# 项目需求说明

## 一、采购需求

### （一）说明

1.本《招标文件》所提出的货物技术标准是基本的技术标准和使用功能，并未规定所有的技术要求和适用标准，供应商应提供一套满足所列标准要求的高质量的产品及相应服务。

2.本次采购货物应按国际标准、国标、部标或专业标准制造；非标准货物按采购人提供的要求制造；质量标准按照国家有关规定及合同约定进行验收。本技术要求使用的标准如与中标人所执行标准发生矛盾时，按较高标准执行。技术要求中未特别注明需执行的国家相关标准、行业标准、地方标准或者其他标准、规范，则统一执行最新标准、规范。

3.所有货物、零部件均由具有生产制造资格的企业提供，并由中标人承担总责任。

### （二）具体技术要求

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **名称** | **规格及配置要求** | **数量** | **单位** |
| **图形设计相关设备** | | | | |
| 1 | **专业图形工作站（核心产品）** | 1. 主板：英特尔 C246及以上芯片组，支持冷机远程唤醒；   （2）CPU：Intel Core i7-9700（8核，3.0Ghz）或以上  （3）显卡：Quadro P1000 4GB 图形专业显卡或以上， 支持DVI、HDMI或DP双显，提供dvi、HDMI或DP高清视频线；  （4）内存：DDR4 16G或以上（8G\*2或16G\*1）；  （5）硬盘：256GB固体硬盘或以上 SSD M.2接口硬盘+1TB 7200rpm 64M缓存 SATA3.0硬盘；  （6）集成千兆网卡，声卡，前置麦克风/音频接口、后置音频接口；  （7）与主机同一品牌显示器：23.8英寸及以上，IPS屏1920\*1080及以上；  （8）USB鼠标键盘，前后至少两个USB3.0,DVDRW光驱；  （9）提供独立还原卡系统。支持冷机远程启动，千兆增量同传；支持C/S和B/S架构，支持跨楼栋统一管理，可以实现对桌面系统进行统一监控和运维；下发的操作系统，包括win7\win10\linux等操作系统都可实现立即还原，教师可一键式切换学生端桌面环境；支持账号访问桌面，学生可通过帐号和密码进入自己的桌面系统，跟其他人的系统和教学系统相隔离；支持对3DMAX、CAD等图形设计、工程设计类软件下发到学生端后的统一注册，无需手动逐台激活；  （10）电源：≥400W能效高达90%电源及以上，符合能源之星标准；  ▲（11）整机5年上门原厂保修，承诺在中标后提供原厂质保函。 | 166 | 台 |
| 2 | 专业图形工作站 | 1. 处理器：英特尔至强 W-2133 3.6GHz, 3.9GHz Turbo, 6C, 8.25M缓存；   （2）Intel C422芯片组或以上；  （3）P2000或以上5GB GDDR5独立显卡,支持dvi和hdmi高清输出，支持双显；  （5）内存16G 2666MHz DDR4 ECC RDIMM或以上；  （6）硬盘：256G固体硬盘+2TB 7200rpm 64M缓存 SATA3.0硬盘或以上；  （7）配有千兆同传系统，支持冷机远程唤醒，支持增量同传，千兆网卡；  （8）显示器：与主机同一品牌24英寸IPS屏1920\*1200或以上；16：10，自带DVI-D (HDCP)、DP、hdmi接口，支持双显，可升降、旋转，提供DVI-D (HDCP)、DP或hdmi连接线；  （9）其它配件：USB鼠标键盘，dvd刻录光驱，USB3.0。  ▲（10）整机5年上门保修，承诺在中标后提供原厂质保函。 | 4 | 台 |
| 3 | 专业图形工作站 | 1. 英特尔至强银牌4110 2.1G, 8C/16T, 9.6GT/s 2UPI, 11M 缓存, Turbo, HT (85W) DDR4-2400   （2）内存：32GB (2X16GB) 2666MHz DDR4 UDIMM  （3）显卡NVIDIA Quadro P4000 8GB 或以上GDDR5/256bit/243GBps/CUDA核心1792  （4）512GB固态硬盘＋4TB7200rpmSATA硬盘；  （5）tr4散热器，800W电源，散热好的机箱（宽度大于210），dvd-rw，双口千兆网卡。  （6）显示器：与主机同一品牌24英寸IPS屏1920\*1200或以上；16：10，自带DVI-D (HDCP)、DP、hdmi接口，支持双显，可升降、旋转，提供DVI-D (HDCP)、DP或hdmi连接线；  （7）USB鼠标键盘，dvd刻录光驱，USB3.0。  ▲（8）整机5年上门保修，承诺在中标后提供原厂质保函。 | 1 | 台 |
