保证金。</p>
10	投标文件要求	<p>一、电子投标文件（必须提供）：</p> <p>（1）加密的电子投标文件 1 份（需在递交投标文件截止时间前成功上传至云平台项目采购系统）。</p> <p>（2）非加密电子版文件 U 盘(或光盘) 0 份，加密的电子投标文件与非加密的电子投标文件必须完全一致。</p> <p>非加密电子版投标文件使用情形：当无法使用 CA 证书在云平台项目采购系统进行电子投标文件开标解密时，供应商须在代理机构指引下启用非加密电子版投标文件。</p>
11	中标候选供应商推荐家数	采购包1：2家
12	中标供应商数量	采购包1：1家
13	有效供应商家数	<p>采购包1：3家</p> <p>此人数约定了开标与评标过程中的最低有效供应商家数，当家数不足时项目将不得开标、不得评标或直接废标。</p>
14	项目兼投兼中规则	兼投兼中：-

15	中标供应商确定方式	采购人按照评审报告中推荐的成交候选人确定中标（成交）人。
16	代理服务费	收取。采购机构代理服务收费标准：本项目公共资源交易服务费收费标准： 1. 不论投标的结果如何，供应商应承担所有与编写和提交响应文件有关的费用。 2. 采购人委托成交供应商支付公共资源交易服务费，其报价中须包含公共资源交易服务费。由成交供应商支付公共资源交易服务费后，采购人、成交供应商方可下载打印电子《中标通知书》。 3. 成交供应商可选用以下两种方式支付公共资源交易服务费： （1） 现场支付：成交供应商携现金前往市政府采购中心大厅西侧建设银行天润路支行交款，交款后前往财务专窗办理支付确认。 （2） 汇款支付：成交供应商将公共资源交易服务费转账（汇款）至公共资源交易服务费结算账户（如下所示）后，到账后凭转账（汇款）凭证前往市政府采购中心大厅西侧建设银行天润路支行财务专窗办理支付确认或使用公共资源交易服务费转账凭证上传确认系统进行支付确认。公共资源交易服务费结算账户信息：收款单位：广州市政府采购中心，开户银行：中国建设银行广州天润路支行，账号： 44050158340409202288 （注：公共资源交易服务费增值税电子普通发票在项目结果公告发布之日开具，并向成交供应商的经办人手机号推送。使用汇款支付过程中，请在摘要或用途中注明项目编号交易服务费，例如： CZ2022-0001 交易服务费。当交易服务费到账的银行回单中单位名称、应缴交易服务费金额、中标项目编号三项信息匹配都一致时，系统会自动进行支付确认。） 4. 公共资源交易服务费以采购额按差额定率累进法计算。详见《广州市政府采购中心关于代理采购类项目公共资源交易服务费收费标准的通知》（ http://www.gzggzy.cn/jtgg/874864.jhtml ）（注：本项目为纳入集中采购目录的项目，采购额为中标金额。）
17	代理服务费收取方式	向中标/成交供应商收取
18	其他	其他，一、综合信用得分。（一）本项目商务评分部分的综合信用得分运用广州公共资源交易政府采购领域信用评价体系 3.0 （以下简称“政府采购信用 3.0 ”）。供应商应在投标响应前通过广州交易集团有限公司网站完成企业信用档案登记，并确认成功，以免出现企业信用评价分无法使用等情况，登记手册可查阅 http://www.gzggzy.cn/fwznxtbzcsc/951149.jhtml 。（二）综合信用得分运用“政府采购信用 3.0 ”评价分进行计算，综合信用评价得分=供应商在广州公共资源交易信用评价（政府采购供应商信用评价分） $\times 5\%$ 。供应商的信用评价分以开标当天广州交易集团有限公司网站公布的分值为准【通过“广州交易集团有限公司网站-信用信息-广州公共资源交易信用平台 3.0 ”进行核实，未能在“广州交易集团有限公司门户网站-信用信息-广州公共资源交易信用平台 3.0 ”查询到供应商信用分数的，按照现行的公共资源交易信用评分细则中指标说明及权重计算信用评价基准分。如遇重要系统通信网络故障、服务器物理故障、系统遭受网络攻击、重要系统迁移等重大突发性事项导致采集最新数据失败，系统将启用重大突发性事项发生前一天的数据进行评分计算；重大突发性事项处理完毕后，按正常程序采集数据进行处理。二、履约评价。由采购人负责对中标人的履约行为进行评价，采购人在合同备案后可通过广东政府采购智慧云平台-诚信管理-评价管理进行评价。评价结果会影响供应商的综合信用得分。三、关于提供前期服务的供应商。为采购项目提供整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服务的供应商，不得再参加该采购项目的其他采购活动。
19	开标解密时长	一小时 说明：具体情况根据开标时现场代理机构人员设置为准

20	专门面向中小企业采购	采购包1：面向中小企业，采购包专门预留
----	------------	---------------------

三、说明

1.总则

采购人、采购代理机构及投标人进行的本次采购活动适用《中华人民共和国政府采购法》及其配套的法规、规章、政策。

投标人应仔细阅读本项目招标公告及招标文件的所有内容（包括变更、补充、澄清以及修改等，且均为招标文件的组成部分），按照招标文件要求以及格式编制投标文件，并保证其真实性，否则一切后果自负。

本次公开招标项目，是以招标公告的方式邀请非特定的投标人参加投标。

2.适用范围

本招标文件仅适用于本次招标公告中所涉及的项目和内容。

3.进口产品

若本项目允许采购进口产品，供应商应保证所投产品可履行合法报通关手续进入中国关境内。

若本项目不允许采购进口产品，如供应商所投产品为进口产品，其响应将被认定为响应无效。

4.投标的费用

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

5.以联合体形式投标的，应符合以下规定：

5.1联合体各方均应当满足《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定的条件，并在投标文件中提供联合体各方的相关证明材料。

5.2 联合体各方之间应签订共同投标协议书并在投标文件中提交，明确约定联合体各方承担的工作和相应的责任。联合体各方签订共同投标协议书后，不得再以自己名义单独在同一项目（采购包）中投标，也不得组成新的联合体参加同一项目（采购包）投标，若违反规定则其参与的所有投标将视为无效投标。

5.3 联合体应以联合协议中确定的牵头方名义登录云平台项目采购系统进行项目投标，录入联合体所有成员单位的全称并使用成员单位的电子印章进行联投确认，联合体名称需与共同投标协议书签署方一致。对于需交投标保证金的，以牵头方名义缴纳。

5.4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。

5.5联合体各方均应当满足《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定的条件。根据《中华人民共和国政府采购法实施条例》第二十二条，联合体中有同类资质的供应商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供应商确定资质等级。

5.6联合体各方应当共同与采购人签订采购合同，就合同约定的事项对采购人承担连带责任。

6.关联企业投标说明

6.1 对于不接受联合体投标的采购项目（采购包）：法定代表人或单位负责人为同一个人或者存在直接控股、管理关系的不同供应商，不得同时参加同一项目或同一采购包的投标。如同时参加，则其投标将被拒绝。

6.2 对于接受联合体投标的采购项目（采购包）：除联合体外，法定代表人或单位负责人为同一个人或者存在直接控股、管理关系的不同供应商，不得同时参加同一项目或同一采购包的投标。如同时参加，则评审时将同时被拒绝。

7.关于中小微企业投标

中小微企业响应是指在政府采购活动中，供应商提供的货物均由中小微企业制造、工程均由中小微企业承建或者服务均由中小微企业承接，并在响应文件中提供《中小企业声明函》。本条款所称中小微企业，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。中小企业划分见《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）。

根据财库〔2014〕68号《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》，监狱企业视同小微企业。监狱企业是指由司法部认定的为罪犯、戒毒人员提供生产项目和劳动对象，且全部产权属于司法部监狱管理局、戒毒管理局、直属煤矿管理局，各省、自治区、直辖市监狱管理局、戒毒管理局，各地(设区的市)监狱、强制隔离戒毒所、戒毒康复所，以及新疆生产建设兵团监狱管理局、戒毒管理局的企业。监狱企业投标时，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，不再提供《中小企业声明函》。

根据财库〔2017〕141号《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》，在政府采购活动中，残疾人福利性单位视同小型、微型企业，享受政府采购支持政策的残疾人福利性单位应当同时满足《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》所列条件。残疾人福利性单位属于小型、微型企业的，不重复享受政策。符合条件的残疾人福利性单位在参加政府采购活动时，应当提供《残疾人福利性单位声明函》，并对声明的真实性负责。

8.纪律与保密事项

8.1投标人不得相互串通投标报价，不得妨碍其他投标人的公平竞争，不得损害采购人或其他投标人的合法权益，投标人不得以向采购人、评标委员会成员行贿或者采取其他不正当手段谋取中标。

8.2在确定中标供应商之前，投标人不得与采购人就投标价格、投标方案等实质性内容进行谈判，也不得私下接触评标委员会成员。

8.3在确定中标供应商之前，投标人试图在投标文件审查、澄清、比较和评价时对评标委员会、采购人和采购代理机构施加任何影响都可能导致其投标无效。

8.4获得本招标文件者，须履行本项目下保密义务，不得将因本次项目获得的信息向第三人外传，不得将招标文件用作本次投标以外的任何用途。

8.5由采购人向投标人提供的图纸、详细资料、样品、模型、模件和所有其它资料，均为保密资料，仅被用于它所规定的用途。除非得到采购人的同意，不能向任何第三方透露。开标结束后，应采购人要求，投标人应归还所有从采购人处获得的保密资料。

8.6采购人或采购代理机构有权将供应商提供的所有资料向有关政府部门或评审小组披露。

8.7在采购人或采购代理机构认为适当时、国家机关调查、审查、审计时以及其他符合法律规定的情形下，采购人或采购代理机构无须事先征求供应商同意而可以披露关于采购过程、合同文本、签署情况的资料、供应商的名称及地址、响应文件的有关信息以及补充条款等，但应当在合理的必要范围内。对任何已经公布过的内容或与之内容相同的资料，以及供应商已经泄露或公开的，无须再承担保密责任。

9.语言文字以及度量衡单位

9.1除招标文件另有规定外，投标文件应使用中文文本，若有不同文本，以中文文本为准。投标文件提供的全部资料中，若原件属于非中文描述，应提供具有翻译资质的机构翻译的中文译本。前述翻译机构应为中国翻译协会会员单位，翻译的中文译本应由翻译人员签名并加盖翻译机构公章，同时提供翻译人员翻译资格证书。中文译本、翻译机构的成员单位证书及翻译人员的资格证书可为复印件。

