

黑 龙 江 省 政 府 采 购

竞争性谈判文件

项目名称：工业机器人系统操作员职业技能等级培训鉴定中心设备购置(三次)

项目编号：[230101]zzgj[TP]20240012-2

中资国际工程咨询集团有限责任公司

2024年12月

第一章 竞争性谈判邀请

中资国际工程咨询集团有限责任公司受哈尔滨职业技术大学委托，依据《政府采购法》及相关法规，对工业机器人系统操作员职业技能等级培训鉴定中心设备购置(三次)采购及服务进行国内竞争性谈判，现欢迎国内合格供应商前来参加。

一、项目名称：工业机器人系统操作员职业技能等级培训鉴定中心设备购置(三次)

二、项目编号：[230101]zzgj[TP]20240012-2

三、预算金额：1,000,000.00元

四、谈判内容

包号	货物、服务和工程名称	数量	采购需求	预算金额（元）
1	工业机器人系统操作员职业技能等级培训鉴定中心设备购置	1	详见采购文件	1,000,000.00

五、交货期限、地点：

1.交货期：

合同包1（工业机器人系统操作员职业技能等级培训鉴定中心设备购置）：合同签订后90个日历日内交货

2.交货地点：

合同包1（工业机器人系统操作员职业技能等级培训鉴定中心设备购置）：哈尔滨市香坊区哈平路217号

六、参加竞争性谈判的供应商要求：

（一）必须具备《政府采购法》第二十二条规定的条件。

（二）参加本项目谈判的供应商，须在黑龙江省内政府采购网注册登记并经审核合格。

（三）本项目的特定资质要求：

合同包1（工业机器人系统操作员职业技能等级培训鉴定中心设备购置）：无

七、参与资格和竞争性谈判文件获取方式、时间及地点：

1.获取谈判文件的方式：采购文件公告期为3个工作日，供应商须在公告期内凭用户名和密码，登录黑龙江省政府采购网，选择“交易执行 → 应标 → 项目投标”，在“未参与项目”列表中选择需要参与的项目，确认参与后即可获取谈判文件。获取谈判文件的供应商，方具有投标和质疑资格。逾期报名，不再受理。

2.获取谈判文件的时间：详见谈判公告。

3.获取谈判文件的地点：详见谈判公告。

其他要求

1.本项目采用“现场在线开标”模式进行开标，投标人需到达开标现场。

2.本项目采用“不见面开标”模式进行开标投标人无需到达开标现场，开标当日在投标截止时间前30分钟登录黑龙江省政府采购网进行签到，选择“交易执行-开标-供应商开标大厅”参加远程开标。请投标人使用投标客户端严格按照招标文件的相关要求制作和上传电子投标文件，并按照相关要求参加开标。

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

八、谈判文件售价：

本次采购文件的售价为 无 元人民币。

九、询问提起与受理：

供应商对政府采购活动有疑问或有异议的，可通过以下方式进行咨询：

（一）对采购文件的询问

电话咨询：项目经办人 详见谈判公告 电话：详见谈判公告

（二）对评审过程和结果的询问

递交响应文件的投标人应在评审现场以书面形式向代理机构提出。

十、质疑提起与受理：

（一）对谈判文件的质疑：已注册供应商通过政府采购网登录系统，成功下载谈判文件后，方有资格对谈判文件提出质疑。

采购文件质疑联系人：解鹏博

采购文件质疑联系电话：045181888888、15754638708

（二）对谈判过程和结果的质疑

1.提出质疑的供应商应当是参与所质疑项目采购活动的供应商；质疑供应商应当在法定期限内一次性提交质疑材料；对采购过程提出质疑的，为各采购程序环节结束之日起7个工作日提出；对成交结果提出质疑的，为成交结果公告期限届满之日起7个工作日提出；

2.质疑供应商应当以书面形式向本代理机构提交《质疑函》。

谈判过程和结果质疑：详见成交公告

十一、提交竞争性谈判首次响应文件截止时间及谈判时间、地点：

递交响应文件截止时间：详见谈判公告

递交响应文件地点：详见谈判公告

响应文件开启时间：详见谈判公告

响应文件开启地点：详见谈判公告

备注：所有电子响应文件应在递交响应文件截止时间前递交至黑龙江省政府采购云平台，逾期递交的响应文件，为无效投标文件，平台将拒收。

十二、发布公告的媒介

中国政府采购网（www.ccgp.gov.cn），黑龙江政府采购网（<https://hljcg.hlj.gov.cn>）

十三、联系信息

1.采购人信息

采购单位：哈尔滨职业技术大学

采购单位联系人：王子华

地址：香坊区哈平路217号

联系方式：045186689564

2.采购代理机构

名称：中资国际工程咨询集团有限责任公司

地址：哈尔滨市永丰大街88号

联系方式：0451-81888888、15754638708

3.项目联系方式

项目联系人：解鹏博

联系方式：0451-81888888、15754638708

中资国际工程咨询集团有限责任公司

2024年12月

第二章 采购人需求

一.项目概况

拟招1名供应商为我校工业机器人系统操作员职业技能等级培训鉴定中心设备购置项目提供优质的供货服务，内容包括工业机器人、标准实训台、快换工具模块、样件套装、通用电气接口套件等34项，参数详见招标文件。

合同包1（工业机器人系统操作员职业技能等级培训鉴定中心设备购置）

1.主要商务要求

标的提供的时间	合同签订后90个日历日内交货
标的提供的地点	哈尔滨市香坊区哈平路217号
投标有效期	从提交投标（响应）文件的截止之日起90日历天
付款方式	1期：支付比例100%，按照招标文件和合同参数的规定，在规定时间内完成所有供货，满足所有功能要求及参数要求，完成安装调试后，配合采购人组织验收，验收合格后，待财政资金计划批复落实后，一次性100%支付合同总金额。
验收要求	1期：满足相关国家标准、行业标准或企业内部标准；满足招标文件的参数要求。
履约保证金	不收取
合同履行期限	合同签订后至合同合计金额全部完成支付。
其他	

2.技术标准与要求

序号	核心产品 （“△”）	品目名称	标的名称	单位	数量	分项预算单价 （元）	分项预算总价 （元）	所属行业	招标技术要求
1		其他机械设备	工业机器人应用编程一体化创新实训台	套	2.00	500,000.00	1,000,000.00	其他未列明行业	详见附表一

附表一：工业机器人应用编程一体化创新实训台 是否进口：否

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
	1	工业机器人应用编程一体化教学创新平台采用模块化设计，灵活组合，可进行工业机器人应用编程1+X初级、中级、高级等级的实训考核与技能鉴定。需要融合工业机器人技术、机械传动技术、电子电工技术、多种作业技术、智能传感技术、可编程控制技术、机器视觉技术、计算机技术、串口通信技术、以太网通讯技术、离线编程仿真技术等先进制造技术，涵盖工业机器人、机械设计、电气自动化、智能传感、智能制造等多门学科的专业知识。
	2	<p>工业机器人</p> <p>由工业机器人本体、机器人底座、机器人控制柜和示教盒等组成。</p> <p>机器人技术参数：</p> <p>（1）自由度：不少于6自由度；（2）最大负载：≥3kg；（3）重复定位精度：≤0.01mm；（4）最大臂展：≥580mm；</p> <p>（5）各轴运动范围：</p> <p>J1轴≥±165°；J2轴≥±110°；J3轴≥+70°/-90°；J4轴≥±160°；J5轴≥±120°；J6轴≥±400°；</p> <p>（6）最大单轴速度：</p> <p>J1轴≥250°/s；J2轴≥250°/s；J3轴≥250°/s；J4轴≥320°/s；J5轴≥320°/s；J6轴≥420°/s。</p>

	3	<p>标准实训台</p> <p>铝型材搭建，前后可视化开关门，两侧和底部钣金封板，为机器人、示教器、功能模块的安装提供标准的安装接口，预留有标准气源和电气接口安装位置，根据模块的使用情况进行功能的扩展。同时为工业机器人、功能模块、功能套件提供稳定的电源，平台上可牢固安装多种功能模块。</p> <p>技术参数：</p> <p>(1) 实训台尺寸（长×宽×高）：$\geq 1300 \times 1200 \times 880 \text{mm}$；</p> <p>(2) 模块固定板：$\geq 10$个；</p> <p>(3) 最大电气接口容量：$\geq 3$组；</p> <p>(4) 实训模块可任意组合放置，可固定。</p>
--	---	---

快换工具模块

由固定底板、快换支架、检测传感器、快换盘（1套主盘，7套工具盘）等组成。根据不同的实训目标和操作对象，提供多种不同的快换工具。

机器人末端工具包括单吸盘工具、电机手爪工具、关节手爪工具、无源工具（包括绘图笔工具，金属笔工具，模拟焊枪工具）、激光笔工具，共7种工具。同时，设备配套2种辅助工具，分别为标定工具、笔筒工具，用于机器人作业前的标定和预练习。

（1）快换支架技术参数：

①支架外形尺寸（长×宽×高）： $\geq 300 \times 300 \times 180 \text{mm}$ ；②底座尺寸（长×宽×高）： $\geq 300 \times 300 \times 8 \text{mm}$ ；③容量：4个快换工具。

（2）快换盘技术参数：

①快换装置材质：本体材质铝合金，紧锁机构合金钢；②承重： $\geq 3 \text{kg}$ ；③允许力矩： $\geq 20 \text{N}\cdot\text{m}$ ；④工作压力： $0.3\text{-}1 \text{MPa}$ ；⑤重量： $\leq 0.5 \text{kg}$ 。