| 4 | 工业3D打印机 | 1. 打印技术，熔融堆积（FDM）；   **（2）成型尺寸：≥350\*250\*300mm**；  （3）成型平台材质：黑晶玻璃一体加热平台；  （4）加热温度≥110度；  （5）打印喷头：0.4mm孔径，单喷头  （6）**最高温度可达230℃**；  （7）X Y轴采用导轨结构，Z轴用滚珠丝杆；  （8）精准供料，采用一键式自动进出料方式；  （9）支持耗材：PLA,ABS，PVA,木屑,碳纤维,渐变色等；  （10）耗材直径：1.75mm；  （11）打印精度：0.05（至0.3可调）；  （12）XY轴定位：0.01mm；Z轴定位：0.0025mm；  （13）打印速度：30-120mm/s；  （14）打印方式：U盘脱机打印；  （15）输入文件格式：STL，G-Code；  （16）环境要求：5-50℃，湿度20-50%；  （17）操作系统：Windows、Lunis、Mac；  （18）支持语言：中/英；  （19）触摸式彩色显示屏≥4.3寸  （20）▲支持断电续打功能、暂停打印、安全防护、一键进退料功能；  （21）产品通过CE、FCC、ROHS国际标准认证。 | 2 | 台 |
| 5 | 投影仪  （含支架及安装） | （1）DLP技术、0.65 英寸DMD；  （2）光源材质：纯激光固态光源；  （3）标称亮度（ISO流明）：4200 ISO流明或以上（符合ISO21118标准）；  （4）投射方式：内反射超短焦；  （5）标准分辨率：WXGA；  （6）对比度：≥35000:1；  （7）投射80英寸画面时，镜头到画面的距离：≤47CM；  （8）整机功率：≤350W；（9）接口参数：RGB in \*1，RGB in/out \*1，HDMI in \*2，Video in \*1，RS232 \*1，Mini USB \*1 ，ECP 接口，RJ45、 \*1,Kensington™ 锁端口；AC电源输出 \*1；  （10）内置防尘过滤网；  （11）支持快速开关机；  （12）全中文控制面板、多语言菜单，多背景色，明亮色彩；具有CCC认证，智能节电功能；多种图像模式，支持3D演示；按键一字排列，LED灯柱指示，遥控器节能控制，ops插槽一体化设计，旋钮式调焦，PC界面完美控制投影机，投影机开关机、信号切换简易控制接口。 | 2 | 套 |
| 6 | 广播软件 | 支持64位全功能版极域广播软件等 | 2 | 套 |
| 7 | 音响 | （1）额定阻抗：8Ω  （2）额定功率：60W  （3）最大功率：120W  （4）有效频率范围（-3dB）：80Hz－18KHz  （5）灵敏度：88dB /w/m  （6）连续声压级：113 dB  （7）最大声压级：120 dB 辐射角度（H×V）：90°×50°  （8）单元规格：LF：6.5"×1，HF：2"×。  （9）功放：四组音源、二路话筒输入线路和话筒音量、高低音音调单独可调具有A组与A+B组定阻功率输出切换(提供图片)  （10）线路输入灵敏度：-10dB；话筒输入灵敏度：-34dB  （11）频率响应：20Hz~20KHz （+1 ~ -4dB）  （12）输出功率：2×60W/8W  （13）信噪比：≥80dB  （14）失真度：<0.8％  （15）有线+无线话筒各一套。 | 1 | 套 |
| 8 | 便携式平板电脑 | （1）处理器：第八代Core i5 i5-8250U  （2）内存：8G；  （3）硬盘：256G SSD或以上；  （4）显示屏：12.3 英寸；  （5）分辨率：2736 x 1824 (267 PPI) ；  （6）触控：10 点触控，配原厂专业键盘盖  （7）操作系统：Windows 10；  **（8）整机保修3年。** | 1 | 台 |
| 9 | 便携投影仪 | （1）分辨率：1080P；  （2）流明：1350ANSI；  （3）分辨率：1920X1080dpi；  （4）处理器：Mstar 6A838 Cortex-A53 64位 4核，  （5）配有USB3.0接口、USB2.0接口、HDMI接口（支持ARC）  （6）配备地拉式幕布及支架，尺寸为92英寸，宽高比为16：10。 | 1 | 套 |
| 10 | 65寸电视机及立式移动支架 | （1）分辨率：3840×2160 真4K；  （2）背光：侧入式动态背光，10分区智能调节  （3）支持高色饱；  （4）支持可视角度：178°；  （5）动态响应：8毫秒；  （6）静态对比度：5000:1；  （7）刷新率：60Hz。 | 3 | 套 |
| **二、摄影摄像器材及配件1批** | | | | |