9.2除非招标文件的技术规格中另有规定，投标人在投标文件中及其与采购人和采购代理机构的所有往来文件中的计量单位均应采用中华人民共和国法定计量单位。

9.3投标人所提供的货物和服务均应以人民币报价，货币单位：元。

10. 现场踏勘（如有）

10.1招标文件规定组织踏勘现场的，采购人按招标文件规定的时间、地点组织投标人踏勘项目现场。

10.2投标人自行承担踏勘现场发生的责任、风险和自身费用。

10.3采购人在踏勘现场中介绍的资料和数据等，只是为了使投标人能够利用招标人现有的资料。招标人对投标人由此而作出的推论、解释和结论概不负责。

11.关于分支机构投标

对接受分支机构投标的项目，分支机构投标的，须提供分支机构的营业执照（执业许可证）扫描件及总公司（总所）出具给分支机构的授权书，授权书须加盖总公司（总所）公章。总公司（总所）可就本项目或此类项目在一定范围或时间内出具授权书。已由总公司（总所）授权的，总公司（总所）取得的相关资质证书对分支机构有效，法律法规或者行业另有规定的除外。依法设立登记的分支机构以自己的名义参加政府采购活动，产生的民事责任由法人承担。（保险类项目则为：本项目只接受保险分公司或中心支公司以上的保险机构投标；分公司或中心支公司的保险机构投标的，还须提供分公司或中心支公司的保险机构的营业执照。依法设立登记的分支机构以自己的名义参加政府采购活动，产生的民事责任由法人承担。）

四、招标文件的澄清和修改

1.采购代理机构对招标文件进行必要的澄清或者修改的，在指定媒体上发布更正公告。澄清或者修改的内容可能影响投标文件编制的，更正公告在投标截止时间至少15日前发出；不足15日的，代理机构顺延提交投标文件截止时间。

2.更正公告及其所发布的内容或信息（包括但不限于：招标文件的澄清或修改、现场考察或答疑会的有关事宜等）作为招标文件的组成部分，对投标人具有约束力。一经在指定媒体上发布后，更正公告将作为通知所有招标文件收受人的书面形式。

3.如更正公告有重新发布电子招标文件的，供应商应登录云平台项目采购系统下载最新发布的电子招标文件制作投标文件。

4.投标人在规定的时间内未对招标文件提出疑问、质疑或要求澄清的，将视其为无异议。对招标文件中描述有歧义或前后不一致的地方，评标委员会有权进行评判，但对同一条款的评判应适用于每个投标人。

五、投标要求

1.投标登记

投标人应从广东省政府采购网（<https://gdgpo.czt.gd.gov.cn/>）上广东政府采购智慧云平台（以下简称“云平台”）的政府采购供应商入口进行免费注册后，登录进入项目采购系统完成项目投标登记并在线获取招标文件（未按上述方式获取招标文件的供应商，其投标资格将被视为无效）。

2.投标文件的制作

2.1投标文件中，所有内容均以电子文件编制，其格式要求详见第六章说明。如因不按要求编制导致系统无法检索、读取相关信息时，其后果由投标人承担。由于本项目采用电子化投标，请充分考虑设备、网络环境、人员对系统熟悉度等因素，合理安排投标文件制作、提交时间，建议至少提前一天完成制作、提交工作。

2.2投标人应使用云平台提供的投标客户端编制、标记、加密投标文件，成功加密后将生成指定格式的电子投标文件和电子备用投标文件。所有投标文件不能进行压缩处理。关于电子投标报价（如有报价）说明如下：

(1)投标人应按照“第二章采购需求”的需求内容、责任范围以及合同条款进行报价。并按“开标一览表”和“分项报价表”规定的格式报出总价和分项价格。投标总价中不得包含招标文件要求以外的内容，否则，在评审时不予核减。

(2)投标报价包括本项目采购需求和投入使用的所有费用，包括但不限于主件、标准附件、备品备件、施工、服务、专用工具、安装、调试、检验、培训、运输、保险、税款等。

2.3 如有对多个采购包投标的，要对每个采购包独立制作电子投标文件。

2.4投标人不得将同一个项目或同一个采购包的内容拆开投标，否则其报价将被视为非实质性响应。

2.5投标人须对招标文件的对应要求给予唯一的实质性响应，否则将视为不响应。

2.6招标文件中，凡标有“★”的地方均为实质性响应条款，投标人若有一项带“★”的条款未响应或不满足，将按无效投标处理。

2.7 投标人必须按招标文件指定的格式填写各种报价，各报价应计算正确。除在招标文件另有规定外（如：报折扣、报优惠率等），计量单位应使用中华人民共和国法定计量单位，以人民币填报所有报价。

2.8 投标文件以及投标人与采购人、代理机构就有关投标的往来函电均应使用中文。投标人提交的支持性文件和印制的文件可以用另一种语言，但相应内容应翻译成中文，在解释投标文件时以中文文本为准。

2.9 投标人应按招标文件的规定及附件要求的内容和格式完整地填写和提供资料。投标人必须对投标文件所提供的全部资料的真实性承担法律责任，并无条件接受采购人和政府采购监督管理部门对其中任何资料进行核实（核对原件）的要求。采购人核对发现有不一致或供应商无正当理由不按时提供原件的，应当书面知会代理机构，并书面报告本级人民政府财政部门。

3. 投标文件的提交

3.1 在投标文件提交截止时间前，投标人须将电子投标文件成功完整上传到云平台项目采购系统，且取得投标回执。时间以云平台项目采购系统服务器从中国科学院国家授时中心取得的北京时间为准，投标截止时间结束后，系统将不允许投标人上传投标文件，已上传投标文件但未完成传输的文件系统将拒绝接收。

3.2 代理机构对因不可抗力事件造成的投标文件的损坏、丢失的，不承担责任。

3.3 出现下述情形之一，属于未成功提交投标文件，按无效投标处理：

（1）至提交投标文件截止时，投标文件未完整上传的。

（2）投标文件未按投标格式中注明需签字盖章的要求进行签名（含电子签名）和加盖电子印章，或签名（含电子签名）或电子印章不完整的。

（3）投标文件损坏或格式不正确的。

4. 投标文件的修改、撤回与撤销

4.1 在提交投标文件截止时间前，投标人可以修改或撤回未解密的电子投标文件，并于提交投标文件截止时间前将修改后重新生成的电子投标文件上传至系统，到达投标文件提交截止时间后，将不允许修改或撤回。

4.2 在提交投标文件截止时间后，投标人不得补充、修改和更换投标文件。

5. 投标文件的解密

到达开标时间后，投标人需携带并使用制作该投标文件的同一数字证书参加开标解密，投标人须在采购代理机构规定的时间内完成投标文件解密，投标人未携带数字证书或其他非系统原因导致的逾期未解密投标文件，将作无效投标处理。

6. 投标保证金

本项目不收取投标保证金

7. 投标有效期

7.1 投标有效期内投标人撤销投标文件的，采购人或者采购代理机构可以不退还投标保证金（如有）。采用投标保函方式替代保证金的，采购人或者采购代理机构可以向担保机构索赔保证金。

7.2 出现特殊情况需延长投标有效期的，采购人或采购代理机构可于投标有效期满之前要求投标人同意延长有效期，要求与答复均以书面形式通知所有投标人。投标人同意延长的，应相应延长其投标保证金（如有）的有效期，但不得要求或被允许修改或撤销其投标文件；投标人可以拒绝延长有效期，但其投标将会被视为无效，拒绝延长有效期的投标人有权收回其投标保证金（如有）。采用投标保函方式替代保证金的，投标有效期超出保函有效期的，采购人或者采购代理机构应提示投标人重新开函，未获得有效保函的投标人其投标将会被视为无效。

8. 样品（演示）

8.1 招标文件规定投标人提交样品的，样品属于投标文件的组成部分。样品的生产、运输、安装、保全等一切费用由投标人自理。

8.2 投标截止时间前，投标人应将样品送达至指定地点。若需要现场演示的，投标人应提前做好演示准备（包括演示设备）。

8.3采购结果公告发布后，中标供应商的样品由采购人封存，作为履约验收的依据之一。未中标供应商在接到采购代理机构通知后，应按规定时间尽快自行取回样品，否则视同供应商不再认领，代理机构有权进行处理。

9.除招标文件另有规定外，有下列情形之一的，投标无效：

- 9.1投标文件未按照招标文件要求签署、盖章；
- 9.2不符合招标文件中规定的资格要求；
- 9.3投标报价超过招标文件中规定的预算金额或最高限价；
- 9.4投标文件含有采购人不能接受的附加条件；
- 9.5有关法律、法规和规章及招标文件规定的其他无效情形。

六、开标、评标和定标

1.开标

1.1 开标程序

招标工作人员按招标公告规定的时间进行开标，由采购人或者采购代理机构工作人员宣布投标人名称、解密情况，投标价格和招标文件规定的需要宣布的其他内容（以开标一览表要求为准）。开标分为现场电子开标和远程电子开标两种。

采用现场电子开标的：投标人的法定代表人或其委托代理人应当按照本招标公告载明的时间和地点前往参加开标，并携带编制本项目（采购包）电子投标文件时加密所用的数字证书、存储有备用电子投标文件的U盘前往开标现场。

采用远程电子开标的：投标人的法定代表人或其授权代表应当按照本招标公告载明的时间和模式等要求参加开标。在投标截止时间前30分钟，应当登录云平台开标大厅进行签到，并且填写授权代表的姓名与手机号码。若因签到时填写的授权代表信息有误而导致的不良后果，由供应商自行承担。

开标时，投标人应当使用编制本项目（采购包）电子投标文件时加密所用数字证书在开始解密后按照代理机构规定的时间内完成电子投标文件的解密，如遇不可抗力等其他特殊情况，采购代理机构可视情况延长解密时间。投标人未携带数字证书或其他非系统原因导致的在规定时间内未解密投标文件，将作无效投标处理。（采用远程电子开标的，各投标人在参加开标以前须自行对使用电脑的网络环境、驱动安装、客户端安装以及数字证书的有效性等进行检测，确保可以正常使用）。