（3）单吸盘工具技术参数：

①吸盘盘径：20mm；②吸附力 $\geq 10 \text{N}$ ，配真空发生器和电磁阀。

（4）电机手爪工具技术参数：

①气缸缸径： $\geq 12 \text{mm}$ ；②行程： $\geq 24 \text{mm}$ 。

（5）关节手爪工具技术参数：

①气缸缸径： $\geq 12 \text{mm}$ ；②行程： $\geq 24 \text{mm}$ 。

（6）无源工具技术参数：

①工具类型：绘图笔工具，金属笔工具，模拟焊枪工具

（7）激光笔工具技术参数：

①颜色：红；②激光类型：点激光。

（8）辅助工具技术参数：

①标定工具：铝合金材质，端部尖锥型，配套防护盖；②笔筒工具：主体铝合金材质，筒身角度可调。

4

	<p>样件套装：</p> <p>实训项目的工作对象，含组装套件（关节套件、电机套件）、码垛套件（码垛矩形套件、码垛方形套件）。关节套件由不少于3种零件组成，应用时需包含电机套件共同使用，构成总计6种零件的组装套件。</p> <p>（1）组装套件技术参数：</p> <p>5 ①数量：≥6套；②颜色种类：3种（红、黄、蓝）；③零件种类：≥6种（关节套件3种、电机套件3种）；④可完全组装或自定义组装。</p> <p>（2）码垛套件技术参数：</p> <p>①零件种类：≥2种（方形、矩形）；②方形零件颜色种类：≥2种（红、蓝）；③方形零件数量：≥10个；④方形零件尺寸（长×宽×高）：≥30×30×12mm；⑤矩形零件颜色种类：≥2种（红、蓝）；⑥ 矩形零件数量：≥10个；⑦矩形零件尺寸（长×宽×高）：≥30×60×12mm。</p>
	<p>平面绘图模块</p> <p>由固定底板、平面绘图板、支架、不锈钢拉手等组成。</p> <p>6 主要技术参数：</p> <p>（1）平面绘图模块尺寸（长×宽）：≥300×300mm；高度40-200mm多挡可变；（2）适配标准实训台定位安装；（3）图样张数：≥10张；（4）平面绘图板尺寸（长×宽×高）：≥250×245×6mm。</p>
	<p>曲面绘图模块</p> <p>由固定底板、曲面绘图板、不锈钢拉手等组成。模块带有基础轨迹，也满足自定义预设轨迹。</p> <p>7 主要技术参数：</p> <p>（1）曲面绘图模块尺寸（长×宽×高）：≥300×300×100mm；（2）适配标准实训台定位安装；（3）曲面绘图板尺寸（长×宽×高）：≥250×200×35mm；（4）预设图案：直线、圆弧、曲线、正交坐标系、非正交坐标系。</p>
	<p>搬运模块</p> <p>由固定底板、不锈钢拉手等组成。带有多种不同类型的库位，使用电机套件满足机器人对不同零件的搬运。</p> <p>8 主要技术参数：</p> <p>（1）外形尺寸（长×宽×高）：≥300×300×40mm；（2）适配标准实训台定位安装；（3）可容纳零件个数：18个；（4）排列形式：3行6列。</p>
	<p>码垛模块</p> <p>由码垛固定底板、不锈钢拉手等组成。使用码垛套件实现机器人码垛解垛。</p> <p>9 主要技术参数：</p> <p>（1）外形尺寸（长×宽×高）：≥300×300×40mm；（2）适配标准实训台定位安装；（3）零件容量：矩形工件10个、方形工件10个，可混装。</p>
	<p>通用电气接口套件</p> <p>适配机电一体化功能模块，为模块提供稳定的电源和控制器资源。</p> <p>（1）控制套件</p> <p>包含总线模块、数字量扩展模块、模拟量扩展模块、数据传输模块。</p>

主要技术参数：

(一) 总线模块

①支持EtherCAT或DeviceNet

(二) 数字量扩展模块

①数字量通道：16DI/DO；②电源：DC24V。

(三) 模拟量扩展模块

①模拟量通道：4AI/AO；②电源：DC24V。

(四) 数据传输模块

设备主控与各模块之间的供电和数据的传输，至少8个端口，供电电源DC24V。

(2) 电气接口模块

电气接口模块安装于标准实训台台面上，包括3组通用电气接口和1组电气专用接口。通过快插线缆与各源功能模块进行连接，实现设备主控与各模块之间的供电及通讯。提供电气接口模块安装后的现场实物图。

需满足以下功能特点：

①同类型接口通用；②不同类型接口防呆保护；③接口插座带红点方向指示；④接口通过快插电缆进行连接。

单套通用电气接口模块技术参数：

10 ①通道数：9；②电源：DC24V独立供电；③数字量：5DI/DO；④模拟量：1AI/AO；⑤RJ45接口数：2；⑥控制源：机器人直接控制。

通用电气接口技术参数：

①电源：DC24V，端口数2；②模拟量输入接口：0-10V,DC24V独立供电；③模拟量输出接口：0-10V,DC24V独立供电；④数字量输入输出接口1：1DI/1DO，DC24V独立供电；⑤数字量输入输出接口2：2DI/2DO，DC24V独立供电；⑥数字量输入输出接口3：2DI/2DO，DC24V独立供电；⑦RJ45接口数：2。

专用电气接口技术参数：

①变位机伺服动力接口：SV1-1，引脚数 6；②变位机伺服编码器接口：SV1-2，引脚数 4；③皮带调速电机接口：AV1，引脚数 5；④旋转供料机步进系统接口：DRV1，引脚数 7；⑤RFID接口：RFID，引脚数 8

(3) 快插线缆

快插线缆主要用于电气接口模块与各功能模块之间的电气连接与信息传输。线缆两端可实现快速插拔。

主要特点：

①快插接头防呆保护，快插连接器带红点方向指示；②不同类型电缆按颜色区分；③可快速连接不同的通用IO接口，实现对设备的控制；④可快速连接通用电源接口，实现模块供电；⑤可快速连接变位机等模块专用电气接口，实现设备的供电与控制；⑥可快速连接通用以太网接口，实现以太网模块通信，并从示教盒上监控相应变量。

主要技术参数：

	<p>①通用电源线缆：黑色，线芯×2，M9双头快插；②通用AI线缆：绿色，线芯× 4， M9双头快插；③通用AO线缆：橙色，线芯×5，M9双头快插；④通用DI/DO线缆：灰色，线芯× 6，M9双头快插；⑤变位机模块专用动力线缆： 橙色，线芯× 6，M15双头快插；⑥变位机模块专用编码器线缆：绿色，线芯×4，M15双头快插；⑦皮带运输模块专用线缆：黑色，线芯×5，M15双头快插；⑧旋转供料模块专用线缆：灰色，线芯×7，M15双头快插；⑨RFID模块专用线缆：黑色，线芯×8，M15双头快插；⑩CAT6标准网线：黑色或灰色，线芯×8，RJ45标准连接器。</p> <p>需提供不少于以下内容的演示视频截图：</p> <p>①电缆两端插拔之专用接口演示；②电缆两端插拔之通用接口IO演示；③电缆两端插拔之通用接口电源及以太网口通讯演示。</p>
11	<p>仓储模块</p> <p>由固定底板、立体仓库、以太网I/O采集模块、不锈钢拉手等组成。可存放多种零件，库位均配有检测传感器，通过以太网I/O采集模块，将信息传输给工业机器人，并可通过示教盒进行监控。模块通过快插线缆连接。</p> <p>需提供不少于以下内容的演示视频截图：</p> <p>(1) 以太网IO模块采集之通用接口电源及以太网口通讯。</p> <p>主要技术参数：</p> <p>(1) 外形尺寸（长×宽×高）：300×300×405mm</p> <p>(2) 适配标准实训台定位安装</p> <p>(3) 仓储容量：≥6</p> <p>(4) 兼容工件种类：≥2种</p> <p>(5) 以太网I/O采集模块：</p> <p>①数据采集通道：≥8DI；②通讯协议：Modbus TCP；③供电电源：DC24V。</p>
12	<p>井式供料模块</p> <p>由井式供料机、固定底板、不锈钢拉手等组成。用于储存多种零件，根据实训要求，由机器人控制供料时机。</p> <p>主要技术参数：</p> <p>(1) 模块外形尺寸（长×宽×高）：≥300×300×319mm；(2) 适配标准实训台定位安装；(3) 有机玻璃管长：≥150mm；(4) 驱动气缸行程：≥75mm。</p>
13	<p>皮带运输模块</p> <p>由皮带输送机、固定底板、不锈钢拉手等组成。调速电机驱动皮带输送机，运输多种不同的零件。</p> <p>主要技术参数：</p> <p>(1) 外形尺寸（长×宽×高）：≥600×300×180mm；(2) 适配标准实训台定位安装；(3) 输送机长度：≥600m；(4) 有效工作宽度：≥60mm；(5) 最高速度：≥4m/min；(6) 控制电压：DC24V；</p> <p>(7) 调速器：①电压：单相AC220V；②频率：50/60Hz；③调速范围：90-3000r/min。</p>

