**莆田一中2019学生机器人比赛**

**器材采购项目**

招标文件

项 目 名 称： **莆田一中2019学生机器人比赛器材采购项目**

招 标 人： 莆田第一中学 （盖章）

法定代表人： （盖章）

日期：2019年3月

第一部分 投标人须知

（一）总则

**1 项目说明**

1.1 项目名称：莆田一中2019学生机器人比赛器材采购项目

1.2供货地点: 莆田市城厢区学园南街1699号（新校址内）

1.3数量:见清单

1.4质量标准:合格

1.5 供货期: 5 日历天

1.6 资金来源: 自筹

**2 获取招标文件方式**

投标人在招标公告规定的时间内向招标人联系领取。

**3 投标人的资格资质要求**  
 3.1经工商部门批准具有生产或经营资格本招标文件所述的货物或服务的企业法人。

**5 投标费用**

投标人应承担其编制投标文件与递交投标文件所涉及的一切费用，不管投标结果如何，招标人对上述费用不负任何责任。

（二）招标文件

**6 招标文件**

招标文件由投标人须知、合同条款、投标文件组成。

**7 招标人不组织投标答疑会。**

**8 预算价：70080.00元（人民币）**

**9 最高限价：70080.00元（人民币）**

**10 产品采购价**

招投标双方在签订合同时，中标价即为产品采购价 。

**11 投标保证金的缴交和退还**

投标保证金金额为人民币: 壹仟元整(￥1000.00元)，投标保证金应以现金形式与投标文件一起提交。未中标者当场退还投标保证金，中标者投标保证金可以直接转为履约保证金。

**12.1未按要求提交投标保证金的投标将被视为无效投标**。

12.2**发生下列情况之一，投标保证金将被没收：**

(1) 开标后在投标有效期间，投标人撤回其投标书的；

(2) 中标人放弃中标的或不按规定签约的；

(3) 中标人在规定的期限内未提交履约保证金的；

**13 供货时间及产品质量**

13.1本招标项目供货期不超过 5 日历天。逾期未能供货，将按每日200元赔偿招标人损失。

13.2质量要求按照国家质量验收标准，综合评定指标达到国家质量验收 合格 标准。若质量验收评定不能达到合格，所造成的一切损失由供货单位承担。

**14 技术参数和要求：**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **项目** | **名称** | **产品型号** | **单位** | **数量** |
| 1 | WER高级积木套装 | 1、组件数量不少于 880 个，组件种类不少于 70 种。主要元器件包含六面搭建立方体若干、控制器 1 套、锂电池 1 套、磁敏开关（感应距离 5mm）1 个、旋转计数器（工作电压 5V，1-2 线/周）1 套、调制灰度传感器（工作电压 5V，自发射调制光线，抗环境光干扰）8 个、红外传感器 1 个、数字舵机 1 套、闭环电机 3 套、11 种齿轮、2 种齿轮箱、6 种轴、丝杠、万向轮等。包含开发软件、项目案例等教学资料。可以完成科协、电教 WER 竞赛项目。拼插式搭建方式，搭建过程不需要使用螺钉。  2、控制器为 32 位处理器，主频 72MHz、512K FLASH、64K SRAM，提供 32 个 EEPROM，USB 下载，实际程序存储空间 3.96M，可同时存储 30 条以上程序，含下载线。128\*64点阵液晶屏，带背光，可以显示图形和字符。4 个按键，通过界面操做可直接在控制器上读取各端口返回值、控制各端口执行器动作，可以设置 EEPROM 中的数值，还可以设置控制器自身的声音和液晶屏背光板的开关。4 路电机口，支持普通 PWM 控制和闭环控制，单路最大电流 1.5A，RJ11 接口。12 路 I/O 口，支持 AI、DI、DO、RS485 和计数功能，RJ11 接口。工作电压 7.0-8.4v。  3、锂电池为 8.4V1500MHA 专用锂电池，含专用充电器。  4、数字舵机转矩 16kgf\*cm，操作角度 300°，操作精度 300°/1024，减速比 1/265，金属齿轮，可在关节模式和车轮模式之间迅速切换。闭环电机工作电压范围（额定电压）6.5~8.4V（8.4V），线圈阻值 8MΩ，空载电流≤160mA，空载转速≥170rpm，堵转电流（驱动保护电流）≥3.2A（1.5A），堵转力7.3N•m，最大效率点力矩 0.86 N•m，效率 75%，减速比 59，齿轮材质 45#钢，编码器精度≤0.3°。  5、开发软件支持标准流程图编程和标准 C 语言编程。流程图模块包含所有端口功能，支持子程序功能，0 代码操作即可完成编程，同时流程图中支持嵌入 C 代码程序段。流程图可自动生成 C 语言，C 语言支持指针、数组、结构体等复杂应用。库函数全开放。支持在线升级。可对电机进行精度为1度的控制。  **6、每套另加配件：**c203小闭环电机2个，舵机2个，电机延长线5根，舵机线3根，舵机转接板3个，紧配销40个 | 套 | 2 |
| 2 | 能力风暴综合技能机器人（符合2019年中国科协 “青少年机器人竞赛”） | 控制器： （1）ARM CortexM3内核，主频120MHZ，3M FLASH，128KRAM,可存储30个万条语句的程序，200个EEPROM能在控制器上设置和调整参数，具有U盘功能，超级省电。  （2）2.4英寸触摸式彩色显示屏，点阵式显示，带背光，能显示字符、汉字、图形。上、下、Reset、Start 四个按钮。  （3）模拟数据采样速度≥1250万次/秒， 12位精度。  （4）控制器自带电量检测，可低电压报警，保护电池过放。  （5）内置声音传感器、蜂鸣器。（声音检测控制、发音）。  （6）10路最大电流0.5A的数字信号输出；17路高速模拟信号输入通道；5路485扩展总线接口。  （7）独立1M通讯频率485总线，可连接伺服电机，编码器电机，扩展视频、图像采集传感。  （8）4 路电机PWM 控制信号，频率范围100 Hz~60kHz。  （9）USB下载（配线）。 传感器： （1）7通道地面灰度传感，高灵敏，抗外界光线干扰x1  （2）高精度模拟颜色传感器x2  （3）可控红色LED灯x1  （4）所有传感器数据采集后，在触摸屏上有显示（数字或图形） 动力系统： （1）2路双轴编码器电机，4轮全驱，高转速、响应快，控制精准。  （2）轮胎采用54\*18MM耐磨光面轮胎x2， 54\*18全向轮x2  （3）高精度、大扭矩伺服舵机x6 能源： （1）7.4V2200mAH锂电池供电x1  （2）控制器和电机共用同一电池，连续工作时间长、方便易用  （3）配可充不同电压的平衡充电器和电源适配器 整机框架： （1）环氧树脂玻纤板框架  （2）金属铝合金包装箱  **每套另加配件：**电池2个，舵机3个，101、102电机各1个 | 套 | 4 |