如在电子开标过程中出现无法正常解密的，代理机构可根据实际情况开启上传备用电子投标文件通道。系统将对上传的备用电子投标文件的合法性进行验证，若发现提交的备用电子投标文件与加密的电子投标文件版本不一致（即两份文件不是通过投标客户端同时加密生成的），系统将拒绝接收，视为无效投标。如供应商无法在代理规定的时间内完成备用电子投标文件的上传，投标将被拒绝，作无效投标处理。

1.2开标异议

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。投标人未参加开标的，视同认可开标结果。

1.3 投标截止时间后，投标人不足须知前附表中约定的有效供应商家数的，不得开标。同时，本次采购活动结束。

1.4开标时出现下列情况的，视为投标无效处理：

- （1）经检查数字证书无效的；
- （2）因投标人自身原因，未在规定时间内完成电子投标文件解密的；
- （3）如需使用备用电子投标文件解密时，在规定的解密时间内无法提供备用电子投标文件或提供的备用电子投标文件与加密的电子投标文件版本不一致（即两份文件不是通过投标客户端同时加密生成的）。

2.评审（详见第四章）

3.定标

3.1中标公告：

中标供应商确定之日起2个工作日内，采购人或采购代理机构将在中国政府采购网(www.ccgp.gov.cn)、广东省政府采

购网(<https://gdgpo.czt.gd.gov.cn/>)广州交易集团有限公司 (<http://www.gzggzy.cn>) 上以公告的形式发布中标结果, 中标公告的公告期限为 1 个工作日。中标公告同时作为采购代理机构通知除中标供应商外的其他投标人没有中标的书面形式, 采购代理机构不再以其它方式另行通知。

3.2 中标通知书:

中标通知书在发布中标公告时, 在云平台同步发送至中标供应商。中标供应商可在云平台自行下载打印《中标通知书》, 《中标通知书》将作为授予合同资格的唯一合法依据。中标通知书发出后, 采购人不得违法改变中标结果, 中标供应商不得放弃中标。中标供应商放弃中标的, 应当依法承担相应的法律责任。

3.3 项目废标处理:

根据《中华人民共和国政府采购法》第三十六条及招标文件的约定, 本项目或分包下列情况出现将作废标处理:

(1) 符合专业资格条件的投标人或者对招标文件作实质响应的有效投标人不足三家的(说明: 使用综合评分法的采购项目, 提供相同品牌产品且通过资格审查、符合性审查的不同投标人参加同一合同项下投标的, 按一家投标人计算)。

(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。

对废标的采购项目, 评标委员会应出具采购文件是否存在不合理条款的论证意见。

3.4 终止公告:

项目废标后, 采购人或采购代理机构将在中国政府采购网(www.ccgp.gov.cn)、广东省政府采购网(<https://gdgpo.czt.gd.gov.cn/>)、广州交易集团有限公司 (<http://www.gzggzy.cn>) 上发布终止公告, 终止公告的公告期限为1个工作日。

七、询问、质疑与投诉

1. 询问

投标人对政府采购活动事项(招标文件、采购过程和中标结果)有疑问的, 可以向采购人或采购代理机构提出询问, 采购人或采购代理机构将及时作出答复, 但答复的内容不涉及商业秘密。询问可以口头方式提出, 也可以书面方式提出, 书面方式包括但不限于传真、信函、电子邮件。联系方式见《投标邀请函》中“采购人、采购代理机构的名称、地址和联系方式”。

2. 质疑

2.1 供应商认为招标文件、采购过程和中标结果使自己的权益受到损害的, 可以在知道或者应知其权益受到损害之日起七个工作日内, 以书面原件形式向采购人或采购代理机构一次性提出针对同一采购程序环节的质疑, 逾期质疑无效。供应商应知其权益受到损害之日是指:

(1) 对招标文件提出质疑的, 为获取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。

2.2 质疑函应当包括下列主要内容:

(1) 质疑供应商和相关供应商的名称、地址、邮编、联系人及联系电话等;

(2) 质疑项目名称及编号、具体明确的质疑事项和与质疑事项相关的请求;

(3) 认为采购文件、采购过程、中标和成交结果使自己的合法权益受到损害的法律依据、事实依据、相关证明材料及证据来源;

(4) 提出质疑的日期。

2.3 质疑函应当署名。质疑供应商为自然人的, 应当由本人签字; 质疑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, 或者其授权代表签字或者盖章, 并加盖公章。

2.4 以联合体形式参加政府采购活动的, 其质疑应当由联合体成员委托主体提出。

2.5 供应商质疑应当有明确的请求和必要的证明材料。质疑内容不得含有虚假、恶意成份。依照谁主张谁举证的原则，提出质疑者必须同时提交相关确凿的证据材料和注明证据的确切来源，证据来源必须合法，采购人或采购代理机构有权将质疑函转发质疑事项各关联方，请其作出解释说明。对捏造事实、滥用维权扰乱采购秩序的恶意质疑者，将上报政府采购监督管理部门依法处理。

2.6 质疑联系方式如下：

质疑联系人：何晓蕾

电话：020-28866163

传真：/

邮箱：/

地址：广州市天河区天润路333号3楼广州市政府采购中心质量监督部

邮编：510630

3. 投诉

质疑人对采购人或采购代理机构的质疑答复不满意或在规定时间内未得到答复的，可以在答复期满后15个工作日内，按如下联系方式向本项目监督管理部门提起投诉。

政府采购监督管理机构名称：广州市财政局政府采购监管处

地址：广州市天河区华利路61号1506室

电话：020-38923575

邮编：510030

传真：/

八、合同签订和履行

1. 合同签订

1.1 采购人应当自《中标通知书》发出之日起二十日内，按照招标文件和中标供应商投标文件的约定，与中标供应商签订合同。所签订的合同不得对招标文件和中标供应商投标文件作实质性修改。超过30天尚未完成政府采购合同签订的政府采购项目，采购人应当登录广东省政府采购网，填报未能依法签订政府采购合同的具体原因、整改措施和预计签订合同时间等信息。

1.2 采购人不得提出试用合格等任何不合理的要求作为签订合同的条件，且不得与中标供应商私下订立背离合同实质性内容的协议。

1.3 合同条款中应规定，乙方完全遵守《中华人民共和国民法典》有关规定和《中华人民共和国妇女权益保障法》中关于“劳动和社会保障权益”的有关要求。

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

1.5 采购人应当自政府采购合同签订之日起2个工作日内，登录广东省政府采购网上传政府采购合同扫描版，如实填报政府采购合同的签订时间。依法签订的补充合同，也应在补充合同签订之日起2个工作日内公开并备案采购合同。

2. 合同的履行

2.1 政府采购合同订立后，合同各方不得擅自变更、中止或者终止合同。政府采购合同需要变更的，采购人应将有关合同变更内容，以书面形式报政府采购监督管理机关备案；因特殊情况需要中止或终止合同的，采购人应将中止或终止合同的理由以及相应措施，以书面形式报政府采购监督管理机关备案。

2.2 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，可以与中标供应商签订补充合同，但所补充合同的采购金额不得超过原采购金额的10%。依法签订的补充合同，也应在补充合同签订之日起2个工作日内登录广东省政府采购网上传备案。

2.3有融资要求的中标供应商可根据自身情况，在广东省政府采购网上自行选择金融机构及其融资产品，凭政府采购中标通知书或政府采购合同向金融机构提出融资申请。

第四章 评标

一、评标要求

1.评标方法

采购包1(物联网职业技能竞赛物联网安装调试员赛项广东省选拔赛设备租赁服务): 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。(最低报价不是中标的唯一依据。)

2.评标原则

2.1评标活动遵循公平、公正、科学和择优的原则,以招标文件和投标文件为评标的基本依据,并按照招标文件规定的评标方法和评标标准进行评标。

2.2具体评标事项由评标委员会负责,并按招标文件的规定办法进行评审。

2.3合格投标人不足须知前附表中约定的有效供应商家数的,不得评标。

3.评标委员会

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

3.2评标应遵守下列评标纪律:

(1) 评标情况不得私自外泄,有关信息由广州市政府采购中心统一对外发布。

(2) 对广州市政府采购中心或投标人提供的要求保密的资料,不得摘记翻印和外传。

(3) 不得收受投标供应商或有关人员的任何礼物,不得串联鼓动其他人袒护某投标人。若与投标人存在利害关系,则应主动声明并回避。

(4) 全体评委应按照招标文件规定进行评标,一切认定事项应查有实据且不得弄虚作假。

(5) 评标委员会各成员应当独立对每个投标人的投标文件进行评价,并对评价意见承担个人责任。评审过程中,不得发表倾向性言论。

※对违反评标纪律的评委,将取消其评委资格,对评标工作造成严重损失者将予以通报批评乃至追究法律责任。

4.有下列情形之一的,视为投标人串通投标,其投标无效:

4.1不同投标人的投标文件由同一单位或者个人编制;

4.2不同投标人委托同一单位或者个人办理投标事宜;

4.3不同投标人的投标文件载明的项目管理成员或者联系人员为同一人;

4.4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;

4.5不同投标人的投标文件相互混装;

4.6不同投标人的投标保证金或购买电子保函支付款为从同一单位或个人的账户转出;

4.7投标人上传的电子投标文件使用该项目其他投标人的数字证书加密的或加盖该项目的其他投标人的电子印章的。

说明:在评标过程中发现投标人有上述情形的,评标委员会应当认定其投标无效。同时,项目评审时被认定为串通投标的投标人不得参加该合同项下的采购活动。

5.投标无效的情形

详见资格性审查、符合性审查和招标文件其他投标无效条款。

6.定标

评标委员会按照招标文件确定的评标方法、步骤、标准,对投标文件进行评审。评标结束后,对投标人的评审名次进行排

序，确定中标供应商或者推荐中标候选人。第二中标候选人报价高于第一中标候选人报价**20%**以上的，只推荐**1**名中标候选人。（下浮率报价为:设 $M = (1 - \text{下浮率})$ ，第二中标候选人的 M 值高于第一中标候选人 M 值 **20%**以上的，只推荐 **1**名中标候选人。）。第一中标候选人无正当理由不得随意放弃中标资格。中标候选人放弃中标资格的，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人，也可以重新开展政府采购活动。

7.价格修正

对报价的计算错误按以下原则修正：

- （1）投标文件中开标一览表内容与投标文件中相应内容不一致的，以开标一览表为准；
- （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。但是单价金额计算结果超过预算价的，对其按无效投标处理。
- （5）若投标客户端上传的电子报价数据与电子投标文件价格不一致的，以电子报价数据为准。

