**采购需求**

**一、为落实政府采购政策需满足的要求：**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **序号** | **政策名称** | **内容** |
| 1 | 政府采购促进中小企业发展 | 提供材料详见招标文件第六章“报价文件” |
| 2 | 政府采购支持监狱企业发展 | 提供材料详见招标文件第六章“报价文件” |
| 3 | 政府采购促进残疾人就业 | 提供材料详见招标文件第六章“报价文件” |
| 4 | 政府强制采购节能产品 | 不适用 |
| 5 | 政府优先采购节能、环保产品 | 不适用 |
| 6 | 政府采购进口产品 | 不允许采购进口产品 |

**采购标的对应的中小企业划分标准所属行业：**工业

**中小企业划型标准：**从业人员1000人以下或营业收入40000万元以下的为中小微型企业。其中，从业人员300人及以上，且营业收入2000万元及以上的为中型企业；从业人员20人及以上，且营业收入300万元及以上的为小型企业；从业人员20人以下或营业收入300万元以下的为微型企业。

**二、采购资金的支付方式、时间、条件：**

|  |  |
| --- | --- |
| **▲履约保证金** | 1.合同签订后一周内，中标人向采购人提交合同总价5%的履约保证金，履约保证金在服务期内无质量问题和维护问题，服务期满后，于20个工作日内退还（不计息），逾期退还的，自逾期之日起，向中标人每日偿付合同价款的0.05%的违约金；  2.提交方式：支票、汇票、本票等非现金形式。 |
| **▲付款方式** | 采购合同签订后且中标人已提交履约保证金的，采购人向中标人支付合同总价的30%；货物送达指定地点，经采购人验收合格，自收到中标人开具的发票后5个工作日内支付合同总价的70%，逾期支付货款的，自逾期之日起，向中标人每日偿付未付价款0.05%的滞纳金。 |

**三、服务要求（技术要求里另有注明的以技术要求为准）：**

|  |  |
| --- | --- |
| **交付时间** | 合同签订后30个工作日内 |
| **交付地点** | 采购人指定地点 |
| **质保期** | 3年，项目验收合格后开始计算 |
| **服务标准、期限、效率** | 1、投标人应保证所提供系统产品均为全新设备，设备质量标准符合国家标准及国际行业相关标准，保证所有设备是标书所示产品制造商生产，保证所提供的所有设备开箱合格率达到100%，验收合格标准为连续测试72小时无故障。  为保证产品的质量，投标人为采购人提供以下服务：  ① 3年以上提供免费的5天×9小时服务电话、传真、电子邮件、互联网等多种方式的服务，接到电话后24小时内到达现场；  ② 产品制造商需具有提供咨询服务  ③质保期满后，收费标准不多于总价格10%的升级费。  ④ 配套产品对应免费培训，能够提供完整的多层次的软件相关技术培训  （投标人应对采购人的操作人员、维修人员免费进行培训；  投标人应提供相应的培训计划；  上述内容的实现方式、时间、地点、人数应在投标文件中详细说明。）；  ⑤ 投标人需提供免费上门安装调试网络系统服务，且须提供相应配套的详细说明书。  3) 提供产品说明书、操作手册、使用说明等齐备的技术资料一套，并根据采购人需求提供培训及技术支持。 |
| **其他技术、服务要求** | 1.供应商应按招标文件规定的货物性能、技术要求、质量标准向采购人提供未经使用的全新产品，符合国家法律规定和技术规格、质量标准的出厂原装合格产品。  2.技术支持：  供应商应及时免费提供合同货物软件的升级，免费提供合同货物新功能和应用的资料。  3.安装调试：  3.1安装地点：采购人指定地点；  3.2安装完成时间：接到采购人通知后在规定时间内完成安装和调试，如在规定的时间内由于供应商的原因不能完成安装和调试，供应商应承担由此给采购人造成的损失；  3.3如供应商委托国内代理（或其他机构）负责安装或配合安装应在签约时指明，但供应商仍要对合同货物及其安装质量负全部责任；  3.4安装标准：符合我国国家有关技术规范要求和技术标准，所有的软件和硬件必须保证同时安装到位；  3.5供应商免费提供合同货物的安装服务；  3.6供应商在投标文件中应提供安装调试计划、对安装场地和环境的要求。  4.供应商应提供质保期满后主要零部件报价单、质保期满后维护费、软件升级及其相关服务内容；  5.供货时提供有关的全套技术文件。  6.供应商应保证所提供的货物或其中任何一部分均不会侵犯第三方的知识产权。 |
| **验收标准** | 1.验收由采购人负责实施；  2.验收依据：  2.1合同、招标文件、投标文件；  2.2供应商提供的技术规格、经采购人认可的合同货物的有效检验文件；  2.3供应商投标文件中提供的经采购人认可的合同货物的验收标准（符合中国有关的国家、地方、行业标准）和检测办法及相应检测手段。  3.供应商应派员在所供货物到采购人处时进行到货验收，有需要时能联系产品制造商到场共同验收，若发现任何损坏及质量问题，供应商负责妥善处理直至采购人满意，由此产生的费用由供应商承担。  4.验收合格的条件：  4.1所供货物符合产品标准和及合同的要求；  4.2在进行测试和验收过程中发现的问题已被解决并得到采购人的认可；  4.3合同中规定的所有货物和材料均已交付；  4.4所供货物已通过使用单位组织的验收；  4.5所有相关的技术文件及资料均已提交并得到接受。 |