14	<p>装配模块</p> <p>由气动夹紧机构、固定底板、不锈钢拉手等组成。可用于部分功能套件的固定可以用于工作对象的固定，动作可控。</p> <p>主要技术参数：</p> <p>(1) 模块外形尺寸(长×宽×高)：≥300×150×53mm；(2) 适配标准实训台定位安装；(3) 双轴气缸行程：≥50mm；(4) V型块固定夹持范围：φ30mm~φ65mm。</p>
15	<p>外围控制器套件</p> <p>包括控制器及人机界面。控制器采用模块化、紧凑型设计,可扩展，具有标准工业通信接口，适用于实现简单逻辑控制、高级逻辑控制、网络通信与控制应用，以及小型运动控制系统、过程控制系统等高级应用功能。人机界面具备舒适性、多功能和多集成接口的特点，不锈钢前端面板，IP65防护等级。</p> <p>(1) 控制器主要技术参数：</p> <p>①工作存储器：≥100KB；②装载存储器：≥4MB；③保持性存储器：≥10KB；④数字量：14DI/10DO；⑤模拟量：2AI；⑥位存储器(M区)：8192字节；⑦高速计数器：6路；⑧脉冲输出：4路；⑨以太网端口数：1个；⑩通信协议支持：PROFINET、TCP/IP、SNMP、DCP、LLDP、ISO-on-TCP、UDP、MODBUS、S7等通信协议，PROFIBUS、AS接口通信扩展可支持；⑪数据传输率：10/100Mb/s。</p> <p>需提供至少满足以上技术参数指标的厂家官网或彩页截图。</p> <p>(2) 人机界面主要技术参数：</p> <p>①显示屏≥7英寸的TFT显示屏，16777216色；②分辨率≥800×480像素；③操作方式：触摸屏；④背光无故障时间：≥80000H；⑤用户内存：≥12MB；⑥电压额定值：DC24V；⑦Interfaces 1个PROFINET接口(2个端口，带集成开关)；⑧防护等级：前面板IP65，后面板IP20。</p>
16	<p>RFID模块</p> <p>由RFID读写器、固定底板、不锈钢拉手等组成。RFID读写器感应芯片，通过工业总线和以太网通信控制，对芯片进行信息的读取和写入。</p> <p>主要技术参数：</p> <p>(1) 外形尺寸(长×宽×高)：≥300×150×59mm；</p> <p>(2) 适配标准实训台定位安装；</p> <p>(3) 通讯接口：RS422；</p> <p>(4) 读写器：</p> <p>①工作频率/额定值：13.56MHz；②作用范围/最大值：≥140mm；③传输率/无线电传输时/最大值：106kbit/s。</p> <p>(5) 电子标签：</p> <p>①数量：≥12；②用户区内存：1024bit；③尺寸：Φ24×3mm；④工作频率：13.56MHz；⑤固定类型：带背胶；⑥感应距离：2~20mm(根据设备不同)。</p>

17	<p>视觉检测模块</p> <p>由视觉检测系统、称重单元、固定底板、不锈钢拉手等组成。检测零件的形状、颜色、坐标、重量等信息，通过以太网和模拟量通道将检测结果发往机器人。</p> <p>主要技术参数：</p> <p>(1) 模块外形尺寸（长×宽×高）：$\geq 300 \times 300 \times 815 \text{mm}$；</p> <p>(2) 适配标准实训台定位安装；</p> <p>(3) 视觉检测系统主要技术参数：</p> <p>①1/3"CMOS成像仪：彩色；②S接口/M12镜头：25mm；③成像模式：640×480；④光源：白色漫射LED环形灯；⑤通信和I/O：PROFINET、Modbus TCP、TCP/IP。</p> <p>(4) 称重单元主要技术参数：</p> <p>①称重区域：$\leq \phi 67 \text{mm}$；②称重范围：200-1000g；③供电：DC18-30V；④精度：$\leq 0.005\%$；⑤输出信号：0~10V。</p>
18	<p>旋转供料模块</p> <p>由旋转供料机、固定底板、不锈钢拉手等组成。旋转供料机步进电机驱动。</p> <p>主要技术参数：</p> <p>(1) 模块外形：$\geq 300 \times 300 \times 270 \text{mm}$；(2) 适配标准实训台定位安装；(3) 速度：$\geq 20^\circ/\text{s}$；(4) 负载：$\geq 5 \text{kg}$；(5) 驱动：步进电机+谐波减速器；(6) 谐波减速器减速比：不小于80；(7) 转盘直径：不大于300mm；(8) 工件容量：≥ 6个。</p>
19	<p>变位机模块</p> <p>由变位机、固定底板、不锈钢拉手等组成，通过信息交互控制变位机运动。</p> <p>主要技术参数：</p> <p>(1) 外形尺寸（长×宽×高）：$\geq 600 \times 300 \times 310 \text{mm}$；(2) 适配标准实训台定位安装；(3) 行程：$\geq \pm 45^\circ$；(4) 速度范围：$10 \sim 30^\circ/\text{s}$；(5) 驱动方式：交流伺服+蜗轮蜗杆减速器；(6) 减速器减速比：不小于50；(7) 功率：不小于100W；(8) 带有绝对位置控制功能。</p>
20	<p>棋盘模块</p> <p>主要由固定底板、棋盘刻线、不锈钢拉手等组成。工业机器人按要求拾取码垛零件在棋盘上进行定点搬运、码垛、拼图任务。</p> <p>主要技术参数：</p> <p>(1) 外形尺寸（长×宽×高）：$\geq 300 \times 300 \times 40 \text{mm}$；(2) 适配标准实训台定位安装。</p>

21	<p>上料暂存模块</p> <p>主要由固定底板、暂存台支架、不锈钢拉手等组成。模块与井式供料模块配套使用，承接井式供料模块推出的样件，暂时存放。</p> <p>主要技术参数：</p> <p>(1) 外形尺寸(长×宽×高)：≥300×150×170mm；(2) 暂存零件数量：至少1个；(3) 适配标准实训台定位安装。</p>
22	<p>PC Interface模块</p> <p>(1) 功能：</p> <p>①机器人控制器和网络连接的通讯接口；②使用RobotStudio Online通过LAN口连接；③WebWare应用程序；④WebWare服务；⑤PC SDK可用于开发应用程序；⑥OPC server；⑦包含Socket数据实时通信和RAPID信息队列。</p> <p>(2) 主要应用：</p> <p>①WebWare服务提供；②自动备份和版本控制的机器人程序；③使用标准的浏览器实现本地或远程访问所产生的报告和诊断；④PC SDK；⑤RAB(Robot Application Builder)组成部分；⑥通过软件开发包，根据实际流程设计对应的交互界面；⑦IRC5 OPC Server；⑧IRC5控制器的OPC接口(根据OPC标准)。</p>
23	<p>Multitasking模块</p> <p>(1) 功能：</p> <p>①最多可同时执行20个包含主程序的任务；②通常用在当机器人正在运动时同时控制外围设备或其他程序；③执行任务或上电时启动/停止；④使用标准的RAPID指令编写任务程序；⑤可设置任务优先权(前台程序,背景程序)；⑥各任务可使用任何输入输出信号和文件系统；⑦包含RAPID信息排队系统。</p> <p>(2) 主要应用：</p> <p>①后台监控；②当主程序停止运行后，可用一个任务来持续监测某些信号的状态(简易的PLC功能)；③操作员人机对话窗口；④设置一个同时执行的任务为人机对话窗口，操作员可为下一个工作输入参数，不必停止机器人的运行；⑤控制外部设备；⑥机器人运行时可同时控制外部设备。</p>
24	<p>World zones模块</p> <p>(1) 特征：</p> <p>①用来监控机器人设定区域内的位置和手腕配置；②当TCP或关节轴进入或退出区域时输出信号；③到达区域边界时停止机器人并报警；④立方体,圆柱体,球体和关节轴区域；⑤机器人启动或加载程序时自动启动；⑥自动和手动模式下都有效；⑦在MultiMove系统中,每个机器人都有自己的安全区域,互不干涉。⑧提供机器人控制器上显示World zones模块的截图1张。</p> <p>(2) 主要应用：</p> <p>①当机器人处在正确的位置时输出一个信号；②保护周边设备；③机器人在设定区域内互锁。</p>

25	<p>终端工作站与桌椅</p> <p>进行系统控制与编程。</p> <p>(1) 工作站主要技术参数:</p> <p>①CPU: 不低于I5; ②显示尺寸: ≥23英寸; ③内存: ≥8GB; ④固态硬盘: ≥256GB; ⑤机械硬盘: ≥1TB; ⑥显卡: 独显, ≥4G;</p> <p>(2) 桌椅主要技术参数:</p> <p>①尺寸(长×宽×高): ≥700×600×750mm; ②配套方凳尺寸(长×宽×高): ≥340×240×420mm。</p>
26	<p>无油静音气泵</p> <p>与系统配套。</p>
27	<p>模块存储柜</p> <p>采用钣金柜体及亚克力推拉柜门制成, 可存储系统模块或收纳其他物料。</p> <p>主要技术参数:</p> <p>(1) 尺寸(长×宽×高): ≥1480×400×1100mm; (2) 材质: 钣金、亚克力。</p>
	<p>离线编程仿真软件</p> <p>软件需具有丰富的工业机器人模型库以及工业机器人应用仿真案例。可以根据项目需求, 快速构建机器人应用工作站虚拟场景, 进行工作站布局规划、机器人及周边设备选型、机器人应用仿真、节拍测算、工艺分析、方案验证、方案优化改进和方案展示等工作, 且可以生成机器人离线程序, 指导现场工程师进行机器人程序的编程及调试。</p> <p>技术要求:</p> <p>(1) 正版软件, 免费升级, 可提供持续的中文技术支持服务; 投标人须提供正版软件承诺函, 承诺内容包括可提供持续的中文技术支持服务, 可永久免费升级。</p> <p>(2) 软件配套教学实训所需的具有自主知识产权的课程教材, 国家级出版社出版; (投标时提供教材相关证明材料)</p> <p>(3) 仿真系统支持埃夫特、ABB、KUKA、FANUC、安川、史陶比尔、UR等多种机器人, 提供250种以上的各品牌机器人模型;</p> <p>(4) 具有离线编程功能, 能够直接生成包括但不限于埃夫特、ABB、KUKA、FANUC、安川、史陶比尔、UR等30种品牌机器人的代码;</p> <p>(5) 支持关节型机器人、Delta、SCARA、直角坐标等不同构型机器人; (提供具备以上功能视频截图)</p> <p>(6) 支持多种格式的三维CAD模型, 可导入扩展名为step、igs、stl等格式;</p> <p>(7) 具有可以根据机器人D-H参数, 创建6轴、7轴串联机器人模型的功能;</p> <p>(8) 支持工件校准功能, 能够根据真实情况与理论模型的参数误差自动调整轨迹参数;</p> <p>(9) 轨迹生成可基于CAD数据, 简化轨迹生成过程, 提高精度, 可利用实体模型、曲面或曲线直接生成运动轨迹;</p> <p>(10) 包含丰富的轨迹调整优化工具包, 如碰撞检查、工业机器人可达性、姿态奇异点、轴超限、节拍估算、轨迹自动</p>