注：同时出现两种以上不一致的，按照前款规定的顺序在系统上进行价格澄清。澄清后的价格加盖电子印章确认后产生约束力，但不得超出投标文件的范围或者改变投标文件的实质性内容，投标人不确认的，其投标无效。

二.政府采购政策落实

1.节能、环保要求

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

相关认证机构和获证产品信息以市场监管总局组织建立的节能产品、环境标志产品认证结果信息发布平台公布为准。

2.对小型、微型企业、监狱企业或残疾人福利性单位给予价格扣除

依照《政府采购促进中小企业发展管理办法》、《支持监狱企业发展有关问题的通知》和《财政部 民政部 中国残疾人联合会关于促进残疾人就业政府采购政策的通知》的规定，凡符合享受《政府采购促进中小企业发展管理办法》规定的中小企业扶持政策的单位，按照以下比例给予相应的价格扣除：（监狱企业、残疾人福利性单位视同为小、微企业）。

3.价格扣除相关要求

采购包**1**（物联网职业技能竞赛物联网安装调试员赛项广东省选拔赛设备租赁服务）：

序号	情形	适用对象	价格扣除比例	计算公式
注：（1）上述评标价仅用于计算价格评分，成交金额以实际投标（响应）价为准。（2）组成联合体或者接受分包的小微企业与联合体内其他企业、分包企业之间存在直接控股、管理关系的，不享受价格扣除优惠政策。				

（1）所称小型和微型企业应当符合以下条件：

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。

提供本企业（属于小微企业）制造的货物或者提供其他小型或微型企业制造的货物/提供本企业（属于小微企业）承接的服务。

（2）符合中小企业扶持政策的投标人应填写《中小企业声明函》；监狱企业须投标人提供由监狱管理局、戒毒管理局（含新疆生产建设兵团）出具的属于监狱企业的证明文件；残疾人福利性单位应填写《残疾人福利性单位声明函》，否则不认定价格扣除。

说明：投标人应当对其出具的《中小企业声明函》真实性负责，投标人出具的《中小企业声明函》内容不实的，属于提供

虚假材料谋取中标。

(3) 投标(响应) 供应商统一在一份《中小企业声明函》中说明联合体各方的中小微情况：包括联合体各方均为小型、微型企业的，及中小微企业作为联合体一方参与政府采购活动，且共同投标协议书中约定，小型、微型企业的协议合同金额占到联合体协议合同总金额30%以上的。

三、评审程序

1. 资格性审查和符合性审查

资格性审查。公开招标采购项目开标结束后，采购人或采购代理机构应当依法对投标人的资格进行审查，以确定投标人是否具备投标资格。（详见后附表一资格性审查表）

符合性审查。评标委员会依据招标文件的规定，从投标文件的有效性、完整性和对招标文件的响应程度进行审查，以确定是否对招标文件的实质性要求作出响应。（详见后附表二符合性审查表）

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

对各投标人进行资格审查和符合性审查过程中，对初步被认定为无效投标者，由评标委员会组长或采购人代表将集体意见及时告知投标当事人。采购代理机构应在评标报告中以书面形式解释其排除的具体原因

评标委员会认为投标人的报价明显低于其他通过符合性审查投标人的报价，有可能影响产品质量或者不能诚信履约的，应当要求其在评标现场合理的时间内提供书面说明，必要时提交相关证明材料；投标人不能证明其报价合理性的，评标委员会应当将其作为无效投标处理。

合格投标人不足3家的，不得评标。

表一资格性审查表：

采购包1（物联网职业技能竞赛物联网安装调试员赛项广东省选拔赛设备租赁服务）：

序号	资格审查内容	
1	具有独立承担民事责任的能力	依据《投标函》及以下相关证照的扫描件之一： 1. 企业法人提供企业法人营业执照； 2. 事业法人提供事业法人登记证； 3. 其他组织提供其他组织的营业执照或执业许可证； 4. 自然人提供居民身份证等。分支机构投标的，还须提供分支机构的营业执照（执业许可证）扫描件及总公司（总所）出具给分支机构的授权书。
2	有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录	依据《投标函》。
3	具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度	依据《投标函》。
4	履行合同所必需的设备和专业技术能力	依据《投标函》。
5	参加采购活动前3年内，在经营活动中没有重大违法记录	依据《投标函》。
6	供应商必须符合法律、行政法规规定的其他条件	1、 本项目不接受联合体投标； 2、 投标人未被列入“信用中国”网站中“记录失信被执行人或重大税收违法失信主体或政府采购严重违法失信行为”的记录名单；不处于“中国政府采购网”中“政府采购严重违法失信行为信息记录”的禁止参加政府采购活动期间（以采购代理机构或采购人于资格审查时在上述网站查询结果为准，如在上述网站查询结果均显示没有相关记录，视为没有上述不良信用记录。同时对信用信息查询记录和证据截图存档。如相关失信记录已失效，供应商须提供相关证明资料）。 3、 投标人必须符合法律、行政法规规定的其他条件：依据《投标函》。
7	本采购包专门面向中小企业采购	本项目属于专门面向中小微企业采购的项目，全部服务的承接方应为中小微企业、监狱企业或残疾人福利性单位【依据《中小企业声明函》或由省级以上监狱管理局、戒毒管理局(含新疆生产建设兵团)出具的承接方属于监狱企业的证明文件或承接方的《残疾人福利性单位声明函》】。

表二符合性审查表：

采购包1（物联网职业技能竞赛物联网安装调试员赛项广东省选拔赛设备租赁服务）：

序号	评审点要求概况	评审点具体描述
1	符合性审查内容	<p>1.报价确定且不高于采购预算；如磋商小组没有对磋商文件作实质性变动增加新的需求，最后报价不得高于 首次报价；未被认定低于其成本报价。2.有盖章、签署要求的格式文件已按要求盖章、签署。 3.响应文件完全满足磋商文件中带★号的条款和指标(审查《实质性响应一览表》) 4.未发现属无效响应的其他情形。以下为属无效响应的其他情形：（1）法定代表人或单位负责人为同一个人或者存在直接控股、管理关系的不同供应商，同时参加本项目或同一采购包报价的。（2）评审期间，磋商供应商没有按磋商小组的要求提交澄清、说明或更正的。（3）磋商供应商对采购人、采购代理机构、磋商小组及其工作人员施加影响，有碍政府采购公平、公 正的。（4）法律、法规和磋商文件规定的其他无效情形。（5）磋商小组认为，供应商的最后报价明显不合理或者明显低于 其他供应商报价，有可能影响商品质量和不能诚信履约的，应当要求该供应商作出书面说明并提供相关证明材料。供应商不能合理说明或者不能提供相关证明材料的，由磋商小组认定该供应商为低于成本报 价，响应无效。（6）对不通过资格性和符合性审查的供应商，磋商小组应告知该供应商并说明理由。（7）通过资格性和符合性审查的有效供应商方可进入综合评分阶段。如通过资格性和符合性审查少于3家时，磋商小组宣布项目采购失败。</p>

2.投标文件澄清

2.1对于投标文件中含义不明确、同类问题表述不一致或者有明显文字和计算错误的内容，评标委员会应当在评审过程中发起在线澄清，要求投标人针对价格或内容做出必要的澄清、说明或补正。代理机构可根据开标环节记录的授权代表人联系方式发送短信提醒或电话告知。

投标人需登录广东政府采购智慧云平台项目采购系统的等候大厅，在规定时间内完成澄清（响应），并加盖电子印章。

若因投标人联系方式错误未接收短信、未接听电话或超时未进行澄清（响应）造成的不利后果由供应商自行承担。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。

2.2评标委员会不接受投标人主动提出的澄清、说明或补正。

2.3评标委员会对投标人提交的澄清、说明或补正有疑问的，可以要求投标人进一步澄清、说明或补正。

3.详细评审

采购包1(物联网职业技能竞赛物联网安装调试员赛项广东省选拔赛设备租赁服务):

评审因素	评审标准
分值构成	商务部分13.0分 技术部分52.0分 综合信用分5.0分 报价得分30.0分

技术部分	技术响应程度（带▲条款）(26.0分)	<p>投标人应如实填写《技术和服务要求响应表》，评审委员会根据技术参数响应情况进行评审： 标记“▲”号的条款为重要参数条款（共13条），每负偏离一项扣2分，最高扣26分。 注：如采购需求中有明确提供的证明材料，则以采购需求中要求的为准，无或未按要求提供证明材料的不得分；如采购需求中无明确证明材料的，以投标人的投标文件《技术和服务要求响应表》中的投标人填写的“偏离程度”为准，未填写或未响应的视为负偏离。</p>
	现场演示 (15.0分)	<p>由投标人对设备视频演示按照文件中的演示流程要求进行逐项演示，演示时间约15分钟，根据以下视频演示情况进行评分：（1）具有设备组成说明演示功能（得3分）： 智能产线综合控制实训平台由智能供料加工、智能检测装配和智能入库仓储三大核心单元组成。包括供料、输送带、传感器检测装置、扫描枪、旋转搬运、钻孔加工、深度检测、颗粒罐装、视觉检测、称重检测、加盖装配、XY轴丝杆搬运、RFID以及仓储模块等核心模块。这些模块紧密配合，构建了一个完整的智能制造流程，从原料供应到成品入库，全面模拟了现代工业生产的各个环节。（2）智能供料加工单元（得4分）： 1）PLC接收到云平台系统订单下发指令→2）按下启动按钮运行PLC程序→3）供料模块送出工件到步进传送带上→4）PLC控制步进传送带运行→5）将工件输送到指定的位置→6）扫码枪1进行扫码记录工件信息→7）输送过程中对工件材质和姿态进行识别→8）检测不符合要求的工件由分拣气缸推到废料滑槽1里面→9）检测符合要求的工件停在旋转搬运模块的夹取位置→10）旋转搬运模块搬运工件到钻孔加工模块→11）钻孔加工模块对工件进行钻孔加工→12）旋转搬运模块搬运工件到深度检测模块→13）深度检测模块对工件的加工深度进行检测→14）加工不符合要求的工件旋转搬运模块搬运工件到步进传送带上→15）步进传送带将工件传送至智能检测装配单元→16）加工不符合要求的工件由分拣气缸推到废料滑槽1里面；（3）智能检测装配单元（得4分）： 1）PLC控制变频传送带运行→2）变频传送带将工件输送到颗粒罐装模块下位置→3）扫码枪2进行扫码记录工件信息→4）变频传送带停止运行→5）颗粒罐装模块进行颗粒罐装→6）变频传送带启动运行将工件输送到视觉检测模块下位置→7）视觉检测模块检测颗粒数量与工件内径→8）检测不符合工件由分拣气缸推到废料滑槽2里面→9）检测符合工件输送到摆动搬运模块下位置→10）变频传送带停止运行→11）摆动搬运模块将工件搬运至称重模块→11）称重模块执行称重并记录数据→13）摆动搬运模块将工件搬运至加盖冲压模块→14）加盖冲压模块执行加盖→15）摆动搬运模块将工件搬运至变频传送带上→16）变频传送带运行将工件传送至末端→17）等待智能入库仓储单元启动；（4）智能入库仓储单元（得4分）： 1）丝杆搬运模块夹取工件→2）搬运至RFID模块位置→3）RFID模块写入工件信息数据→4）扫码枪3进行扫码记录工件信息→5）丝杆搬运模块将工件搬运至指定成品仓位置入库→6）PLC发出加工完成指令；</p>