| 11 | 微单相机 | 1. 全画幅；   （2）4240万有效像素、4K视频、5轴防抖；  （3）4比特RAW格式输出；  （4）ISO:100 - 32000；  （5）369万像素Quad-VGA OLED电子取景器；  （6）399个相位检测自动对焦点的混合自动对焦眼控AF（眼部对焦）；  （7）4K\*12高分辨率动态影像；   1. HLG\*13(Hybrid Log-Gamma)图像配置文件；   （9）支持10张1秒连拍 | 2 | 台 |
| 12 | 镜头 | （1）镜头：16-35焦段；  （2）FE卡扣；  （3）恒定光圈2.8  （4）支持光学防抖，支持全画幅相机（支持本次采购的微单相机） | 1 | 个 |
| 13 | （1）镜头：70-200焦段；  （2）FE卡扣；  （3）恒定光圈2.8  （4）支持光学防抖，支持全画幅相机（支持本次采购的微单相机） | 1 | 个 |
| 14 | （1）镜头：24-70焦段；  （2）FE卡扣；  （3）恒定光圈2.8；  （4）支持光学防抖，支持全画幅相机（支持本次采购的微单相机） | 1 | 个 |
| 15 | 1. 镜头：24mm定焦；   （2）FE卡扣  （3）恒定光圈1.4  （4）支持光学防抖，支持全画幅相机（支持本次采购的微单相机） | 1 | 个 |
| 16 | （1）镜头：85mm定焦；  （2）FE卡扣；  （3）恒定光圈1.4；  （4）支持光学防抖，支持全画幅相机（支持本次采购的微单相机） | 1 | 个 |
| 17 | （1）镜头：135mm定焦；  （2）FE卡扣；  （3）恒定光圈1.8；  （4）支持光学防抖，支持全画幅相机（支持本次采购的微单相机） | 1 | 个 |
| 18 | 视频监视器 | （1）尺寸：5英寸；  （2）分辨率：1920 X 1200；  （3）中文菜单；  （4）可支持4K 60P HDR监看，rec709 hdtv；  （5）触摸屏幕，3dlut，10bit录制，支持sony Slog录制。 | 2 | 台 |
| 19 | 监视器外录硬盘 | （1）兼容atomos系统；  （2） 1T，固态硬盘，读取写入500MB/S以上 | 2 | 台 |
| 20 | 监视器外录硬盘读卡器 | （1）兼容atomos系统；  （2）读取固态硬盘，读取写入500MB/S以上 | 2 | 个 |
| 21 | LED灯组 | （1）3个灯源以上；  （2）工作电流小于8A，工作电压DC15v，功耗120w，（3）材质航空铝合金，散热方式自然通风，无线频道3个，遥控距离100m，色温5500K | 2 | 套 |
| 22 | 单反拾音mic | （1）拾音模式超心形；  （2）频率响应50-20khz；  （3）阻抗200Ω；  （4）使用deity芯片。 | 2 | 个 |
| 23 | 单脚架 | （1）3段数；  （2）长度82cm以内；  （3）自带液压云台手柄，铝合金材质。 | 1 | 个 |
| 24 | 三脚架 | （1）180mm低角度拍摄；  （2）1550展开高度；  （3）碳纤维材质 | 2 | 套 |
| 25 | 电动滑轨 | 1. 兼容ios安卓APP控制； 2. 2.4GHZ无线控制，铝合金材质。 | 1 | 套 |
| 26 | 摇臂 | （1）总重量小于3.8kg；  （2）具备阻尼调节；  （3）载重15kg以上；  （4）材质碳纤维铝合金，工作半径120cm。 | 1 | 套 |
| 27 | 手持稳定摄像机 | （1）三轴电子稳定器；  （2）摄像头支持4k60帧拍摄；  （3）可连接手机APP进行视频拍摄与剪辑。  （4）具备收音功能 | 4 | 台 |
| 28 | 手持稳定摄像机配件 | 兼容手持稳定摄像机提供多功能按键与俯仰操控。 | 2 | 个 |
| 29 | 录音机 | （1）支持mic接入；  （2）具备led屏幕显示；  （3）使用7号电池，续航时间10小时以上；  （4）可连接单反相机进行外录 | 2 | 套 |
| 30 | SD卡 | （1）读速170MB/s；  （2）写速90MB/s；  （3）容量：128G | 4 | 个 |
| 31 | 移动固态硬盘 | 1. 容量：1TB；   （2）铝合金外壳；  （3）读取写入速度540MB以上；  （4）具备加密技术；  （5）支持typec to type c连接线与typec to type a口连接。 | 2 | 个 |
| 32 | 交换机 | 48口千兆交换机：350Gbps/3.5Tbps 整机包转发率：144Mpps 48个千兆电口，4个复用的千/百兆自适应光口，4个万/千兆自适应光口 内存： 512MB MAC容量：32K 支持静态配置和动态学习MAC地址 | 1 | 台 |