调整优化等功能；

(11) 包含丰富的工艺应用工具包，必须包含但不限于打磨、喷涂、铣削、焊接等。可以自由设计定义工具及其坐标信息，实际工件与模型工件的坐标校准确保轨迹精度，码垛工艺包模拟真实物料抓取摆放过程，支持APT Source和NC格式G代码的导入并自动转化为工业机器人运动轨迹等功能。

(12) 提供工业机器人虚拟教学模块，如虚拟示教器、机器人部件装配、自动生成仿真运动视频。可以生成基于html播放的视频和基于pdf的3维可操作文件；（提供具备以上功能视频截图）

(13) 提供强大的Python API功能支持，集成所有离线编程软件的离线编程功能，并允许开展大量机器人机构的自动化应用。可进行仿真和应用程序机器人取放物体和应用于复杂的多机器人同步运动等；

(14) 支持机器人精度标定功能，可以支持激光跟踪仪标定和立体相机标定；

(15) 支持多机器人同步运动仿真，至少能够实现3个机器人的同步运动；

(16) 具有机器人外部轴运动，能够实现7、8轴的离线编程功能；

(17) 具有整个工厂自动化生产线仿真功能，可包含码垛机、3种以上类型机器人、流水线等；（提供具备以上功能视频截图）

(18) 支持基于Python、C#等高级语言的API的扩展编程；

(19) 具有ABB、KUKA、FANUC、安川等机器人品牌的虚拟示教器示教功能，能够通过虚拟示教器实现对机器人的手动操作以及程序代码的编辑和运行；（提供具备以上四个品牌功能视频截图）

①手动操作中包含机器人的关节坐标系、线性坐标系、以及工具坐标系下的手动控制运动；②机器人数据虚拟示教器上的实时显示；③虚拟示教器上能够完全按照真实示教器操作方式进行程序的插入、编辑、修改以及程序文件的保存和打开；④虚拟示教器程序的再现执行，驱动机器人按照程序运动。

(20) 集成无动力关节臂示教功能。

①具有485通讯和TCP/IP通讯两种接口形式，能够采集无动力关节臂示教轨迹；②能够生成包括但不限于埃夫特、ABB、KUKA、FANUC、安川、史陶比尔、UR等多种品牌机器人的代码的功能；

(21) 软件需要具备网络教学资源，网络教学资源版权归属软件生产企业，网络资源包含软件基础入门课程、软件高手进阶课程。（提供包含以上课程内容的网站截图）

29

机器人数据采集软件

机器人数据采集软件采用C # 语言进行开发设计，支持各种不同品牌的机器人数据采集，并将这些数据统一转换为OPC UA 通用协议，可保证数据传输的安全性。软件可实时采集机器人IO 信号、关节坐标等数据。为MES 系统、数字孪生软件、数据可视化看板等第三方软件或系统提供机器人实时运行数据。软件界面简洁美观、易学易用，运行稳定，已广泛应用于多个项目中。可为数据可视化看板、MES 数据提供准确可靠的实时数据，亦可为预测性维护系统提供实时可靠的设备状态数据。软件具备高可扩展性，可根据其他机器人厂商提供的接口实现快速集成。

软件功能：

- (1) 支持ABB、法奥、fanuc（多个不同版本）等不同品牌机器人的数据采集；
- (2) 软件支持开机启动，可支持后台自动运行，可快速在界面切换不同品牌不同型号的机器人设备；
- (3) 机器人数据采集周期在10~100ms以内，可为三方软件提供可靠的机器人实时数据。软件运行时，可实时显示当前数据采集周期，可分析出最长和最短采集时间；
- (4) 软件可设置将数据发送至同一台计算机的单个网卡和多个网卡，可显示当前绑定网卡的IP地址和当前使用的端口号，利用OPC UA协议实现机器人数据分发和共享；
- (5) 软件界面可实时显示当前连接机器人的IO列表和当前信号状态，当前OPC UA服务打开状态，以及机器人的当前连接状态和实时关节坐标；
- (6) 软件可设置参数，自动对机器人进行3轴坐标的转换，保持与实际位置情况一致；
- (7) 软件可将用户设计的采集对象、软件使用端口、监控IP、连接的机器人型号等参数进行保存，下次打开可自动进行还原用户配置信息进行工作。
- (8) 软件采用序列号或加密狗授权，支持对每台电脑进行单独授权。

此软件以上1-8项功能在投标时，需提供此软件经国家认可的专业测试机构出具的软件测试报告复印件。

30	<p>智慧管理交互终端</p> <p>终端兼具智慧管理与智能交互功能</p> <p>(1) 智慧管理终端</p> <p>可对设备运行状态、实操及考核过程等进行管理，为智慧管理系统运行提供基础依据。</p> <p>硬件参数：</p> <p>①四核ARM,64位SoC；②2GB运行内存；③支持2.4GHz/5.0GHz无线802.11b/g/n/ac；④支持千兆以太网；⑤配置USB3.0和USB2.0接口。</p> <p>主要功能特性：</p> <p>①可读取工业机器人运行状态数据，关节坐标数据；②可读取西门子，三菱，欧姆龙等PLC控制的设备运行状态数据；③支持数据上传云服务器，直接上传实时数据库；④支持工业物联网的MQTT协议的数据发布；⑤支持远程的可视化的客户端配置数据读取；⑥一个网关支持多达8个任意组合的设备数据读取；⑦支持第三方接口获取数据，使用webapi获取数据；⑧内置看门狗服务，保障系统的稳定运行，并自动重启；⑨可以控制四路继电器设备。</p> <p>(2) 智能交互终端</p> <p>考生通过该装置可进行身份识别及设备使用授权。实操练习及考核鉴定过程中也可以通过该终端查看状态及进行互动反馈，提供实物图至少1张。</p> <p>主要功能特性：</p> <p>①支持身份验证功能；②支持设备使用/禁用权限控制功能；③考核时间可视化；④支持手动签名确认功能。</p>
31	<p>信息采集模块</p> <p>通过以太网和模拟量通道将识别信息发送到编程工作站中进行数据处理，为检验学生掌握设备的流程工艺以及测算学生和教师使用设备的时长提供数据的来源。</p> <p>主要参数：</p> <p>(1) 彩色1/2.7" Progressive Scan CMOS成像仪；(2) 最小照度：0.005 Lux @ (F1.2, AGC ON)；(3) 镜头：2.8mm；(4) 快门：1/3s~1/100000s；(5) 视频压缩码率：32Kbps~8Mbps；(6) 最大图像模式：2560×1440；(7) 通讯接口：1个RJ45 10M/100 M自适应以太网口；(8) 供电：DC12V±25%。</p>

32	<p>可实现课程目标及配套资源</p> <p>系统提供实训教程与培训资料。</p> <p>(一) 应用编程职业技能初级课程</p> <p>(1) 课程目标: 能遵守安全操作规范, 对工业机器人进行参数设定, 手动操作工业机器人; 能按照工艺要求熟练使用基本指令对工业机器人进行示教编程, 可以在相关工作岗位从事工业机器人操作编程、工业机器人应用维护、工业机器人安装调试等工作。</p> <p>(2) 配套资源: 至少包含实训项目7个、PPT14个、视频14个、试题5套, 配套教材、在线课程、仿真源文件。</p> <p>(二) 应用编程职业技能中级课程</p> <p>(1) 课程目标: 能遵守安全规范, 对工业机器人单元进行参数设定; 能够对工业机器人及常用外围设备进行联结和控制; 能够按照实际需求编写工业机器人单元应用程序; 能按照实际工作站搭建对应的仿真环境, 对典型工业机器人单元进行离线编程, 可以在相关工作岗位从事工业机器人系统操作编程、自动化系统设计、工业机器人单元离线编程及仿真、工业机器人单元运维、工业机器人测试等工作。</p> <p>(2) 配套资源: 至少包含实训项目7个、PPT14个、视频14个、试题5套, 配套教材、在线课程、仿真源文件。</p> <p>(3) 实训项目: 需提供配套教材资源包, 至少包含7个实训项目的出版教材封面, 目录页以及不少100个微课视频的资源包截图。</p>
33	<p>技能等级认定考试试题</p> <p>(1) 五级、四级认定考试理论试题, 包括: 单选题不少于300道, 多选题不少于300道, 判断不少于300道; 实操考核题不少于20道。</p> <p>(2) 三级认定考试理论试题, 包括: 单选题不少于300道, 多选题不少于300道, 判断题不少于300道; 实操考核题不少于10道。</p> <p>(3) 二级、一级认定考试理论试题, 包括: 单选题不少于200道, 多选题不少于200道, 判断题不少于200道, 简答题不少于100道, 论述题不少于100道, 实操考核题10道。</p>
34	<p>数字孪生套件</p> <p>至少包括数字孪生软件、数字孪生模型等</p> <p>(1) 软件技术要求:</p> <p>①内置丰富的典型对象模型库, 包括但不限于工业机器人、数控机床、立体仓库、传感器、输送线、AGV等对象, 对象模型支持参数化设置; ②支持机构的运动学建模和姿态定义功能, 包括但不限于工业机器人、数控机床、变位机、工装夹具、焊枪、手爪等机构; ③支持多种工业现场典型传感器, 包括但不限于接近传感器、光电传感器、位置传感器、角度传感器等; ; ④支持自动路径规划功能, 可以为工业机器人操作创建无碰撞路径; ⑤软件支持工业机器人和PLC的软件在环和硬件在环虚拟调试, 验证和优化工业机器人程序和PLC程序; 响应文件中提供此功能在软件中应用视频截图。</p> <p>(2) 模型要求:</p> <p>与物理对象1:1的数字孪生模型, 基于数据驱动模型接口, 能实现数字样机的虚拟调试与验证, 实现数字对象与物理对象的虚实协同。(投标文件中提供投标标的实物与物理对象1:1的数字孪生模型演示视频截图)</p>