	总体服务方案1 (3.0分)	对照项目需求进行评审，总体服务方案包括但不限于以下内容：①服务流程；②响应形式；③应急方案；得3分；无完整提供此项及总体服务方案2不得分。
	总体服务方案2 (3.0分)	优于采购需求，得3分；完全满足采购需求，得2分；部分满足采购需求，得1分；无或其他情况不得分。
	质量保障实施方案1 (2.0分)	根据投标人提供的“质量保障实施方案”细致程度（包括但不限于质量保障措施、质量保障承诺、保障措施资源配置等内容），得2分；无完整提供此项及质量保障实施方案2不得分。
	质量保障实施方案2 (3.0分)	优于采购需求，得3分；完全满足采购需求，得2分；部分满足采购需求，得1分；无或其他情况不得分。
商务部分	同类业绩（以合同签订时间为准，分支机构投标的，总公司（总所）业绩可纳入评审） (4.0分)	投标人提供2021年1月1日至今承办同类项目（赛项）业绩。每提供一个项目得2分，最高得4分。须附上合同或协议关键页（含签订合同或协议双方名称、项目名称、签订合同双方的落款盖章、签订日期的关键页）等相关证明材料的扫描件。
	师资培训能力 (5.0分)	投标人承诺按要求提供经人力资源和社会保障等相关部门认定，具有电工职业技能等级证的培训能力和鉴定能力的机构对采购人使用设备的相关人员进行培训服务，另需提供有效证明文件及专业技术培训方案的，得5分。注：需提供承诺函并加盖公章（格式自拟）。
	售后服务方案及服务认证1 (2.0分)	根据各投标人的售后服务方案，包括但不限于售后服务承诺、售后培训、技术支持、服务标准流程、故障处理流程、定期巡检服务、人员配置、服务快速便捷程度、免费保修期、保修内容（包括费用）、应急维修时间安排及质保期满后的承诺，得2分；无完整提供此项及售后服务方案及服务认证2不得分。
	售后服务方案及服务认证2 (2.0分)	完全满足或优于采购需求，得2分；部分满足采购需求，得1分；无或其他情况不得分。
投标报价	投标报价得分 (30.0分)	投标报价得分=（评标基准价/投标报价）×价格分值【注：满足招标文件要求且投标价格最低的投标报价为评标基准价。】最低报价不是中标的唯一依据。因落实政府采购政策进行价格调整的，以调整后的价格计算评标基准价和投标报价。
综合信用分	综合信用评价 (5.0分)	综合信用评价得分=综合信用评价得分(属于商务部分的一部分)=投标人的广州公共资源交易信用评价（政府采购供应商信用评价分）×5%。投标人的信用评价分以开标当天广州交易集团有限公司网站公布的分值为准（通过“广州交易集团有限公司网站-信用信息-广州公共资源交易信用平台3.0”进行核实，未能在网站查询到供应商信用评价分的，以当天信用评价基准分计算）。供应商为联合体的，以牵头方信用评价分计算。

4.汇总、排序

采购包1:

评标结果按评审后总得分由高到低顺序排列。总得分相同的按投标报价由低到高顺序排列。得分且投标报价相同的，由评委会采取随机抽取的方式确定。排名第一的投标供应商为第一中标候选人，排名第二的投标供应商为第二中标候选人（提供相同品牌产品（非单一产品采购，以核心产品为准。多个核心产品的，有一种产品品牌相同，即视为提供相同品牌产品），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采取随机抽取方式确定，其他同品牌投标人不作为中标候选人）。

5.中标价的确定

除了按第四章第一点第7条修正并经投标人确认的投标报价作为中标价外，中标价以开标时公开唱标价为准。

6.其他无效投标的情形：

(1)评标期间，投标人没有按评标委员会的要求提交法定代表人或其委托代理人签字的澄清、说明、补正或改变了投标文件的实质性内容的。

(2)投标文件提供虚假材料的。

(3)投标人以他人名义投标、串通投标、以行贿手段谋取中标或者以其他弄虚作假方式投标的。

(4)投标人对采购人、采购代理机构、评标委员会及其工作人员施加影响，有碍招标公平、公正的。

(5)投标文件含有采购人不能接受的附加条件的。

(6)法律、法规和招标文件规定的其他无效情形。

第五章 合同文本

广州市政府采购合同

一、总 则

第一条 合同当事人

甲方（采购人）：

乙方（中标人）：

根据《中华人民共和国合同法》、《中华人民共和国政府采购法》及广州市政府采购中心“XXX”（项目编号： ）招标文件的要求和招标结果，经甲乙双方协商一致，签订本合同。双方共同遵守如下条款（技术说明及其他有关合同项目的特定信息由合同附件予以说明，合同附件及本项目的招标文件、投标文件、中标通知书、在实施过程中双方共同签署的补充文件等均为本合同不可分割之一部分）。

第二条 乙方提供货物的受益人为甲方，甲乙双方均应对履行本合同承担相应的责任。

二、采购内容及产品要求

第三条 采购内容

乙方根据甲方要求提供以下货物：

序号	品目名称	货物品名	品牌	规格型号	产地	制造商名称	制造商规模	单位	数量	单价	总价	随机配件
----	------	------	----	------	----	-------	-------	----	----	----	----	------

第四条 产品要求

- （一）乙方须提供全新的、未使用过的货物，是目前的型号，其质量、规格及技术特征符合合同附件的要求。
- （二）产品必须提供出厂合格证。本合同涉及纳入《国家强制性产品认证目录》内的产品，乙方须提供3C认证证书。
- （三）货物制造质量出现问题，乙方应负责三包（包修、包换、包退），费用由乙方负责。
- （四）货到现场后由于甲方保管不当造成的质量问题，乙方亦应负责修理，但费用由甲方负担

三、合同总价及付款方式

第五条 合同总价为人民币（大写）：_____，即¥_____。该合同总价是货物设计、制造、包装、运输、安装调试、检测及验收合格之前及质保期内服务及备品备件发生的所有含税费用。本合同执行期间合同总价不变。

第六条 付款方式

按采购文件第二章采购需求的规定。

四、交货及验收

第七条 交货、安装、调试、验收合同生效后__天内。

第八条 交货地点：甲方指定地点。

第九条 由甲方与乙方一起进行到货验收，由乙方完成货物的安装调试工作。产品若有国家标准按照国家标准验收，若无国家标准按行业标准验收，为原制造商制造的全新产品，整体无污染、无侵权行为、表面无划损、无任何缺陷隐患，在中国境内可依常规安全合法使用，同时符合本合同约定的质量要求。

第十条 乙方应将所提供货物的装箱清单、用户手册、原厂保修卡、随机资料及配件、随机工具等交付给甲方；乙方不能完整交付货物及本款规定的单证和工具的，视为未按合同约定供货，乙方必须负责补齐，因此导致逾期交付的，由乙方承担相关的违约责任。

五、售后服务

第十一条 乙方应为甲方提供免费培训服务，并指派专人负责与甲方联系售后服务事宜。主要培训内容为货物的基本结构、主要部件的构造，日常使用操作、保养与管理、常见故障的排除、紧急情况的处理等，如甲方未使用过同类型货物，乙方还需就货物的功能对甲方进行相应的技术培训，培训地点主要在货物安装现场或由双方约定。

第十二条 质量保证期（简称“质保期”）为__年。质保期自甲方在货物质量验收单上签字之日起计算，质保费用计入总价。

第十三条 质保期内，乙方负责对其提供的货物实行包修、包换、包退、包维护保养，不再收取任何费用，但不可抗力（如火灾、雷击等）造成的故障除外。

第十四条 货物故障报修__小时内响应。

第十五条 所有货物质保服务方式均为乙方上门服务，即由乙方派员到货物使用现场维修，由此产生的一切费用均由乙方承担。

第十六条 质保期后的货物维护由双方协商再定。

第十七条 在质保期内，乙方须对所提供的设备做定期检查和保养。

六、违约责任

第十八条 甲方无正当理由拒收货物、拒付货款的，由甲方向乙方偿付合同总价的5%违约金。因甲方原因导致变更、中止或者终止本合同的，甲方应当对乙方受到的损失予以赔偿或补偿。

第十九条 甲方应在合同规定时间内向乙方支付货款，每逾期1天甲方向乙方偿付欠款总额的5‰违约金，累计不超过欠款总额的5%。

第二十条 乙方逾期15天未交付货物视为乙方不能交付货物。乙方不能交付货物，则由乙方向甲方支付合同总价的5%的违约金。

第二十一条 乙方逾期交付货物的，每逾期1天，乙方向甲方偿付逾期交货部分货款总额的5‰的违约金，累计不超过逾期交货部分货款总额的5%，逾期交货超过15天，甲方有权终止合同，并追究违约责任

第二十二条 乙方所交的货物、型号、规格不符合合同规定的，甲方有权拒收。乙方向甲方支付货款总额的5%违约金

第二十三条 如经乙方两次维修，货物仍不能达到合同约定质量标准，甲方有权退货，要求乙方退回全部货款，并赔偿甲方因此遭受的损失。

第二十四条 乙方所供货物必须权属清楚，不得侵害他人的知识产权，否则构成对甲方违约，并承担相应的赔偿责任。

七、不可抗力

第二十五条 由于不可预见、不可避免、不可克服等不可抗力的原因，一方不能履行合同义务的，应当在不可抗力发生之日起__天内以书面形式通知对方，证明不可抗力事件的存在。

