**采购需求**

**一、项目基本情况**

1、项目名称：高中部创客空间实验室

2、项目编号：HNZH-2021-164

3、采购预算：4439700.00元（超过预算金额的投标报价按投标无效处理）

4、实施地点：采购人指定地点

5、验收方式：由采购人组织有关部门按照国家有关标准的规定进行验收。

6、付款方式：根据双方签订的政府采购合同约定执行

**二、采购内容及技术参数要求**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **文昌学校高中部创客空间实验室项目清单** | | | | | |
| 序号 | 名称 | 技术参数 | 数量 | 单位 | 备注 |
| 一、硬件设备 | | | | | |
| 1 | 激光切割机 | 激光器类型:CO2射频激光器 激光器功率：30W 加工行程:700\*450mm 外形尺寸:1220\*970\*700mm 电机类型 步进电机 定位精度 ±0.01 重复定位精度 ±0.01 圆形切割精度 ≦1mm 深度误差 ≧0.1mm 最小可加工精度 汉字2mm，西文1mm 冷却形式 水冷 内置气泵 抽风 防护方式 开盖保护 | 1 | 台 | 含配件，门宽至少2m,高至少3米。运输通道宽至少2.5米，高至少3米 |
| 2 | 激光切割机净化装置 | 风量 & 风压：1500m³/h，3800Pa 功 率：1200W 滤 芯 数 量：3层 滤 芯 类 型： 矿石粉 + H13高效覆膜滤筒(325\*450mm) + 气体滤芯(430\*430\*140mm) 吸烟管 尺寸：Φ100-150mm | 1 | 台 |  |
| 3 | FDM 3D打印机 | 成型尺寸 255×225×305mm 设备尺寸 403×439×796mm 喷嘴直径 0.4mm 喷嘴最高温度 260 ℃ 热床最高温度 100 ℃ 连接方式 USB、U盘、WIFI 移动速度速度 20 - 100 mm / s 定位精度 Z轴:0.010mm;XY轴:0.010mm 推荐打印层厚 0.1-0.2mm 推荐打印材料 PLA、ABS、PETG等 控制界面 7英寸触摸屏 支持功能：空气过滤、自动关机、自动调平、断电续打、断料检测、WI-FI连接、云平台 | 5 | 台 |  |
| 4 | 光固化打印机 | 设备尺寸：W455\*D455\*H315mm 设备质量：25KG 成型范围：215\*135\*H220mm 成型速度: 10-20mm/H 成型方式：LCD面成型 成型波段：402.5-405nm 传输方式：USB、wifi传输 操作方式：触屏操作 数据格式：STL、SLC 成型材料：普通树脂、强韧性树脂、可铸造树脂 光斑尺寸: 0.08\*0.08mm 分层厚度：0.025、0.05、0.1 供料方式：分体式连供 连供容量：1kg | 3 | 台 |  |
| 5 | 3D扫描仪 | 扫描方式：手持扫描、固定式扫描 最小精度：0.05mm 空间点距：0.16mm 单片扫描范围：0.16mm 光源：白光LED 拼接方式：特征拼接、标志点拼接 色彩扫描：支持 数据格式： OBJ，STL，ASC PLY，3MF | 2 | 台 |  |
| 6 | 桌面三轴数控机床 | 作尺寸：300x200x50mm 驱动系统：步进电机驱动 XYZ结构：三轴滚珠丝杆、导轨 最大运行速度：6m/min 刀柄直径：￠6 、￠ 3.14 传动方式：丝杆传动 主轴功率：150W风冷 工作电压：220V/50hz 主轴转速：0-12000rpm/min 台面材料：铝型材 净重：30kg 软件运行环境 ：Windows2000/XP/98/win7 雕刻指令：Hpgl.G代码 .Uoo.Mmg.Plt 选配件：手轮控制系统、工控系统、电脑 | 6 | 台 |  |
| 7 | 桌面刻字机 | 加工尺寸 宽630\*无限长 主板 32位 ARM 智能控制器 驱动 主导轴双高扭力马达，微步细分驱动 送料方式 滚花式进纸轴 原点定位 界限系统，任意原点定位 定位方式 L型脚线、自动巡点、COR直接生成 最大进纸宽度 730 最大切割速度 800mm/s 最大切割厚度 1mm 刀压 0-1000g 机械精度 0.05mm 重复精度 0.05mm 接口 标准RS232/USB2.0/SD卡/网口/WIFI 电源要求 AC110V/220V±10%，50Hz 整机功率 120W 整机尺寸 950\*300\*300 | 1 | 台 |  |