	35	<p>其它服务要求</p> <p>(1) 服务期内，供应商支持教师教学质量提升培养双师教师，免费提供2位教师到企业实践工作2周。供货商具备国家授于教师企业实践基地资质。</p> <p>(2) 服务期内，为保障学生考核质量以及考核鉴定工作的顺利进行，在学生进行技能考核鉴定考试期间，供应商提供技术指导。所投设备供货商具有国家高技能人才培训基地资质，(标书中提供证书复印件或官方网站链接截图加盖公章)</p> <p>(3) 服务期内外，为保障培养适合企业需求的国家高技术技能复合型人才，学校开展工业机器人技术相关职业技能等级认定，1+X等级认定，投标方能提供考务服务，具有职业技能等级培训和认定资质，提供相关证明材料。</p> <p>(4) 投标文件中提供投标设备的平面图、电气拓扑图、配置标注图、三维效果图及实物图各1张；不少于10个子模块实物图或者效果图，方便用户查看是否符合要求。</p>
说明	打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。	

第三章 供应商须知

一.前附表

序号	条款名称	内容及要求
1	计划编号	科分采[2024]00219
2	项目编号	[230101]zzgj[TP]20240012-2
3	项目名称	工业机器人系统操作员职业技能等级培训鉴定中心设备购置(三次)
4	包组情况	共1包
5	采购资金预算金额	1,000,000.00
6	采购方式	竞争性谈判
7	开标方式	不见面开标
8	评标方式	现场网上评标
9	评标办法	合同包1（工业机器人系统操作员职业技能等级培训鉴定中心设备购置）：最低评标价法
10	报价形式	合同包1（工业机器人系统操作员职业技能等级培训鉴定中心设备购置）：总价
11	现场踏勘	否
12	是否专门面向中小企业采购	采购包1：面向中小企业，采购包专门预留
13	保证金缴纳截止时间 （同递交投标文件截止时间）	详见谈判公告
14	电子响应文件递交	电子响应文件在响应截止时间前递交至黑龙江省项目采购电子交易系统
15	响应有效期	从提交投标（响应）文件的截止之日起90日历天
16	响应文件要求	<p>（1）加密的电子响应文件 1 份（需在投标截止时间前上传至“黑龙江省项目采购电子交易系统”）。</p> <p>（2）为避免上传的电子投标文件出现无法使用的情况，若项目采用现场开标方式时，投标人需自行携带投标客户端生成的备用电子标投标文件（.备用文件）U盘（或光盘）{{非加密电子版响应文件数}}份；若项目采用远程开标方式时，在代理机构开启备用文件上传功能后，投标人需自行上传备用电子标投标文件（.备用文件）。</p> <p>（3）纸质响应文件正本 0 份，纸质响应文件副本 0 份。</p>
17	中标候选人推荐家数	采购包1： 3家
18	中标供应商确定	采购人授权谈判小组按照评审原则直接确定中标（成交）人。
19	备选方案	不允许
20	联合体投标	包1： 不接受
21	代理服务费收取方式	向中标/成交供应商收取 采购机构代理服务收费标准：由中标供应商支付

22	投标保证金	<p>本项目允许投标供应商按照相关法律法规自主选择以支票、汇票、本票或者金融机构、担保机构出具的保函等非现金形式缴纳保证金。</p> <p>工业机器人系统操作员职业技能等级培训鉴定中心设备购置：保证金人民币：0.00元整。</p> <p>开户单位：无 开户银行：无 银行账号：无</p> <p>特别提示：</p> <p>1、响应供应商应认真核对账户信息，将响应保证金足额汇入以上账户，并自行承担因汇错投标保证金而产生的一切后果。响应保证金到账（保函提交）的截止时间与响应截止时间一致，逾期不交者，响应文件将作无效处理。</p> <p>2、响应供应商在转账或电汇的凭证上应按照以下格式注明，以便核对：“（项目编号：***、包组：***）的响应保证金”。</p>
----	-------	---

23	电子招投标	<p>各投标人应当在投标截止时间前上传加密的电子投标文件至“黑龙江省政府采购网”未在投标截止时间前上传电子投标文件的，视为自动放弃投标。投标人因系统或网络问题无法上传电子投标文件时，请在工作时间及时拨打联系电话4009985566按5转1号键。</p> <p>不见面开标（远程开标）：</p> <p>1. 项目采用不见面开标（网上开标），如在开标过程中出现意外情况导致无法继续进行电子开标时，将会由开标负责人视情况来决定是否允许投标人导入非加密电子投标文件继续开标。本项目采用电子评标（网上评标），只对通过开标环节验证的电子投标文件进行评审。</p> <p>2. 电子投标文件是指通过投标客户端编制，在电子投标文件中，涉及“加盖公章”的内容应使用单位电子公章完成。加密后，成功上传至黑龙江省政府采购网的最终版指定格式电子投标文件。</p> <p>3. 使用投标客户端，经过编制、签章，在生成加密投标文件时，会同时生成非加密投标文件，投标人请自行留存。</p> <p>4. 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，在开标时间前30分钟，应当提前登录开标系统进行签到，填写联系人姓名与联系号码。</p> <p>5. 开标时，投标人应当使用 CA 证书 在开始解密后30分钟内完成投标文件在线解密，若出现系统异常情况，工作人员可适当延长解密时长。（请各投标人在参加开标以前自行对使用电脑的网络环境、驱动安装、客户端安装以及CA证书的有效性等进行检测，保证可以正常使用。具体环境要求详见操作手册）</p> <p>6. 开标时出现下列情况的，将视为逾期送达或者未按照招标文件要求密封的投标文件，采购人、采购代理机构应当视为投标无效处理。</p> <p>（1） 投标人未按招标文件要求参加远程开标会的；</p> <p>（2） 投标人未在规定时间内完成电子投标文件在线解密；</p> <p>（3） 经检查数字证书无效的投标文件；</p> <p>（4） 投标人自身原因造成电子投标文件未能解密的。</p> <p>7. 供应商必须保证在规定时间内完成已投项目的电子响应文件解密，并在规定时间内进行签章确认，未在规定时间内签章的，视同接受开标结果。</p>
24	电子响应文件签字、盖章要求	<p>应按照第六章“响应文件格式与要求”，使用CA进行签字、盖章。</p> <p>说明：若涉及到授权委托人签字的可将文件签字页先进行签字、扫描后导入加密电子响应文件或签字处使用电脑打字输入。</p>
25	其他	
26	项目兼投兼中规则	兼投兼中： -

二.说明

1.委托

授权代表如果不是法定代表人/单位负责人，须持有《法定代表人/单位负责人授权书》（统一格式）。

2.费用

无论谈判过程中的作法和结果如何，参加谈判的供应商须自行承担所有与参加谈判有关的全部费用。

三.响应文件

1.响应文件计量单位

响应文件中所使用的计量单位，除有特殊要求外，应采用国家法定计量单位，报价最小单位为人民币元。

2.响应文件的组成

(一) 响应文件，统一格式包括：

- 1、封面格式
- 2、报价书
- 3、报价一览表
- 4、资格承诺函（后附格式）
- 5、详细配置明细
- 6、技术偏离表
- 7、报价书附件

(二) 其他文件包括：

★1、供应商具有独立承担民事责任的能力

注：①供应商若为企业法人：提供“统一社会信用代码营业执照”；未换证的提供“营业执照、税务登记证、组织机构代码证或三证合一的营业执照”；②若为事业法人：提供“统一社会信用代码法人登记证书”；未换证的提交“事业法人登记证书、组织机构代码证”；③若为其他组织：提供“对应主管部门颁发的准许执业证明文件或营业执照”；④若为个体工商户：提交“统一社会信用代码的营业执照”或“营业执照、税务登记证”；⑤若为自然人：提供“身份证明材料”。以上均提供复印件。

★2、法定代表人/单位负责人签字并加盖公章的法定代表人/单位负责人授权书。

注：供应商为法人单位时提供“法定代表人授权书”，供应商为其他组织时提供“单位负责人授权书”，供应商为自然人时提供“自然人身份证明材料”。

★3、法定代表人/单位负责人身份证正反两面复印件及投标代表身份证明身份证正反两面复印件。供应商为大学生创办的小微企业还应提供法定代表人的学生证或毕业证或国外学历学位认证书复印件。

★4、谈判项目对于供应商必须具备的特定资质要求。

5、小微企业声明函：响应供应商为小微企业且所响应产品为小微企业生产，提供声明函的享受政府采购优惠。（注：响应供应商及响应产品是小微企业的提供，否则无需提供）

(三) 报价书附件的编制及编目

1、报价书附件由供应商自行编制，规格幅面应与正文一致，附于正文之后，与正文页码统一编目编码装订。

2、报价书附件必须包含以下内容：

- (1) 产品主要技术参数明细表及报价表；
- (2) 技术服务和售后服务的内容及措施。

3、报价书附件可以包含以下内容：

- (1) 产品详细说明书。包括：产品主要技术数据和性能的详细描述或提供产品样本；
- (2) 产品制造、验收标准；
- (3) 详细的交货清单；
- (4) 特殊工具及备件清单；
- (5) 供应商推荐的供选择的配套货物表；
- (6) 提供报价所有辅助性材料或资料。

3.报价

- (一) 所有价格均以人民币报价，所报价格为送达用户指定地点安装、调试、培训完毕价格。
- (二) 谈判报价分两次，即初始报价，供应商递交的响应文件中的报价及谈判结束后的最后报价，且将做为最终的成交价格。
- (三) 具备初始报价，方有资格做第二次报价。
- (四) 最低报价不能作为成交的唯一保证。
- (五) 如供应商未按规定要求和时间递交最后报价，该供应商提交的响应文件中的初始报价将作为其最后报价。
- (六) 供应商应注意本文件的技术规格中指出的工艺、材料和设备型号仅起说明作用，并没有任何限制性。供应商在报价中可以选用替代标准或型号，但这些替代要实质上满足或超过本文件的要求。

