**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\*121.6\*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USB4.0CPU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 |  |