**四、技术要求**

**1.需执行的国家相关标准、行业标准、地方标准或者其他标准、规范：**如技术要求中未注明需执行的国家相关标准、行业标准、地方标准或者其他标准、规范的，执行最新标准、规范。

**2.需满足的质量、安全、技术规格、物理特性等要求：**

**视频图像展示台需包含以下内容：**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **名称** | **技术参数** | **数量** |
| 1 | 深度学习智能车 | 详见附件 | 1台 |
| 2 | 无人驾驶智能车 | 详见附件 | 1台 |
| 3 | 无人驾驶智能沙盘 | 详见附件 | 1套 |

**附件：**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 设备名称 | 数量 | 参数要求 |
| 1 | 深度学习智能车 | 1台 | 一、功能要求：  1、可搭载Inter高性能处理器及支持百度大脑Edgeboard；  2、多传感器配置，可实现自主导航、数据采集、模型构建、车道线、红绿灯、人行道、限速标志、转弯等交通标识检测；  3、可搭载多种深度学习框架，开放所有源代码、提供教学实验指导手册、系统涵盖深度学习及无人驾驶视觉算法知识点应用。  二、产品参数：  1、主控制器：AVR ATmega2560，辅助控制器：AVR ATmega48P;  2、主处理器：≧Inter I5处理器  3、板载资源：蜂鸣器、 4路12V直流电机驱动、4路LED输出、蓝牙通信、电子罗盘、6轴角加速度传感器、8路D/A信号转换；  4、通信接口：3路串口、1路IIC通信、1路USB转串口、7路超声波传感器控制接口；  5、扩展接口：20P专用接口，5V、12V电源输出，1路串口，1路IIC接口，5路ADC采样，3路PWM输出，4路双向IO口，方便扩展外部器件；  6、下载方式：标准USB-MINI接口下载；  7、供电方案：USB供电、车载电池供电、外部16.8V电源供电；  8、板载资源：8路红外循迹传感器；  9、板载资源：7组16mm超声波收、发探头；  10、摄像头：双摄像头配置、像素720P、对角70度、水平55度、YUY2/10-15帧/S，；  11、提供百度飞桨及PyTorch开发深度学习应用；  12、提供不少于20课时实验课程支持。  三、软件平台：  1、软件系统：Ubuntu16.04 ；  2、深度学习框架：PyTorch、paddlepaddle;  3、软件编程语言：Python3.6。  四、中标后提供产品制造商授权书：  **五、提供本平台可参加国家级机器人类竞赛证明材料** |
| 2 | 无人驾驶智能车 | 1台 | 一、功能要求：  （1）自主驾驶  无人驾驶车通过车道线识别算法，识别车道线让无人车保持在车道线中心行驶，通过实时识别各种的标志牌来控制车辆加减速等操作。  （2）识别行人  使用目标检测以及激光雷达测距融合算法，实现行人检测。  （3）交通灯检测  实时识别信号灯的当前状态来控制车辆红灯停、绿灯行。  （4）雷达避障  雷达360度检测周围的障碍物情况，发现障碍物在危险范围内时停车避障。  二、主要参数：   1. 高性能低功耗处理器：Intel i7 10代CPU 1.8GHz--4.9GH双核四线程CPU，功耗15W 2. ≥8G运行内存+128G高速SSD硬盘 3. 6个USB2.0、2个USB3.0、1个USB Type-C接口 4. 360度全方位扫描、10赫兹自适应扫描频率、激光测距每秒4000次、8米测距离、Claass1激光安全标准、测量量程解析度0.1%、A6核ARM64位处理的激光雷达 5. 两个720P无畸变相机 6. 主控MCU：STM32F103 7. 433MHz无线通信模块 8. 2路HC-SR04超声波测距模块 9. 蜂鸣器+LED 10. 电机驱动系统+舵机转向系统 11. 19V大容量锂电池 12. 底盘控制形式：阿克曼结构控制 |
| 3 | 无人驾驶智能沙盘 | 1套 | 一、功能要求  沙盘模拟城市道路，涵盖了直线行驶、T字路口、直角拐弯、过坎、车库、红绿灯、模型行人、道路标识牌、路灯、立交桥、路侧霓虹灯等诸多元素。沙盘平面尺寸为7m×7m，分为上下两层，为无人驾驶车提供好的模拟场地。  沙盘配套控制系统在沙盘控制柜中，该系统具备路灯控制、信号灯控制、停车场车位检测、车辆实时定位等功能。控制柜基于微软windows10系统搭建，部署在1920x1080分辨率的屏幕上，使用pyQT5作为软件系统的开发框架，具备跨平台、易部署的特性，支持二次开发。  1.路灯控制系统  路灯可独立控制，通过屏幕上的路灯控制菜单，可以控制道路两侧路灯的亮与灭。  2.信号灯控制  红绿灯系统与控制柜通过433无线通讯组网，通过点击控制柜屏幕上的红绿灯系统菜单下的参数设置，可以修改红、绿、黄交通灯的时间。同时，车辆可以自主识别路口交通信号灯，并完成相应的停车、通过操作。  3.停车场车位检测  通过无线通讯的方式，在控制柜屏幕的停车场菜单下，会实时显示当前停车场剩余的车位的数量，以判断无人驾驶车是否进入停车位。 |