4.响应文件的签署及规定

- (一) 组成响应文件的各项资料均应遵守本条规定。
- (二) 响应文件应按规范格式编制，按要求签字、加盖公章。
- (三) 响应文件装订成册、编制页码且页码连续。
- (四) 响应文件的正本必须用不退色的墨水填写或打印，注明“正本”字样，副本可以用复印件。正本 0 份，副本 0 份
- (五) 响应文件不得涂改和增删，如有修改错漏处，必须由谈判代表签字并加盖公章。
- (六) 响应文件因字迹潦草或表达不清所引起的后果由供应商自行负责。
- (七) 法定代表人/单位负责人授权书应由法定代表人/单位负责人签字并加盖公章。

5.响应文件存在下列任意一条的，则响应文件无效：

- (一) 任意一条不满足谈判文件★号条款要求的；
- (二) 单项产品五条及以上不满足非★号条款要求的；
- (三) 供应商所提报的技术参数没有如实填写，没有与“竞争性谈判文件技术要求”一一对应，只简单填写“响应或完全响应”的以及未逐条填写应答的；
- (四) 供应商提报的技术参数中没有明确品牌、型号、规格、配置等；
- (五) 单项商品报价超单项预算的；
- (六) 响应产品中如要求安装软件，应提供正版软件，否则响应无效；台式计算机、便携式计算机必须预装正版操作系统，该系统须有唯一的正版序列号与之对应，一个正版序列号只能对应一台计算机，否则响应无效；
- (七) 政府采购执行节能产品政府强制采购和优先采购政策。如采购人所采购产品为政府强制采购的节能产品，供应商所投产品的品牌及型号必须为清单中有效期内产品并提供证明文件，否则其响应将作为无效响应被拒绝；

6.供应商出现下列情况之一的，响应文件无效：

- (一) 非★条款有重大偏离经谈判小组专家认定无法满足竞争性谈判文件需求的；
- (二) 未按竞争性谈判文件规定要求签字、盖章的；
- (三) 响应文件中提供虚假材料的；（提供虚假材料进行报价、应答的，还将移交财政部门依法处理）；
- (四) 提交的技术参数与所提供的技术证明文件不一致的；
- (五) 所报项目在实际运行中，其使用成本过高、使用条件苛刻的需经谈判小组确定后不能被采购人接受的；
- (六) 法定代表人/单位负责人授权书无法定代表人/单位负责人签字或没有加盖公章的；
- (七) 参加政府采购活动前三年内，在经营活动中有重大违法记录的；
- (八) 供应商对采购人、代理机构、磋商小组及其工作人员施加影响，有碍公平、公正的；
- (九) 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参与本项目同一合同项下的投标的，其相关投标将被认定为投标无效；
- (十) 属于串通投标，或者依法被视为串通投标的；

(十一) 按有关法律、法规、规章规定属于响应无效的;

(十二) 谈判小组在谈判过程中, 应以供应商提供的响应文件为谈判依据, 不得接受响应文件以外的任何形式的文件资料。

7. 供应商禁止行为

(一) 供应商在提交响应文件截止时间后撤回响应文件;

(二) 成交人在谈判结果产生后放弃成交;

(二) 成交人在规定的时限内不签订政府采购合同。

8. 竞争性谈判文件质疑提起与受理

供应商在参加黑龙江省政府采购代理机构组织的政府采购活动中, 认为采购文件使自己的权益受到损害的, 可依法提出质疑;

(一) 潜在供应商已依法获取采购文件, 且满足参加采购活动基本条件的, 可以对该文件提出质疑; 对采购文件提出质疑的, 应当在首次获取采购文件之日起7个工作日内提出。

(二) 提出质疑的供应商应当在规定的时限内, 以书面形式一次性地向代理机构递交质疑函和必要的证明材料。

(三) 有下列情形之一的, 代理机构不予受理:

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

(四) 有下列情形之一的, 质疑不成立:

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

(五) 对虚假和恶意质疑的处理。

代理机构将对虚假和恶意质疑的供应商进行网上公示, 推送省级信用平台; 报省政府采购监督管理部门依法处理, 记入政府采购不良记录; 限制参与政府采购活动; 有下列情形之一的, 属于虚假和恶意质疑:

有下列情形之一的, 属于虚假和恶意质疑:

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

第四章 谈判及评审方法

一.谈判要求

1、评审方法

最低价评标价法，是指响应文件满足谈判文件全部实质性要求，且投标报价最低的供应商为中标候选人的评标方法。

2、评审原则

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

2.2 具体评审事项由谈判小组负责，并按谈判文件的规定办法进行评审。

3、谈判小组

3.1 竞争性谈判小组由采购人代表和评审专家共3人以上单数组成，其中评审专家人数不得少于竞争性谈判小组或者询价小组成员总数的2/3。

3.2 谈判小组成员有下列情形之一的，应当回避：

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

(2) 与供应商的法定代表人或者负责人有夫妻、直系血亲、三代以内旁系血亲或者近姻亲关系；

(3) 与供应商有其他可能影响政府采购活动公平、公正进行的关系。

3.3 谈判小组负责具体评审事务，并独立履行下列职责：

(1) 确认或者制定谈判文件；

(2) 审查供应商的响应文件并作出评价；

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

(4) 编写评审报告；

(5) 确定成交候选人名单，以及根据采购人委托直接确定成交供应商；

(6) 向采购人、采购代理机构或者有关部门报告评审中发现的违法行为；

(7) 法律法规规定的其他职责。

4、澄清

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

谈判小组、询价小组要求供应商澄清、说明或者更正响应文件应当以书面形式作出。供应商的澄清、说明或者更正应当由法定代表人或其授权代表签字或者加盖公章。由授权代表签字的，应当附法定代表人授权书。供应商为自然人的，应当由本人签字并附身份证明。

谈判小组不接受供应商主动提出的澄清、说明或更正。

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

5、有下列情形之一的，视为供应商串通投标：

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

(2) 不同供应商委托同一单位或者个人办理投标事宜；

(3) 不同供应商的响应文件载明的项目管理成员或者联系人员为同一人；

(4) 不同供应商的响应文件异常一致或者投标报价呈规律性差异；

(5) 不同供应商的响应文件相互混装；

(6) 不同供应商的投标保证金为从同一单位或个人的账户转出；

说明：在项目评审时被认定为串通投标的供应商不得参加该合同项下的采购活动

6、有下列情形之一的，属于恶意串通投标：

- (1) 供应商直接或者间接从采购人或者采购代理机构处获得其他供应商的相关情况并修改其投标文件或者响应文件；
- (2) 供应商按照采购人或者采购代理机构的授意撤换、修改投标文件或者响应文件；
- (3) 供应商之间协商报价、技术方案等投标文件或者响应文件的实质性内容；
- (4) 属于同一集团、协会、商会等组织成员的供应商按照该组织要求协同参加政府采购活动；
- (5) 供应商之间事先约定由某一特定供应商成交、成交；
- (6) 供应商之间商定部分供应商放弃参加政府采购活动或者放弃成交、成交；

(7) 供应商与采购人或者采购代理机构之间、供应商相互之间，为谋求特定供应商成交、成交或者排斥其他供应商的其他串通行为。

7、投标无效的情形

详见资格性审查、符合性审查和谈判文件其他投标无效条款。

8、废标（终止）的情形

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

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

9、定标

谈判结束后，谈判小组应当要求所有参加谈判的供应商在规定时间内进行最后报价，采购人从谈判小组提出的成交候选人中根据符合采购需求、质量和价格相等且报价最低的原则确定成交供应商，并将结果通知所有参加谈判的未成交的供应商。

10、其他说明事项

若出现供应商因在投标客户端中对应答点标记错误，导致评审专家无法进行正常查阅而否决供应商投标的情况发生时，由投标人自行承担责任。

二.政府采购政策落实

1.节能、环保要求

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

2.对小型、微型企业、监狱企业或残疾人福利性单位给予价格扣除

依照《政府采购促进中小企业发展管理办法》、《关于政府采购支持监狱企业发展有关问题的通知》和《财政部 民政部 中国残疾人联合会关于促进残疾人就业政府采购政策的通知》的规定，凡符合要求的小型、微型企业、监狱企业或残疾人福利性单位，按照以下比例给予相应的价格扣除：（监狱企业、残疾人福利性单位视同小型、微型企业）。

合同包1（工业机器人系统操作员职业技能等级培训鉴定中心设备购置）

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

价格扣除相关要求：

(1) 所称小型和微型企业应当同时符合以下条件：

①符合中小企业划分标准；

②提供本企业制造的货物、承担的工程或者服务，或者提供其他中小企业制造的货物。本项所称货物不包括使用大型企业注册商标的货物；

中小企业划分标准，是指国务院有关部门根据企业从业人员、营业收入、资产总额等指标制定的中小企业划型标准。

小型、微型企业提供中型企业制造的货物的，视同为中型企业。

符合中小企业划分标准的个体工商户，在政府采购活动中视同中小企业。

(2) 在政府采购活动中，供应商提供的货物、工程或者服务符合下列情形的，享受《政府采购促进中小企业发展管理办法》规定的中小企业扶持政策：

①在货物采购项目中，货物由中小企业制造，即货物由中小企业生产且使用该中小企业商号或者注册商标；

②在工程采购项目中，工程由中小企业承建，即工程施工单位为中小企业；

③在服务采购项目中，服务由中小企业承接，即提供服务的人员为中小企业依照《中华人民共和国劳动合同法》订立劳动合同的从业人员。

在货物采购项目中，供应商提供的货物既有中小企业制造货物，也有大型企业制造货物的，不享受《政府采购促进中小企业发展管理办法》规定的中小企业扶持政策。

以联合体形式参加政府采购活动，联合体各方均为中小企业的，联合体视同中小企业。其中，联合体各方均为小微企业的，联合体视同小微企业。

(3) 供应商属于小微企业的应填写《中小企业声明函》；监狱企业须供应商提供由监狱管理局、戒毒管理局（含新疆生产建设兵团）出具的属于监狱企业的证明文件；残疾人福利性单位应填写《残疾人福利性单位声明函》，否则不认定价格扣除。