| 8 | 微电子打印机 | 打印精度：+/-25um 高精度XYZ三轴平台：5微米高精度光栅尺反馈，重复移动精度为20微米。 介质类型：溶液型、纳米颗粒分散液 适用原料：有机小分子、低分子量聚合物、无机纳米颗粒（粒径<100nm）等 打印尺寸：148\*210mm 打印层厚：50～600nm 定位精度：+/-20um 打印速度：最高400mm/s 打印基板材料：PET、PE、PI 加热板温度：最高110℃ | 1 | 套 |  |
| 9 | 喷绘机 | 打印幅宽：1600mm 喷头数量：1支 墨水类型：水性墨水 供墨方式：大容量连供式供墨系统 介质类型：灯片、相纸、写真布、车贴、灯布、单孔透、旗帜步、墙纸、油画布、热转印纸等 最小墨滴：2.5pl 打印速度：20㎡/h 整机尺寸：2722\*615\*1223mm（L\*W\*H） 电源：AC220V,50Hz/60Hz 重量：253KG | 1 | 台 |  |
| 10 | 三轴数控机床 | 加工尺寸 X1300mm\*Y2500mm\*Z150mm 主轴数量 2个 主轴电机 水冷主轴2.2KW 变频器  驱动 步进电机 加工速度 20M/min 加工精度 0.025mm 继电器  断路器与交流接触器  限位  主轴电线  电机线  控制系统 PLC电脑控制系统 安全防护 光栅安全防护+主轴防护罩 | 1 | 台 | 含配件，门宽至少2m,高至少3米。运输通道宽至少2.5米，高至少3米 |
| 二、教学设备 | | | | | |
|  | 工作台、桌椅 | 1.4\*0.6桌子\*6 各区域1.2\*0.6工作台 2.4\*0.8米桌子\*12 1.6\*0.8米桌子\*12张 椅子共计60把 | 1 | 项 |  |
|  | 笔记本电脑 | 毛重：2.3kg 显卡类别：集成显卡 屏幕尺寸：15.6英寸 厚度：15.1mm—18.0mm 硬盘容量：256GB SSD 裸机重量：1.5-2kg 色域：45%NTSC 色系：黑色系 特性：PCIE高速固态硬盘，双硬盘位，Type-c接口 系统：Windows 10 | 50 | 台 |  |
|  | 控制电脑 | 接口USB4.0 CPU 内存 容量4GB硬盘 转速7200转/分钟.硬盘容量1TB.显卡 显存容量独立2GB. 显示器 屏幕尺寸19.5英寸 | 6 | 台 | 此配置需根据实际使用安排 |
|  | 扩音设备 | 扬声器\*2、功率放大器、无线手持话筒 | 1 | 套 |  |
|  | 智能交互液晶白板 | 屏幕84英寸； 分辨率：3840\*2160； 对比度：1600:1； 色彩数：1.07B（10bit）； 亮度（cd/㎡）（typ.）：350； 可视角度（H/V）：178°/178°； 支持触摸控制； 触摸控制免驱动； 最小触摸物体：5mm； 支持红外遥控； 配置5mm防护钢化玻璃； 触摸点数：4点； 具有抗光性； 内置输出功率：10W；喇叭数量：2个； 静电等级：按照EN 6100-4-2 2008: 3 级； 接触式放电4 KV，空气式放电8KV； 内置电子白板软件。 | 1 | 台 |  |
| 三、课程资源 | | | | | |
| 11 | 课程资源 | 提供课程资源供给，课时安排不少于30课时。 | 3 | 套 |  |
| 12 | 课程耗材包 | 课程耗材费用以及设备耗材费用 | 1 | 批 |  |
| 13 | 课程资源 | 提供项目式课程内容，课时安排不少于30课时 | 1 | 套 |  |
| 14 | 教师培训 | 校园专场培训 | 2 | 天 |  |
| 四、空间建设 | | | | | |
| 15 | 空间规划与设计 | 空间规划、效果图、施工图纸 | 500 | 平米 |  |
| 16 | 电力改造与施工 | 照明线路铺设及开关、灯具安装工程 固定电源插座线路铺设及安装工程 通讯及数据传输工程 | 500 | 平米 |  |
| 17 | 墙面与空间改造施工 | 灰区隔断、墙面地面整改、找平，涂刷乳胶漆 | 500 | 平米 |  |
| 18 | 室内软装 | 依据效果图进行装饰 | 500 | 平米 |  |
| 五、系统集成费用 | | | | | |
| 19 | 系统集成及税费 | 软硬件调试、培训、一年质保及税费 | 1 | 项 |  |