南通市智能建造数字化重点实验室设备采购说明

设备将用于开展关于智能建造领域的前沿研究，包括但不限于建筑施工优化、智能感知技术、数字化建筑模型分析等方面的探索。目标是搭建智能建造技术集成与优化实验平台，探索智能建造技术在建筑施工中的应用，推动智能建造技术的发展和应用。

作为科研创新平台，开展装配式建筑领域的前沿科研工作，推动智能建造技术的发展和应用。

作为社会服务平台，开展相关领域的科技推广和技术服务，为社会提供专业化的服务和支持，承接横向课题。

**采购清单**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **设备名称** | **建议型号** | **主要参数及配置要求** | **台套数** | **单价** | **小计** |
| **(元)** | **(元）** |
| 1 | 墙板工位模型 | 定制（需提供制作方案及图纸） | 缩尺墙板工位模型，整体尺寸为1000\*1000mm。材质包括不限于亚克力，木，3D打印等 | 1 |  |  |
| 5 | 传感器套装 | 定制 | 双倾角传感器，角度分辨率：0.001°；典型精度：X、Y 轴 静态精度±0.05°；;加速度量程：±1.5g；温度量程：-40℃—60℃。 角度量程：X 轴-180°~180° Y 轴-90°~90°Z 轴-180°~180°； 分辨率：0.01°； 典型精度：X、Y 轴 静态精度±0.1°、动态精度±0.5°，Z 轴：静态精度±0.5°、动态存在积分误差； 温度漂移：±（0.5°~1°），（-40°C ~ +60°C ）； 加速度量程：±16g 响应时间 ＜2S。  需提供技术原理图 | 1 |  |  |
| 6 | 配电及上网套装 | 定制 | 一、需支持网络模块或4G卡；  二、需支持电源模块；  三、信号采集器: 供电 10~30VDC  通信接口：WIFI无线 CN-M接口  IP地址：支持静态IP地址、IP地址自动获取 功能、支持跨网关、域名解析  WIFI通信参数：支持 IEEE 802.11 b/g/n 协议 WIFI加密性能 Wi-Fi 安全支持 WPS/WEP/WPA/WPA2Personal/WPA2Enterprise/WPA3 数据上传间隔：1s~10000s  变送器元件耐温及湿度：-40℃~+80℃，0%RH~95%RH （非结露） | 1 |  |  |
| 7 | 合金塔吊模型 | 定制（需提供制作方案及图纸） | 仿真塔吊模型，可吊起≤1kg物体；  塔吊高度＞1米；  塔吊驱动电池小于等于2800毫安；  支持12通道（独立/同步的操作功能） | 1 |  |  |
| 8 | 配套沙盘模型 | 定制（需提供制作方案及图纸） | 可拼接式底座，单体尺寸不小于900\*900mm，数量不少于3块，材质包括不限于亚克力，木，3D打印等；  沙盘内容为待规划中的建筑物，马路、树木、灯等 | 1 |  |  |
| 9 | 吊装考评检测系统 | 定制 | 支持一键考试、一键校准、一键闲置功能；  需与吊装中墙板姿态一致的BIM模型；  支持自动语音提示、语音报警，支持吊装结果评价；  吊装过程倾角数据实施展现，需提供含标识的定制ui样式。 | 1 |  |  |
| 10 | AI巡检采集终端 | 定制 | 采集终端采用安全帽为载体的穿戴形式，支持机器狗的搭载形式。全景相机搭载安全帽上，结构设计需稳定、安全、便捷、美观。安全帽+全景相机的穿戴式组合形式；  需取得有资质第三方出具的检验报告，报告结论为合格。  全景相机支持WiFi或蓝牙连接，具备录像、拍照及收音功能。 | 1 |  |  |
| 11 | AI巡检边缘处理终端 | 定制 | 边缘处理终端需搭载Linux操作系统，具备AI算力，硬盘容量不低于1T；设备能够自动处理并上传巡检数据，对相机自动充电，自动备份，自动清空内存。 | 1 |  |  |
| 12 | 移动APP | 定制 | 移动巡检APP需支持安卓和iOS操作系统，至少具备连接相机（蓝牙及WiFi）、启动巡检，标注点位，定点拍照、创建工单，在线派发，记录查看等功能。 | 1 |  |  |
| 13 | 云平台 | 定制 | 云平台支持主流浏览器的在线访问，至少具备以下功能：  1）支持360度的全景巡检、影像采集与留存 2）支持依托巡检轨迹的现场实景、图纸、BIM的自动关联，一键定位；自动跳转到实景、图纸、模型的同一点位 3）支持展示带有日历、时间、巡检轨迹定位、视角指引的360全景 4）支持巡检结果及影像的远程查看、问题记录、标注、流转、跟踪闭环及导出 5）支持巡检轨迹自动生成，过程问题手势抓拍，现场隐患自动定位 6）支持巡检影像多期数据相近点位的一键分屏比对，叠加比对；支持同一点位的实景与BIM的分屏比对，叠加比对 | 1 |
|  |  |  |  |  | 合计 |  |