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

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

(5) 报价供应商为大学生创办的小微企业的，对其法定代表人身份及企业性质进行核查，请报价供应商提供（A）、（B）、（C）的登录名和密码：

（A）法定代表人为在校大学生的，学生证复印件与《企业法人营业执照》上的法人代表名称应一致。查询路径：中国高等教育学生信息网(学信网)<http://www.chsi.com.cn/>。

（B）法定代表人为大学毕业生的，毕业证复印件与《企业法人营业执照》上的法人代表名称应一致。查询路径：中国高等教育学生信息网(学信网)<http://www.chsi.com.cn/>。

（C）法定代表人为留学回国人员的，国外学历学位认证书复印件与《企业法人营业执照》上的法人代表名称应一致。查询路径：教育部留学服务中心-国（境）外学历学位认证系统<http://renzheng.cscse.edu.cn/Login.aspx>。

（D）企业法定代表人必须为在校大学生、毕业五年内大学生（含留学回国），同时大学生必须为控股股东。控股情况查询：全国企业信用信息公示系统<http://gsxt.saic.gov.cn/>。

（E）各项查询结果需打印并由磋商小组签字。

三.评审程序

1.资格性审查和符合性审查

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

符合性审查。依据谈判文件的规定，从响应文件的有效性、完整性和对谈判文件的响应程度进行审查，以确定是否对谈判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、符合性审查的投标单位按无效投标处理。

2.谈判

(1) 谈判小组应当通过随机方式序确定参加谈判供应商的谈判顺序，谈判小组所有成员应当集中与单一供应商分别进行谈判，并给予所有参加谈判的供应商平等的谈判机会。

(2) 谈判内容主要包括：针对本项目的技术、服务要求以及合同草案条款等；谈判文件不能详细列明采购标的的技术、服务要求的，需经谈判由供应商提供最终设计方案或解决方案；其它需要谈判的事项。

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

对谈判文件作出的实质性变动是谈判文件的有效组成部分，谈判小组应当及时、同时通知所有参加谈判的供应商。

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

3.最后报价

谈判小组可根据供应商的报价，响应内容及谈判的情况，要求各供应商分别进行不超过三轮报价，并给予每个正在参加谈判的供应商平等的谈判机会。最后一轮谈判结束后，参加谈判的供应商应当对谈判的承诺和最后报价以书面形式确认，并由法定代表人或其授权委托人签署生效。最后报价是供应商响应文件的有效组成部分。

已提交响应文件的供应商，在提交最后报价之前，可以根据谈判情况退出谈判。最后报价逾时不交的（超过最后报价时限要求的）、最后报价未携带有效CA证书的将视为供应商自动放弃。

待所有实质性响应供应商最后报价完毕后，工作人员统一公布每位实质性响应供应商的最终价格。

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

4.政府采购政策功能落实

对于小型、微型企业、监狱企业或残疾人福利性单位给予价格扣除。

5.汇总、排序

响应文件满足谈判文件全部实质性要求，且进行政府采购政策落实的价格扣除后，对最后响应报价进行由低到高排序，确定价格最低的供应商为成交人候选人。价格相同的，按技术指标顺序排列确定，以上均相同的由采购人确定。

四.确定成交供应商

(一) 谈判小组依据谈判方法和原则确定成交供应商，并将成交结果通知所有参加谈判的未成交供应商。

(二) 如供应商对成交结果有异议，请当场以书面形式提出，由谈判小组以书面形式进行回复，其他任何形式的回复无效。

(三) 成交公告和成交通知书

代理机构负责发布成交公告，同时向成交供应商发出《成交通知书》，《成交通知书》是《合同》的一个组成部分。

(四) 排名第一的成交候选人不与采购人签订合同的，采购人可直接上报黑龙江省财政部门。

五.合同的签订

(一) 成交供应商应按《成交通知书》规定的时间、地点与采购人签订政府采购合同。

(二) 竞争性谈判文件、成交供应商的响应文件、谈判过程中的有关澄清和承诺文件均是政府采购合同的必要组成部分，与合同具有同等法律效力。

(三) 采购人不得向成交供应商提出任何不合理的要求，作为签订合同的条件，不得与成交供应商订立违背合同实质性内容的协议。

(四) 合同由采购人通过黑龙江省政府采购网上传黑龙江省财政部门备案。

(五) 采购人负责合同的审核、签订、履约及验收工作，黑龙江省财政部门负责对合同签订、合同履行及验收进行监督检查。

六.履约金

合同包1（工业机器人系统操作员职业技能等级培训鉴定中心设备购置）： 本合同包不收取

七.付款及验收

合同包1（工业机器人系统操作员职业技能等级培训鉴定中心设备购置）

付款方式	1期： 100%，按照招标文件和合同参数的规定，在规定时间内完成所有供货，满足所有功能要求及参数要求，完成安装调试后，配合采购人组织验收，验收合格后，待财政资金计划批复落实后，一次性100%支付合同总金额。
验收要求	1期： 满足相关国家标准、行业标准或企业内部标准；满足招标文件的参数要求。

表一资格性审查表：

合同包1（工业机器人系统操作员职业技能等级培训鉴定中心设备购置）

（一）符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定的条件。	提供《黑龙江省政府采购供应商资格承诺函》承诺人（供应商或自然人CA签章）
（二）承诺通过合法渠道，可查证不存在违反《中华人民共和国政府采购法实施条例》第十八条“单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的不同供应商，不得参加同一合同项下的政府采购活动。除单一来源采购项目外，为采购项目提供整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服务的供应商，不得再参加该采购项目的其他采购活动。”规定的情形。	提供《黑龙江省政府采购供应商资格承诺函》承诺人（供应商或自然人CA签章）
（三）承诺通过“全国企业信用信息公示系统”、“中国执行信息公开网”、“中国裁判文书网”、“信用中国”、“中国政府采购网”等合法渠道，可查证在投标截止日期前未被列入失信被执行人名单、重大税收违法案件当事人名单、政府采购严重违法失信行为记录名单。	提供《黑龙江省政府采购供应商资格承诺函》承诺人（供应商或自然人CA签章）
（四）承诺通过“中国执行信息公开网”（ http://zxgk.court.gov.cn ）等合法渠道，可查证法定代表人和负责人近三年内无行贿犯罪记录。	提供《黑龙江省政府采购供应商资格承诺函》承诺人（供应商或自然人CA签章）

（五）承诺通过合法渠道，事业单位或社会团体可查证不属于《政府购买服务管理办法》（财政部令第102号）第八条“公益一类事业单位、使用事业编制且由财政拨款保障的群团组织，不作为政府购买服务的购买主体和承接主体。”规定的情形。	提供《黑龙江省政府采购供应商资格承诺函》承诺人（供应商或自然人CA签章）
法定代表人授权书	提供标准格式的“法定代表人授权书”并按要求签字、加盖公章（法定代表人参加投标的不提供）
促进中小企业发展	采购包整体专门面向中小企业

表二符合性审查表：

合同包1（工业机器人系统操作员职业技能等级培训鉴定中心设备购置）

投标报价	投标报价（包括分项报价，投标总报价）只能有一个有效报价且不超过采购预算或最高限价，投标报价不得缺项、漏项。
投标文件规范性、符合性	投标文件的签署、盖章、涂改、删除、插字、公章使用等符合招标文件要求；投标文件文件的格式、文字、目录等符合招标文件要求或对投标无实质性影响；投标承诺书。
主要商务条款	审查投标人出具的“满足主要商务条款的承诺书”，且进行“法定代表人（或授权代表）签字或盖章、单位盖章”。
联合体投标	符合关于联合体投标的相关规定。
技术部分实质性内容	1.明确所投标的的产品品牌、规格型号或服务内容或工程量； 2.投标文件应当对招标文件提出的要求和条件作出明确响应并满足招标文件全部实质性要求。
其他要求	招标文件要求的其他无效投标情形；围标、串标和法律法规规定的其它无效投标条款。

第五章 主要合同条款及合同格式

合同编号：

《黑龙江省政府采购合同》（试行）文本

一般货物类

采购单位(甲方)
供应商(乙方)
签订地点

采购计划号
招标编号
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人承诺，甲乙双方签订本合同。

第一条 合同标的

1、供货一览表

序号	产品名称	商标品牌	规格型号	生产厂家	数量及单位	单价（元）	金额（元）
1							
2							
3							
4							
5							
人民币合计金额（大写）				（小写）			

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

第二条 质量保证

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

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

第三条 权利保证

乙方应保证所提供货物在使用时不会侵犯任何第三方的专利权、商标权、工业设计权或其他权利。

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。

2、货物的运输方式：。

3、乙方负责货物运输，货物运输合理损耗及计算方法：。

第五条 交付和验收

1、交货时间：。地点：。

2、乙方提供不符合招标文件和本合同规定的货物，甲方有权拒绝接受。

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

4、甲方应当在到货（安装、调试完）后7个工作日内进行验收，逾期不验收的，乙方可视同验收合格。验收合格后由甲乙双方签署货物验收单并加盖采购单位公章，甲乙双方各执一份。

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

6、甲方对验收有异议的，在验收后5个工作日内以书面形式向乙方提出，乙方应自收到甲方书面异议后 日内及时予以解决。

第六条 安装和培训

- 1、甲方应提供必要安装条件（如场地、电源、水源等）。
- 2、乙方负责甲方有关人员的培训。培训时间、地点： 。

第七条 售后服务

- 1、乙方应按照国家有关法律法规和“三包”规定以及招标文件和本合同所附的《服务承诺》，为甲方提供售后服务。
- 2、货物保修起止时间： 。
- 3、乙方提供的服务承诺和售后服务及保修期责任等其它具体约定事项。（见合同附件）

第八条 付款方式和期限

- 1、资金性质： 。
 - 2、付款方式：财政性资金按财政国库集中支付规定程序办理；自筹资金： 。
- 付款期限为甲方对货物验收合格后7个工作日内付款。

第九条 履约、质量保证金

- 1、乙方在签订本合同之日，按本合同合计金额 5%比例提交履约保证金。节能、环保产品提交履约保证金按本合同合计金额 2.5%比例提交，待货物验收合格无异议后5个工作日内无息返还。
- 2、乙方应在货物验收合格无异议后5个工作日内按本合同合计金额 比例向甲方提交质量保证金，质量保证期过后5个工作日内无息返还。

