# 项目需求

一．需求一览表

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **包号** | **名称** | **数量** |
| 01 | 平衡测试系统 | 1套 |

本项目为单一产品采购项目。

二．技术规格

（一）参数要求

1、平衡测试系统由台车、主机、显示器、传感器组成：

1.1 台车为其它部件提供载体以便于移动和定位,台车尺寸及使用满足以下要求：设备尺寸不大于550mm（宽）\*650mm（长）并能实现操作平台高度调节，可调范围满足1250 mm - 1550mm高度范围；

1.2 主机对采集信息进行收集、处理、分析，其中内存不小于16G，硬盘不小于1T ssd；

1.3 显示器屏幕分辨率≥1920\*1080，且屏幕支持触摸方式操作；

1.4 系统USB3.0端口数量不少于4个；

1.5 传感器采集帧速率FPS≥20 FPS，彩色视觉传感器分辨率≥1280\*720（720P）；

2、系统所用三维运动捕捉方法为深度传感运动捕捉技术，可支持对全身至少32个部位区域的运动过程进行捕捉；

3、支持在不大于5m（长）\*1.5m（宽）空间内测试；

4、系统可对成人进行平衡能力评估（要求提供医疗器械注册证复印件作为证明材料）；

5、系统至少包含以下评价测试及其自定义组合：步态分析测试、计时起立行走测试（TUG）、重复座位（椅）起立测试等；

6、系统至少包含以下测试参数：

6.1 步态分析测试：左右脚站立相、左右脚摆动相、双支撑相、步速、左右脚步频、左右脚跨步速度、左右脚摆动速度、步宽、左右脚步幅、左右脚步高等；

6.2 计时起立行走测试（TUG）：测试总时间、起立时间、坐下时间、转身时间及步速；

6.3 重复座位（椅）起立测试：起立速度、躯干摇晃程度、坐下速度、重复座位起立总时间。

6.4 其中步速、步幅、步高等核心参数的测量误差不大于5%，并提供专业测评机构（应具备中国计量认证CMA资质）的精度验证报告。

7、测试页面中有测试标准指导文字说明和标准动作演示视频；

8、所有评价测试支持评价过程视频录制；

9、系统可对评价测试过程进行语义分析，进行关键动作的自动标注，并可在视频回放中进行可视化呈现（关键动作标注支持人工校准）；

10、系统支持任意评价测试和评价量表的自定义组合，并自动生成评价分析报告，其中至少包含以下评价测试：步态分析测试、计时起立行走测试（TUG）、重复座位（椅）起立测试等；

11、评估报告中含有中国人群正常运动功能的参考范围值，其信效度经过多中心临床研究的验证；

12、系统支持患者信息（病历）管理，支持患者（病历）信息的录入；

13、系统支持视频数据、测试结果数据的本地存储，并可查看历史测试结果数据；

14、支持患者数据（基本信息、评价测试结果数据和评价量表评分）以Excel格式导出，供临床统计分析研究；

15、系统可支持无密码登录，患者信息的编辑（修改或删除）及患者数据导出需密码才能进行操作。

★**要求提供所投设备机型有效的“医疗器械注册证”。**

1. 配置要求

1、平衡测试系统 一台 （包括：主机、台车、显示器、传感器）

2、平衡测试软件 一套（包含步态平衡测试软件模块、动态平衡测试软件模块、静态平衡测试软件模块和平衡测试量表软件模块）

三.商务要求

### 1. 交付及配套实施要求

（1）交付时间：合同签订后30天交货；

（2）交货地点：北京大学人民医院用户指定地点。

### 2.售后服务及培训

（1）设备到货后，卖方派有经验的专家来医院进行安装、调试及试运行，正常运行后卖方工程技术人员应出具合格数据，供买方验收，备案。

（2）产品自安装调试验收之日起，要求原厂质保如下：**设备整机不低于5年，**厂家需负责终身维护。

（3）提供技术人员到院培训，并负责对买方技术人员、操作人员进行免费技术培训。内容包括设备操作、维护、及简单的维修，直至技术人员、操作人员能熟练掌握为止。并提供相关操作、维护手册。

（4）开机率≥95%，厂家提供24小时免费售后服务电话。设备发生故障，保修反应时间在1小时内，工程师12小时内到达现场，24小时内解决问题，否则提供不低于同档次的周转用设备，不耽误院方的正常工作

（5）免费质保期后零配件及易损件应以低于市场价的价格保障优惠供货。

（6）设备升级时，卖方免费为买方提供升级。

### 3. 验收

除非在技术规格中另有说明，所有仪器、设备和系统按下列要求进行验收：

（1）仪器设备运抵安装现场后，采购人将与供货方共同开箱验收，如供货方届时不指派人员参与，则验收结果应以采购人的验收报告为最终验收结果。验收时发现短缺、破损，采购人有权要求供货方负责更换。

（2）验收标准以中标人的投标文件中所列的指标为准（该指标应不低于招标文件所要求的指标）、国标或行业标准及设备产品说明书。验收时如发现中标人在投标时存在虚假指标响应情况，采购人将取消合同并依法追究中标人的责任，中标人必须承担由此给采购人带来的一切经济损失。

（3）验收由采购人、中标人及相关人员依国家有关标准、合同及有关附件要求进行，验收完毕由采购人代表及中标人代表在验收报告上签字。