第二十六条 不可抗力事件发生后，甲方和乙方应当积极寻求以合理的方式履行本合同。如不可抗力无法消除，致使合同目的无法实现的，双方均有权解除合同，且均不互相索赔。

八、争议及解决办法

第二十七条 因货物的质量问题发生争议，由广州市市场监督管理局或其指定的质量鉴定单位进行质量鉴定。货物符合质量标准的，鉴定费由甲方承担；货物不符合质量标准的，鉴定费由乙方承担。

第二十八条 本合同发生争议，由双方协商或由政府采购监管部门调解解决，协商或调解不成时按以下第__种方式解决：

1. 中国广州仲裁委员会仲裁；
2. 向甲方所在地人民法院提起诉讼。

九、其 他

第二十九条 本合同一式__份，具有同等效力，甲、乙双方各执__份。合同自双方签字盖章之日起生效。

第三十条 本合同未尽事宜，由双方协商处理。

甲方：	(盖章)	乙方：	(盖章)
签约代表：		签约代表：	
地 址：		地 址：	
电 话：		电 话：	
传 真：		传 真：	
签约日期：	年 月 日	签约日期：	年 月 日

第六章 投标文件格式与要求

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

投标文件封面

（项目名称）

投标文件封面

（正本 / 副本）

采购计划编号：**440101-2024-18034**

采购项目编号：**CZ2024-1038**

所投采购包：第 包

（投标人名称）

年 月 日

投标文件目录

- 一、投标函
- 二、开标一览表
- 三、分项报价表
- 四、政策适用性说明
- 五、实质性响应一览表
- 六、法定代表人证明书
- 七、法定代表人授权书
- 八、提供具有独立承担民事责任的能力的证明材料
- 九、承诺函
- 十、中小企业声明函
- 十一、监狱企业
- 十二、残疾人福利性单位声明函
- 十三、联合体共同投标协议书
- 十四、投标人业绩情况表
- 十五、技术和服务要求响应表
- 十六、商务条件响应表
- 十七、履约进度计划表
- 十八、各类证明材料
- 十九、采购代理服务费用支付承诺书
- 二十、需要采购人提供的附加条件
- 二十一、项目实施方案、质量保证及售后服务承诺等
- 二十二、附件
- 二十三、政府采购履约担保函、采购合同履行保险凭证

格式一：

投标函

致：广州市政府采购中心

你方组织的“物联网职业技能竞赛物联网安装调试员赛项广东省选拔赛设备租赁服务”项目的招标[采购项目编号为：CZ2024-1038]，我方愿参与投标。

我方确认收到贵方提供的“物联网职业技能竞赛物联网安装调试员赛项广东省选拔赛设备租赁服务”项目的招标文件的全部内容。

我方在参与投标前已详细研究了招标文件的所有内容，包括澄清、修改文件（如果有）和所有已提供的参考资料以及有关附件，我方完全明白并认为此招标文件没有倾向性，也不存在排斥潜在投标人的内容，我方同意招标文件的相关条款，放弃对招标文件提出误解和质疑的一切权力。

(投标人名称)作为投标人正式授权(授权代表全名,职务)代表我方全权处理有关本投标的一切事宜。

我方已完全明白招标文件的所有条款要求，并申明如下：

（一）按招标文件提供的全部货物与相关服务的投标总价详见《开标一览表》。

（二）本投标文件的有效期为从提交投标（响应）文件的截止之日起90日历天。如中标，有效期将延至合同终止日为止。在此提交的资格证明文件均至投标截止日有效，如有在投标有效期内失效的，我方承诺在中标后补齐一切手续，保证所有资格证明文件能在签订采购合同时直至采购合同终止日有效。

（三）我方愿意向贵方提供任何与本项报价有关的数据、情况和技术资料。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。

（四）我方理解贵方不一定接受最低投标价或任何贵方可能收到的投标。

（五）我方如果中标，将保证履行招标文件及其澄清、修改文件（如果有）中的全部责任和义务，按质、按量、按期完成《采购需求》及《合同书》中的全部任务。

（六）我方作为法律、财务和运作上独立于采购人、采购代理机构的投标人，在此保证所提交的所有文件和全部说明是真实的和正确的。

（七）我方投标报价已包含应向知识产权所有权人支付的所有相关税费，并保证采购人在中国使用我方提供的货物或服务时，如有第三方提出侵犯其知识产权主张的，责任由我方承担。

（八）我方接受采购人委托向贵方支付代理服务费，项目总报价已包含代理服务费，如果被确定为中标供应商，承诺向贵方足额支付。（若采购人支付代理服务费，则此条不适用）

（九）我方与其他投标人不存在法定代表人或单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系。

（十）我方承诺未为本项目提供整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服务。

（十一）我方未被列入法院失信被执行人名单中。

（十二）我方承诺遵守《中华人民共和国民法典》有关规定和《中华人民共和国妇女权益保障法》中关于“劳动和社会保障权益”的有关要求。

（十三）我方具备《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定的条件，承诺如下：

（1）我方参加本项目政府采购活动前3年内在经营活动中没有以下违法记录，或因违法经营被禁止参加政府采购活动的期限已届满：因违法经营受到刑事处罚或者责令停产停业、吊销许可证或者执照、较大数额罚款等行政处罚。

（2）我方符合法律、行政法规规定的其他条件。

以上内容如有虚假或与事实不符的，评标委员会可将我方做无效投标处理，我方愿意承担相应的法律责任。

（十四）我方对在本函及投标文件中所作的所有承诺承担法律责任。

（十五）所有与本招标有关的函件请发往下列地址：

地 址：_____ 邮政编码：_____

电 话： _____

传 真： _____

代表姓名： _____ 职 务： _____

投标人法定代表人（或法定代表人授权代表）签字或盖章： _____

投标人名称（盖章）： _____

日期： 年 月 日

格式二：

开标一览表

注：投标供应商应在投标客户端【报价部分】进行填写，投标客户端软件将自动根据供应商填写信息在线生成开标一览表，若在投标文件中出现非系统生成的开标一览表，且与投标客户端生成的开标一览表信息内容不一致，以投标客户端在线填写报价并生成的内容为准。（下列表样仅供参考）

采购项目编号：

项目名称：

投标人名称：

序号	采购项目名称/采购包名称	投标报价（元/%）	交货或服务期	交货或服务地点
1				

投标人签章：_____

日期： 年 月 日

格式三：

分项报价表

注：投标供应商应在投标客户端【报价部分】进行填写，投标客户端软件将自动根据供应商填写信息在线生成分项报价表，若在投标文件中出现非系统生成的分项报价表，且与投标客户端生成的分项报价表信息内容不一致，以投标客户端在线填写报价并生成的内容为准。（下列表样仅供参考）

采购项目编号：

项目名称：

投标人名称：

采购包：

货币及单位：人民币/元

品目号	序号	货物名称	规格型号	品牌	产地	制造商名称	单价	数量	总价
1									

品目号	序号	服务名称	服务范围	服务要求	服务期限	服务标准	单价	数量	总价
1									

投标人签章：_____

日期： 年 月 日

格式四：

政策适用性说明

按照政府采购有关政策的要求，在本次的技术方案中，采用符合政策的小型或微型企业产品、节能产品、环境标志产品，主要产品与核心技术介绍说明如下：

序号	主要产品/技术名称（规格型号、注册商标）	制造商(开发商)	制造商企业类型	节能产品	环境标志产品	认证证书编号	该产品报价在总报价中占比（%）
1							
2							
3							
4							
5							
...							

注：1.制造商为小型或微型企业时才需要填“制造商企业类型”栏,填写内容为“小型”或“微型”；

2.“节能产品、环境标志产品”须填写认证证书编号，并在对应“节能产品”、“环境标志产品”栏中勾选，同时提供有效期内的证书复印件（加盖投标人公章）

投标人名称（盖章）：_____

日期： 年 月 日

格式五：

实质性响应一览表

序号	实质性响应条款	投标人响应情况	差异
1			
2			
3			
4			
...			
...			

说明：

- 1.实质性响应条款一览表后续内容请根据第二章采购需求★号条款详细列举
- 2.本表所列条款必须一一予以响应，“投标人响应情况”一栏应填写具体的响应内容，有差异的要具体说明。
- 3.请投标人认真填写本表内容，如填写错误将可能导致投标无效。

格式六：

（投标人可使用下述格式，也可使用广东省工商行政管理局统一印制的法定代表人证明书格式）

法定代表人证明书

_____ 现任我单位 _____ 职务，为法定代表人，特此证明。

有效期限： _____

附：代表人性别： _____ 年龄： _____ 身份证号码： _____

注册号码： _____ 企业类型： _____

经营范围： _____

投标人名称（盖章）： _____

地址： _____

法定代表人（签字或盖章）： _____

职务： _____

日期： 年 月 日

格式七：

法定代表人授权书格式

（对于银行、保险、电信、邮政、铁路等行业以及获得总公司投标授权的分公司，可以提供投标分支机构负责人授权书）

法定代表人授权书

致：广州市政府采购中心

本授权书声明：_____是注册于（国家或地区）的（投标人名称）的法定代表人，现任_____职务，有效证件号码：_____。现授权（姓名、职务）作为我公司的全权代理人，就“物联网职业技能竞赛物联网安装调试员赛项广东省选拔赛设备租赁服务”项目采购[采购项目编号为CZ2024-1038]的投标和合同执行，以我方的名义处理一切与之有关的事宜。

本授权书于_____年_____月_____日签字生效，特此声明。

投标人（盖章）：_____

地址：_____

法定代表人（签字或盖章）：_____

职务：_____

被授权人（签字或盖章）：_____

职务：_____

日期： 年 月 日

格式八：

提供具有独立承担民事责任的能力的证明材料

提供以下相关证照的扫描件之一：**1.**企业法人提供企业法人营业执照；**2.**事业法人提供事业法人登记证；**3.**其他组织提供其他组织的营业执照或执业许可证；**4.**自然人提供居民身份证等；

格式九：

（对于采购需求写明“提供承诺”的条款，供应商可参照以下格式提供承诺）

承诺函

致：广州铁路职业技术学院

对于_____项目（项目编号：_____），我方郑重承诺如下：

如中标/成交，我方承诺严格落实采购文件以下条款：（建议逐条复制采购文件相关条款原文）

（一）星号条款

- 1.
- 2.
- 3.