第十条 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50条规定的情形外，本合同一经签订，甲乙双方不得擅自变更、中止或终止。
- 2、乙方不得擅自转让（无进口资格的投标人委托进口货物除外）其应履行的合同义务。

第十一条 违约责任

- 1、乙方所提供的货物规格、技术标准、材料等质量不合格的，应及时更换，更换不及时按逾期交货处罚；因质量问题甲方不同意接收的或特殊情况甲方同意接收的，乙方应向甲方支付违约货款额 5%违约金并赔偿甲方经济损失。
- 2、乙方提供的货物如侵犯了第三方合法权益而引发的任何纠纷或诉讼，均由乙方负责交涉并承担全部责任。
- 3、因包装、运输引起的货物损坏，按质量不合格处罚。
- 4、甲方无故延期接收货物、乙方逾期交货的，每天向对方偿付违约货款额3‰违约金，但违约金累计不得超过违约货款额5%，超过 天对方有权解除合同，违约方承担因此给对方造成经济损失；甲方延期付货款的，每天向乙方偿付延期货款额3‰滞纳金，但滞纳金累计不得超过延期货款额5%。
- 5、乙方未按本合同和投标文件中规定的服务承诺提供售后服务的，乙方应按本合同合计金额 5%向甲方支付违约金。
- 6、乙方提供的货物在质量保证期内，因设计、工艺或材料的缺陷和其它质量原因造成的问题，由乙方负责，费用从质量保证金中扣除，不足另补。
- 7、其它违约行为按违约货款额5%收取违约金并赔偿经济损失。

第十二条 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，可向仲裁委员会申请仲裁或向人民法院提起诉讼。
- 3、诉讼期间，本合同继续履行。

第十三条 签订本合同依据

- 1、政府采购招标文件；
- 2、乙方提供的投标文件；

甲方（章）	乙方（章）
年 月 日	年 月 日

注：售后服务事项填不下时可另加附页

黑龙江省政府采购合同使用说明

（一般货物类）

《政府采购合同》是对招标文件中货物和服务要约事项的细化和补充，所签订的合同不得对招标文件和中标投标人投标文件作实质性修改；招标过程中有关项目目标的性状的重要澄清和承诺事项必须在合同相应条款中予以明确表达。采购人和中标投标人不得提出任何不合理的要求作为签订合同的条件；不得私下订立背离招标文件实质性内容的协议。

一、本合同适用范围

家用电器、电子产品、教学仪器设备、医疗仪器设备、广播电视仪器设备、体育器材、音响乐器、药品、服装、印刷设备和印刷品等政府采购项目（协议供货除外）适用于本合同。

二、填写说明

（一）合同标题：地市县使用时可在“黑龙江省”后再加所在地名称或将“黑龙江省”删除加所在地名称。

（二）本合同划线部分所需填写内容，除以下条款特殊要求外，按招标文件要求填写，如招标文件没有明确，按甲乙双方商定意见填写。

（三）第一条合同标的：按表中各项目要求填写，内容填写不下时可另加附页。

（四）第四条包装和运输：货物运输方式包括：汽车、火车、轮船等。

（五）货物交付和验收：时间按合同签订（或生效）后多少日（或工作日）或直接填X年X月X日前交货。

（六）第八条付款方式和期限：资金性质按财政性资金（预算内资金、预算外资金）和自筹资金填写。

三、有关要求

（一）各单位现使用的专业合同可作为本合同附件，但专业合同各条款必须符合招标文件和本合同各条款要求，如发生矛盾以本合同为准。

（二）协议供货合同应使用原文本。

（三）甲乙双方对本合同各条款均不能改动，只能在划线位置填写，如有改动视同无效合同。

（四）本合同统一用A4纸打印。

（五）本合同为试行文本，采购人和中标投标人在使用过程中如发现不当之处，请及时提出建议，以便修正。

本合同各条款由黑龙江省政府采购办公室负责解释。

第六章 响应文件格式与要求

《响应文件格式》是参加竞争性谈判供应商的部分响应文件格式，请参照这些格式编制响应文件。

一、响应文件封面格式

政府采购 响应文件

项目名称：工业机器人系统操作员职业技能等级培训鉴定中心设备购置(三次)

项目编号：[230101]zzgj[TP]20240012-2

供应商全称：（公章）

授权代表：

电话：

谈判日期：

二、报价书

的 _____ (供应商全称) 授权 _____ (授权代表姓名) _____ (职务、职称) 为响应供应商代表，参加贵方组织的
_____ (项目编号、项目名称) 谈判的有关活动，并对 _____ 进行报价。为此：

1、提供供应商须知规定的全部响应文件：

响应文件（含资格证明文件）正本（ ）份，副本（ ）份

2、报价的总价为（大写） _____ 元人民币

3、保证遵守竞争性谈判文件中的有关规定

4、保证忠实地执行买卖双方所签的《政府采购合同》，并承担《合同》约定的责任义务

5、愿意向贵方提供任何与该项活动有关的数据、情况和技术资料

6、与本活动有关的一切往来通讯请寄：

地址： _____ 邮编： _____

电话： _____ 传真： _____

供应商全称： _____

日期： _____

三、报价一览表

项目名称：工业机器人系统操作员职业技能等级培训鉴定中心设备购置(三次)

项目编号：[230101]zzgj[TP]20240012-2

序号(包号)	货物名称	货物报价价格(元)	货物市场价格(元)	交货期

供应商全称：

日期： 年 月 日

四、资格承诺函

黑龙江省政府采购供应商资格承诺函 (模板)

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

一、承诺具有独立承担民事责任的能力

(一)供应商类型为企业的，承诺通过合法渠道可查证的信息为：

- 1.“类型”为“有限责任公司”、“股份有限公司”、“股份合作制”、“集体所有制”、“联营”、“合伙企业”、“其他”等法人企业或合伙企业。
- 2.“登记状态”为“存续(在营、开业、在册)”。
- 3.“经营期限”不早于投标截止日期，或长期有效。

(二)供应商类型为事业单位或团体组织的，承诺通过合法渠道可查证的信息为：

- 1“类型”为“事业单位”或“社会团体”。
- 2.“事业单位法人证书或社会团体法人登记证书有效期”不早于投标截止日期。

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

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

二、承诺具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度

承诺通过合法渠道可查证的信息为：

- (一)未被列入失信被执行人。
- (二)未被列入税收违法黑名单。

三、承诺具有履行合同所必需的设备和专业技术能力

承诺按照采购文件要求可提供相关设备和人员清单，以及辅助证明材料。

四、承诺有依法缴纳税收的良好记录

承诺通过合法渠道可查证的信息为；

- (一) 不存在欠税信息。
- (二) 不存在重大税收违法。
- (三) 不属于纳税“非正常户”(供应商类型为自然人的不适用本条)。

五、承诺有依法缴纳社会保障资金的良好记录

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

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

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

- (一) 在投标截止日期前三年内未因违法经营受到刑事处罚。
- (二) 在投标截止日期前三年内未因违法经营受到县级以上行政机关做出的较大金额罚款(二百万元以上)的行政处罚。
- (三) 在投标截止日期前三年内未因违法经营受到县级以上行政机关做出的责令停产停业、吊销许可证或者执照等行政处罚。

七、承诺参加本次政府采购活动不存在下列情形

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

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

八、承诺通过下列合法渠道，可查证在投标截止日期前一至七款承诺信息真实有效。

- (一) 全国企业信用信息公示系统 (<https://www.gsxt.gov.cn>);
- (二) 中国执行信息公开网 (<http://zxgk.court.gov.cn>);
- (三) 中国裁判文书网(<https://wenshu.court.gov.cn>);
- (四) 信用中国 (<https://www.creditchina.gov.cn>);
- (五) 中国政府采购网 (<https://www.ccgp.gov.cn>);
- (六) 其他具备法律效力的合法渠道。

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

附件: 缴纳社会保障资金的证明材料清单

承诺人(供应商或自然人CA签章):

年 月 日

附件

缴纳社会保障资金的证明材料清单

一、社保经办机构出具的本单位职工社会保障资金缴纳证明。

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

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

五、技术偏离及详细配置明细表

项目名称：工业机器人系统操作员职业技能等级培训鉴定中心设备购置(三次)

项目编号：[230101]zzgj[TP]20240012-2

(第 包)

序号	货物名称	品牌型号、产地	数量/单位	报价(元)	谈判文件的参数和要求	响应文件参数	偏离情况

供应商全称：

日期： 年 月 日

六、技术服务和售后服务的内容及措施

供应商全称：

七、法定代表人/单位负责人授权书

：
（报价单位全称）法定代表人/单位负责人 授权 （授权代表姓名）为响
应供应商代表，参加贵处组织的 项目（项目编号）竞争性谈判，全权处理本活动中的一切事宜。

法定代表人/单位负责人签字：

供应商全称（公章）：

日 期：

附：

授权代表姓名： 授权代表：（签字）

职 务：

详细通讯地址：

邮 政 编 码：

传 真：

电 话：

八、法定代表人/单位负责人和授权代表身份证明

(法定代表人/单位负责人身份证正反面复印件)

(授权代表身份证正反面复印件)

供应商全称:

九、小微企业声明函

注：响应供应商及响应产品是小微企业的提供，否则无需提供

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

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

中小企业声明函（工程、服务）

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

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

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

……

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

本企业对上述声明内容的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

企业名称（盖章）：

日期： 年 月 日

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

十、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 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。

残疾人福利性单位（盖章）：

日期： 年 月 日

十一、投标人关联单位的说明

说明：投标人应当如实披露与本单位存在下列关联关系的单位名称：

- （1）与投标人单位负责人为同一人的其他单位；
- （2）与投标人存在直接控股、管理关系的其他单位。