**附件1：**

**招标设备具体参数和数量**

| **序号** | **名 称** | **主要技术参数** | **数量** |
| --- | --- | --- | --- |
| 1 | 数字水准仪 | ★1、高程测量精度：±0.3mm（每公里往返闭合差）  2、距离测量精度：D≤10m:10mm;D>10m:D\*1mm  3、测程：2m∽110m  4、高差最小显示：0.01mm  5、距离最小显示：1cm  6、望远镜放大倍率：32倍  7、分辨率：3″  8、视场角：1°20″  9、补偿器补偿范围：≥±12′，补偿精度：0.20″/1′  ★10、电子气泡图像显示，补偿器超限报警  ★11、屏幕：彩色400×240像素，触摸屏  12、存储器:128Mbit内存，可存150000个点  ★13、外部存储器：U盘  14、通讯接口：蓝牙、RS-232  15、测量模式：高程测量、放样测量、线路测量、蓝牙/串口测量（配套蓝牙测量APP--沉降变形观测系统，具有限差设置，数据处理，平差计算等功能。）  16、线路测量程序：一二等、三四等水准测量线路程序，自定义线路测量程序（可变的测量模式让水准测量更加灵活）  ★17、测量辅助语音提示（面对繁琐的测量模式让测量不出错）  18、帮助提示功能（强大的帮助功能可以帮助在测量检校、使用时不出错）  19、一二、三四等级线路已按国标内置限差让测量精准不出错，自定义线路可自定义限差输入项  ★20、丰富的内置软件，内置线路平差(平差完后的数据不会覆盖测量的原始数据)  21、数据输出表格格式与外业手簿一样  22、处理软件：支持直接读取徕卡、南方、拓普康、天宝等电子水准仪原始数据，把各种电子水准仪的原始水准线路记录格式转换为国家规范要求的等级水准线路记录格式，并完成计算和统计工作，直接进行平差并生成报表。可以对各种类型水准网进行平差  ★23、教学辅助：具备操作视频及仿真模拟器，模拟器环境下可以测量真实高程数据，测量数据可以直接导入配套的平差软件平差  ★24、仿真模拟器要求：用户可点击仪器设备的不同部位，模拟真实仪器的操作，并得到与真实仪器一致的反馈，获取相应的数据。仪器各零部件有详细的介绍信息。智能考核，具备闯关功能，对每一步操作的正确性、规范性、安全性进行自动记录、评估、计分，并输出和提交详细的考核记录单  1）.虚拟电子水准仪：外形尺寸与所投电子水准仪完全相同，并拥有高度逼真的外观。虚拟电子水准仪表面有喷漆的颗粒质感、圆形及条形水平尺有水泡晶莹剔透的质感、透镜有玻璃质感、支架有金属质感、旋钮等有塑料质感、仪器面板外观以及液晶上的文字美观真实。主要部件有瞄准器、目镜物镜、圆水准器、电池、液晶显示屏、基座、螺旋  2）.仪器界面：仪器模拟现实仪器里的测量软件，可进行仪器的开机和关机、及其相应的界面功能操作，模拟器界面原生态仿真现实仪器的应用.仪器界面在特定情况下可进行测量、高程放样等功能  25、可以通过具备知识产权的手机软件控制仪器测量，中标后3日内提供控制软件的知识产权证明  26、售后服务  1）、中标人应在中标后3日内提供相关材料证明及生产厂家针对本项目免费质保的售后服务承诺函原件  2）、中标人应在中标后3日内提供产品演示，未通过演示者则视为无效中标，并报财政监管部门进行处理  备注：★为必须满足的参数项 | 1套 |