.....

（二）三角号条款

- 1.
- 2.
- 3.

.....

（三）非星号、非三角号条款

- 1.
- 2.
- 3.

.....

特此承诺。

供应商名称（盖章）：_____

日期： 年 月 日

格式十：

（以下格式文件由供应商根据需要选用）

温馨提示：

根据《广州市财政局 广州市工业和信息化局转发广东省财政厅 广东省发展和改革委员会 广东省工业和信息化厅 广东省地方金融监督管理局关于印发《广东省政府采购促进中小企业发展实施细则（试行）》的通知》、《广州市财政局关于进一步规范政府采购供应商资格审查及中小企业声明函管理的通知》的精神，投标人需根据以下要求对其出具的《中小企业声明函》的信息进行完善和规范。

（一）对于已纳入统计部门统计范围的企业，所属行业、从业人员、营业收入、资产总额、规模类型应与统计部门报表保持一致。

（二）对于未纳入统计部门统计范围的企业，应对照《国民经济行业分类》确定所属行业，当企业从事两种以上的经济活动时，则按照主要活动确定其所属行业；从业人数以社会保险参保人数为准；营业收入、资产总额以第三方出具的报告为准。

（三）对于采购文件确实允许非独立法人参与采购活动的，应按其所属集团公司合并财务报表数据情况予以填报。以联合体形式参加或者合同分包的，需填写联合体中的中小企业或签订分包意向协议的中小企业相关信息。

（四）《中小企业声明函》真实性由其出具的供应商负责。《中小企业声明函》中相关企业[制造商、承建（承接）企业]所属行业应当与采购标的的所属行业相一致。如为货物采购项目，《中小企业声明函》应当充分、准确反映货物制造商的信息。

（五）对于专门面向中小企业预留份额的采购项目或者采购包，《中小企业声明函》由采购人、采购代理机构在资格审查阶段审查；对于不专门面向中小企业采购的采购项目或者采购包，以及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，《中小企业声明函》由评审委员会在评审过程中审查。

（六）经调查发现供应商提供《中小企业声明函》内容与实际不符的，政府采购监管部门有权根据《中小企业声明函》与实际情况的差异视情形认定其是否属于虚假材料谋取中标。

（七）根据《财政部关于规范政府采购行政处罚有关问题的通知》（财库〔2015〕150号）规定，各级人民政府财政部门依法对供应商作出的禁止参加政府采购活动的行政处罚决定在全国范围内生效。

为落实对政府采购违法失信行为惩戒，供应商存在任一级人民政府财政部门作出“禁止参加政府采购活动”行政处罚决定且处罚期限未届满的，即使尚未在“中国政府采购网”开设的“政府采购严重违法失信行为处罚记录”和“信用中国”网站显示，也应禁止参加政府采购活动，采购人及采购代理机构应当审慎甄别供应商参与政府采购活动资格。

（八）采购人、采购代理机构、评标委员会（评审小组）在依法进行资格审查时，应当甄别供应商是否存在“禁止参加政府采购”行政处罚决定记录，依法依规审查供应商投标资格。在资格审查、符合性审查等评审过程中，应严格依照规定审查《中小企业声明函》等文件，确保符合相关政策规定。采购人、采购代理机构、评标委员会（评审小组）审查不到位的，监管部门将依法责令改正；拒不改正的，本机关将按照《中华人民共和国政府采购法》相关规定进行处理。

（九）供应商提供承诺函、第三方书面声明、检测报告、资质证件、业绩成果等材料作为投标文件组成部分的，供应商应保证资料内容书写正确、真实有效、完整一致。如相关第三方书面声明、相关检测报告等资料虚假，监管部门有权根据调查情形认定其是否属于提供虚假材料谋取中标，并严肃处理。

中小企业声明函（所响应产品制造商为中小企业时提交本函，所属行业应符合采购文件中明确的本项目所属行业）

中小企业声明函（货物）

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

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

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

.....

以上企业，不属于大企业的分支机构，不存在控股股东为大企业的情形，也不存在与大企业的负责人为同一人的情形。

本企业对上述声明内容的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

企业名称（盖章）：_____

日期： 年 月 日

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：投标人应当对其出具的《中小企业声明函》真实性负责，投标人出具的《中小企业声明函》内容不实的，属于提供虚假材料谋取中标。在实际操作中，投标人希望获得中小企业扶持政策支持，应从制造商处获得充分、准确的信息。对相关制造商信息了解不充分，或者不能确定相关信息真实、准确的，不建议出具《中小企业声明函》。

中小企业声明函（承建本项目工程为中小企业或者承接本项目服务为中小企业时提交本函，所属行业应符合采购文件中明确的本项目所属行业）

中小企业声明函（工程、服务）

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

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

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

.....

以上企业，不属于大企业的分支机构，不存在控股股东为大企业的情形，也不存在与大企业的负责人为同一人的情形。

本企业对上述声明内容的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

企业名称（盖章）：_____

日期： 年 月 日

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：投标人应当自行核实是否属于小微企业，并认真填写声明函，若有虚假将追究其责任。

格式十一：

（以下格式文件由供应商根据需要选用）

监狱企业

提供由监狱管理局、戒毒管理局（含新疆生产建设兵团）出具的属于监狱企业的证明文件。

格式十二：

（以下格式文件由供应商根据需要选用）

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（盖章）：_____

日期： 年 月 日

注：本函未填写或未勾选视作未做声明。

格式十三：

（以下格式文件由供应商根据需要选用）

联合体共同投标协议书

立约方：（甲公司全称）

（乙公司全称）

（.....公司全称）

（甲公司全称）、（乙公司全称）、（.....公司全称）自愿组成联合体，以一个投标人的身份共同参加（采购项目名称）（采购项目编号）的响应活动。经各方充分协商一致，就项目的响应和合同实施阶段的有关事务协商一致订立协议如下：

一、联合体各方关系

（甲公司全称）、（乙公司全称）、（.....公司全称）共同组成一个联合体，以一个投标人的身份共同参加本项目的响应。（甲公司全称）、（乙公司全称）、（.....公司全称）作为联合体成员，若中标，联合体各方共同与采购人签订政府采购合同。

二、联合体内部有关事项约定如下：

1.（甲公司全称）作为联合体的牵头单位，代表联合体双方负责投标和合同实施阶段的主办、协调工作。

2.联合体将严格按照文件的各项要求，递交投标文件，切实执行一切合同文件，共同承担合同规定的一切义务和责任，同时按照内部职责的划分，承担自身所负的责任和风险，在法律上承担连带责任。

3.如果本联合体中标，（甲公司全称）负责本项目_____部分，（乙公司全称）负责本项目_____部分。

4.如中标，联合体各方共同与（采购人）签订合同书，并就中标项目向采购人负责有连带的和各自的法律责任；

5.联合体成员（公司全称）为（请填写：小型、微型）企业，将承担合同总金额_____%的工作内容（联合体成员中有小型、微型企业时适用）。

三、联合体各方不得再以自己名义参与本采购包响应，联合体各方不能作为其它联合体或单独响应单位的项目组成员参加本采购包响应。因发生上述问题导致联合体响应成为无效报价，联合体的其他成员可追究其违约责任和经济损失。

四、联合体如因违约过失责任而导致采购人经济损失或被索赔时，本联合体任何一方均同意无条件优先清偿采购人的一切债务和经济赔偿。

五、本协议在自签署之日起生效，有效期内有效，如获中标资格，合同有效期延续至合同履行完毕之日。

六、本协议书正本一式_____份，随投标文件装订_____份，送采购人_____份，联合体成员各一份；副本一式_____份，联合体成员各执_____份。

甲公司全称：____（盖章）____，乙公司全称：____（盖章）____，.....公司全称：____（盖章）____，

____年____月____日，____年____月____日，____年____月____日

注：1. 联合响应时需签本协议，联合体各方成员应在本协议上共同盖章确认。

2. 本协议内容不得擅自修改。此协议将作为签订合同的附件之一。

格式十四：

（以下格式文件由供应商根据需要选用）

投标人业绩情况表

序号	客户名称	项目名称及合同金额（万元）	签订合同时间	竣工验收报告时间	联系人及电话
1					
2					
3					
4					
...					

根据上述业绩情况，按招标文件要求附销售或服务合同复印件及评审标准要求的证明材料。

格式十五：

《技术和服务要求响应表》

序号	标的名称	参数性质	采购文件规定的技术和服务要求	投标文件响应的具体内容	型号	是否偏离	证明文件所在位置	备注
1								
2								
3								
4								
5								
6								
...								
...								

说明：

- 1.“采购文件规定的技术和服务要求”项下填写的内容应与招标文件中采购需求的“技术要求”的内容保持一致。投标人应当如实填写上表“投标文件响应的具体内容”处内容，对采购文件提出的要求和条件作出明确响应，并列明具体响应数值或内容，只注明符合、满足等无具体内容表述的，将视为未实质性满足招标文件要求。投标人需要说明的内容若需特殊表达，应先在表中进行相应说明，再另页应答，否则投标无效。
- 2. 参数性质栏目按招标文件有标注的“★”、“▲”号条款进行填写，打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。打“▲”号条款为重要技术参数（如有），若有部分“▲”条款未响应或不满足，将根据评审要求影响其得分，但不作为无效投标条款。
- 3. “是否偏离”项下应按下列规定填写：优于的，填写“正偏离”；符合的，填写“无偏离”；低于的，填写“负偏离”。
- 4.“备注”处可填写偏离情况的说明。

格式十六：

《商务条件响应表》

序号	参数性质	采购文件规定的商务条件	投标文件响应的具体内容	是否偏离	证明文件所在位置	备注
1						
2						
3						
4						
5						
6						
7						
8						
9						
.....						