（一） 投标人须承诺提供的设备及服务严格按照招标文件的要求，保质保量，保证满足招标方的需求，承诺做到在用户报修后，1小时内响应，4小时到达现场进行免费维护服务，如果维护时间需要超过24小时，必须免费提供备用设备，以确保比赛训练的正常进行。

（二） 产品报价包含采购器材及赠送器材等所有的费用。质保期为一年，省赛或全国赛时免费提供备用件。

（三）投标文件的递交

**15 投标文件的密封及标记**

15.1投标文件（正本一份、副本一份）应密封完整。包封上应写明：①招标人名称；②投标人的名称、地址与邮政编码；③“开标时间前不得开封”的字样；包封口处应加盖投标人公章，并由法定代表人盖章或其授权代理人盖章，否则招标人不予接收。

15.2 投标报价：必须包含投标总价，分项投标单价、数量。

**16 投标文件的提交和投标截止时间**

16.1 投标文件提交截止时间 2019年4月1日下午3:00前，提交投标文件地点为：莆田第一中学莆中楼805会议室。

16.2投标人须随带个人身份证、法定代表人资格证明书或法定代表人授权委托书参加开标会。

**16．3存在下列情形之一的，招标人不予开启其投标文件并予以退还：**

**（1）投标文件逾期送达的；**

**（2）投标文件外包封未按要求密封或盖章的；**

**（3）投标人代表未随带有效身份证的；**

**（4）投标人未提交法定代表人资格证明书或法定代表人授权委托书的；**

**（5）法定代表人资格证明书或法定代表人授权委托书未按要求签字、盖章的；**

**（6）未按规定提交投标保证金。**

（四）开标、评标、定标

**17 开标**

17.1开标会定2019年4月1日下午 3:00 ，开标地点为：莆田第一中学莆中楼805，开标会由招标人主持，投标人的法定代表人或其委托的代理人必须参加开标会。

17.2开标程序：

**(1) 招标人介绍参加开标会的有关单位；**

**（2）宣布招标方法：采用低价方式选择中标单位。**

**（3）投标人代表检查投标文件密封情况并签字确认。**

**（4）宣布中标单位。**

**18.1 招标人对投标人的资格、资质和投标文件的有效性进行审查。**

18.2 投标文件或投标人存在下列情形之一的，应当作为不合格标处理：

18.2.1 投标人不符合规定资质条件且或因违法违规被限制参加相应项目投标的潜在投标人；

18.2.2投标单位未能按招标文件要求提供证书复印件或证书复印件提供不全的；

18.2.3 投标人的企业资质不符合招标文件要求；

18.2.4投标承诺函未按要求格式填写或签字、盖章的；

18.3.6投标人的承诺不满足招标文件要求的；

**19 确定中标人**

19.1 从审查合格的投标人中**以总价最低的方式确定中标人**。

19.2 经过审查，**应有三家以上(含三家)合格投标人，以低价方式确定中标人,如出现少于三家合格投标人,本次招标无效,应重新招标。**

19.3招标人应当自确定中标人之日起，将招标项目名称、中标人名称及其中标金额在招标人所在单位公示。

**20 中标通知**

在开标完成后 2 日内根据中标结果，招标人以“中标通知书”的形式通知中标人。

（五）授予合同

**21 签订合同**

21.1 招标人与中标人应于中标通知书发出之日起3日内，按照中标通知书、招标文件和中标人的投标文件签订供货合同。双方不得再进行订立背离合同实质性内容的其他协议。

21.2**中标单位逾期不与采购单位签订供货合同的，取消中标单位的中标资格，投标保证金不予退还。**

**22 履约担保**

中标人在签订供货合同时，应向招标人提交履约保证金，履约保证金数额为人民币1000元。履约保证金必须用现金汇入招标人的指定账户。

第二部分 合同条款

一、供货期限：

合同签订后 5 天

二、质量标准

质量标准：\_\_合格\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

三、合同价款

金额（大写）：\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 元（人民币）￥：\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 元

四、合同价款与支付

1、合同价款及调整

2、本合同价款采用 固定价格合同。

五、预付款及合同价款支付

发包人不向供货商人支付预付款，货物验收合格后首付中标价的95%，在2019年福建省青少年机器人比赛结束后一周内支付剩余的5%货款。

六、担保

1、本项目双方约定担保事项如下：

（1）发包人向承包人提供履约担保，担保方式为： 无

（2）承包人向发包人提供履约担保，担保方式为： 履约保证金1000元，履约担保有效期至货物验收合格标准后7日内退还。

（3）双方约定的其他担保事项： 无