说明：

1. “采购文件规定的商务条件”项下填写的内容应与招标文件中采购需求的“商务要求”的内容保持一致。
2. 投标人应当如实填写上表“投标文件响应的具体内容”处内容，对采购文件规定的商务条件作出明确响应，并列明具体响应数值或内容，只注明符合、满足等无具体内容表述或照搬照抄采购文件参数、不注明实际数值者 的，将视为未实质性满足招标文件要求。投标人需要说明的内容若需特殊表达，应先在本表中进行相应说明，再另页应答，否则投标无效。
3. 参数性质栏目按招标文件有标注的“★”、“▲”号条款进行填写，打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。打“▲”号条款为重要技术参数（如有），若有部分“▲”条款未响应或不满足，将根据评审要求影响其得分，但不作为无效投标条款。
4. “是否偏离”项下应按下列规定填写：优于的，填写“正偏离”；符合的，填写“无偏离”；低于的，填写“负偏离”。
5. “备注”处可填写偏离情况的说明。

格式十七：

（以下格式文件由供应商根据需要选用）

履约进度计划表

序号	拟定时间安排	计划完成的工作内容	实施方建议或要求
1	拟定__年__月__日	签定合同并生效	
2	__月__日—__月__日		
3	__月__日—__月__日		
4	__月__日—__月__日	质保期	

格式十八：

（以下格式文件由供应商根据需要选用）

各类证明材料

- 1.招标文件要求提供的其他资料。
- 2.投标人认为需提供其他资料。

格式十九：

采购代理服务费支付承诺书

致：广州市政府采购中心

如果我方在贵采购代理机构组织的物联网职业技能竞赛物联网安装调试员赛项广东省选拔赛设备租赁服务招标中获中标（采购项目编号：CZ2024-1038），我方保证在收取《中标通知书》时，按招标文件对代理服务费支付方式的约定，承担本项目代理服务费。

我方如违约，愿凭贵单位开出的违约通知，从我方提交的投标保证金中支付，不足部分由采购人在支付我方的中标合同款中代为扣付；以投标担保函（或保险保函）方式提交投标保证金时，同意和要求投标担保函开立银行或担保机构、保险保函开立的保险机构应广州市政府采购中心的要求办理支付手续。

特此承诺！

投标人法定名称（公章）： _____
投标人法定地址： _____
投标人授权代表（签字或盖章）： _____
电 话： _____
传 真： _____
承诺日期： _____

格式二十：

（以下格式文件由供应商根据需要选用）

需要采购人提供的附加条件

序号	投标人需要采购人提供的附加条件
1	
2	
3	

注：投标人完成本项目需要采购人配合或提供的条件必须在上表列出，否则将视为投标人同意按现有条件完成本项目。如上表所列附加条件含有采购人不能接受的，将被视为投标无效。

格式二十一：

（以下格式文件由供应商根据需要选用）

项目实施方案、质量保证及售后服务承诺等内容和格式自拟。

格式二十二：

附件（以下格式文件由供应商根据需要选用）

政府采购投标（响应）担保函

编号：【 】号

（采购人）：

鉴于_____（以下简称“投标（响应）人”）拟参加编号为_____的（以下简称“本项目”）投标（响应），根据本项目采购文件，投标（响应）人参加投标（响应）时应向你方交纳投标（响应）保证金，且可以投标保险凭证的形式交纳投标（响应）保证金。应投标（响应）人的申请，我方以保险的方式向你方提供如下投标保证保险凭证：

一、保险责任的情形及保证金额

（一）在投标（响应）人出现下列情形之一时，我方承担保险责任：

- 1.中标（成交）后投标（响应）人无正当理由不与采购人签订《政府采购合同》；
- 2.采购文件规定的投标（响应）人应当缴纳保证金的其他情形。

（二）我方承担保险责任的最高金额为人民币_____元（大写）即本项目的投标（响应）保证金金额。

二、保证的方式及保证期间

我方保证的方式为：连带责任保证。

我方的保证期间为：本保险凭证自__年__月__日起生效，有效期至开标日后的90天内。

三、承担保证责任的程序

1.你方要求我方承担保证责任的，应在本保函保证期间内向我方发出索赔通知。索赔通知应写明要求索赔的金额，支付款项应到达的账号、户名和开户行，并附有证明投标（响应）人发生我方应承担保证责任情形的事实材料。

2.我方在收到索赔通知及相关证明材料后，在15个工作日内进行审查，符合应承担保证责任情形的，我方按照你方的要求代投标（响应）人向你方支付相应的索赔款项。

四、保证责任的终止

1.保证期间届满，你方未向我方书面主张保证责任的，自保证期间届满次日起，我方保证责任自动终止。

2.我方按照本保函向你方履行了保证责任后，自我方向你方支付款项（支付款项从我方账户划出）之日起，保证责任终止。

3.按照法律法规的规定或出现我方保证责任终止的其它情形的，我方在本保函项下的保证责任终止。

五、免责条款

1.依照法律规定或你方与投标（响应）人的另行约定，全部或者部分免除投标（响应）人投标（响应）保证金义务时，我方亦免除相应的保证责任。

2.因你方原因致使投标（响应）人发生本保函第一条第（一）款约定情形的，我方不承担保证责任。

3.因不可抗力造成投标（响应）人发生本保函第一条约定情形的，我方不承担保证责任。

4.你方或其他有权机关对采购文件进行任何澄清或修改，加重我方保证责任的，我方对加重部分不承担保证责任，但该澄清或修改经我方事先书面同意的除外。

六、争议的解决

因本保函发生的纠纷，由你我双方协商解决，协商不成的，通过诉讼程序解决，诉讼管辖地法院为 法院。

七、保函的生效

本保函自我方加盖公章之日起生效。

保证人：_____（公章）_____

联系人：_____

联系电话：_____

格式二十三：

政府采购履约担保函

编号：

（采购人）：

鉴于贵方在_____项目（项目编号为_____以下简称“项目”）的采购中，确定_____为中标人/供应商，拟签订/已签订项目相关采购合同（以下简称“主合同”）。依据主合同的约定，供应商应向贵方交纳履约保证金，且可以履约担保函的形式交纳履约保证金。应供应商的申请，我方以保证的方式向贵方提供如下履约保证金担保：

一、保证金额

我方的保证范围是主合同约定的合同价款总额的_____%，数额为_____（大写），币种为人民币（即主合同履约保证金金额）。

二、我方保证的方式为：连带责任保证。

三、我方保证的期间为：本保函自开立之日起生效，至 年 月 日止。

四、在本保函的有效期限内，如被保证人违反上述合同或协议约定的义务，我方将在收到你方提交的本保函文件及符合下列全部条件的索赔通知后 30 个工作日内以上述保证金额为限支付你方索赔金额：

- (一)索赔通知文件必须以书面形式提出，列明索赔金额，并由你方法定代表人(负责人)或授权代理人签字并加盖公章；
- (二)索赔通知文件必须同时附有：
 - 1.一项书面声明，声明索赔款项并未由被保证人或其代理人直接或间接地支付给你方；
 - 2.证明被保证人违反上述合同或协议约定的义务以及有责任支付你方索赔金额的证据。
- (三)索赔通知文件必须在本保函有效期内到达以下地址：

_____。

五、本保函保证金额将随被保证人逐步履行保函项下合同约定或法定的义务以及我方按你方索赔通知文件要求分次支付而相应递减。

六、本保函项下的权利不得转让，不得设定担保。受益人未经我方书面同意转让本保函或其项下任何权利，我方在本保函项下的义务与责任全部消灭。

七、本保函项下的合同或基础交易不成立、不生效、无效、被撤销、被解除，本保函无效;被保证人基于保函项下的合同或基础交易或其他原因的抗辩，我方均有权主张。

八、因本保函发生争议协商解决不成，按以下第 (一)种方式解决：

- (一)向我方所在地的人民法院起诉。
- (二)提交 此栏空白 仲裁委员会(仲裁地点为此栏空白)按照申请仲裁时该会现行有效的仲裁规则进行仲裁。仲裁裁决是终局的，对双方均有约束力。

九、本保函适用中华人民共和国法律。

十、其他条款：

- 1.本保函有效期届满或提前终止，本保函自动失效，我方在本保函项下的义务与责任自动全部消灭，此后提出的任何索赔均为无效索赔，我方无义务作出任何赔付。
- 2.所有索赔通知必须在我方工作时间内到达本保函规定的地址。

十一、本保函自我方盖章之日起生效。

保证人：_____ (盖章)
联系地址：_____
联系电话：_____
开立日期：__年__月__日

采购合同履行保险凭证

致被保险人_____：

鉴于你方_____（招标方/被保险人）接受投保人_____（投标方）参加_____（采购）项目的投标，向投保人签发中标通知书，投保人在我公司投保《采购合同履行保证保险》，我公司接受投保人的请求，在保险责任范围内，愿意就投保人履行与你方订立的采购合同，向你方提供如下保证保险：

一、我公司对上述采购项目出具的《采购合同履行保证保险》保单号：

二、上述保单项下我公司的保险金额（最高限额）：人民币（¥： 元）

上述全部保险单的保险金额随投保人逐步履行采购合同约定的义务或我公司的赔付而递减。

三、本保险的保险期间自____年__月__日__时起至____年__月__日__时止，共计__天。

四、本保险合同仅承担履约保证责任：在本保险期限内，供应商在《采购合同》的履约过程中，因下列情形给你方造成直接损失的，在收到你方提交的符合保险合同约定的全部条件的书面文件，我公司依据保险合同有关约定并与你方达成一致赔偿意见后 30 个工作日内以上述保险金额为限，支付你方索赔金额。

（一）投保人未按照采购合同约定的时间、地点交付采购标的；

（二）投保人供应采购标的的规格、型号、数量、质量等不符合《采购合同》的约定。

五、索赔文件

（一）经被保险人有权人签字、加盖被保险人公章的书面索赔声明正本，索赔声明须注明本保险凭证对应的保单号并申明如下事实：

（1）投保人未履行采购合同相关义务；

（2）投保人的违约事实。

（二）保险单正本；

（三）《采购合同》副本及与采购项目进展、质量、缺陷有关的证明文件（包括《中标通知书》、投标书及其附录、会议纪要、其他合同文件等）；

（四）保险人要求投保人、被保险人所能提供的与确认保险事故的性质、原因、损失程度等有关的其他证明和资料；

（五）仲裁机构出具的裁决书或法院出具的裁定书、判决书等生效法律文书（适用于仲裁或诉讼确认损失的方式）；

六、未经保险人书面同意，本保险凭证与保险合同不得转让、质押，否则保险人在本保险凭证与保险合同项下的保险责任自动解除。

七、本保证保险发生争议协商解决不成，向保险人所在地有管辖权的人民法院提起诉讼。

八、本保证保险适用的保险条款为《_____》。

九、保险责任免除及其他本保险凭证未载明事宜以保险合同约定为准。

十、本保险凭证自保险人加盖保单专用章起生效。

保证人：_____（盖章）

地址：_____

电话：_____

开立日期：____年__月__日