## 二、商务要求

### （一）交货时间

2019年9月30日前完成供货、安装、调试。

### （二）交付地点

杭州职业技术学院指定地点

### （三）质保期

质保期三年，软件终身免费维护。自验收合格之日起开始计算。**技术要求中有额外规定的以技术要求为准。**

### （四）履约保证金

1.合同金额的5%（四舍五入至千元）作为履约保证金，中标人在合同签订时提交至采购人。履约保证金在质保期满无违约，20个工作日内无息退还。

2.履约保证金的交付方式：转账、支票、汇票、本票或金融机构、担保机构出具的保函等非现金方式。

### （五）项目验收

1.中标人应提供合同货物的有效检验文件，经采购人认可后，与合同的性能指标一起作为合同货物验收标准。采购人对样品（如有）验收合格后，双方共同签署验收样品合格证书，在合同期限内采购人将对中标人提供的货物进行抽检验收，验收中发现合同货物达不到样品验收标准或合同规定的性能指标，中标人必须更换合同货物，并负担由此给采购人造成的损失，直到验收合格为止。

2.投标人应于投标文件中提供合同货物的验收标准和检测办法，并在验收中提供采购人认可的相应检测手段，验收标准应符合中国有关的国家、地方、行业的标准，如若中标，经采购人确认后作为验收的依据。

3.如中标人委托国内代理（或其他机构）负责安装或配合安装，应在签约时指明，但中标人仍要对合同货物及其安装质量负全部责任。

4.验收费用由中标人承担。

### （六）售后服务

1.合同货物出现故障后，中标人接到采购人通知后，供应商必须2小时内做出响应，24小时内到达用户现场维修。质保期外响应时间同质保期内，维修配件以出厂价更换，免收人工费。

2.质保期内因不能排除的故障而影响工作的情况每发生一次，其质保期相应延长60天，质保期内如出现非人为因素造成的质量问题应由中标人免费予以维修或更换，否则将扣除质量保证金作为对采购人的补偿。

3.技术支持：中标人应及时免费提供合同货物软件的升级，免费提供合同货物新功能和应用的资料。

### （七）付款方式

货到安装验收合格后,在收到中标供应商开具的正规发票后，采购人向中标人支付合同总价100%的货款。

### （八）安装调试

1.安装地点：采购人指定地点。

2.安装完成时间：接到用户电话通知后在规定时间内完成安装和调试，如在规定的时间内由于中标人的原因不能完成安装和调试，中标人应承担由此给采购人造成的损失。

3.安装标准：符合我国国家有关技术规范要求和技术标准，所有的软件和硬件必须保证同时安装到位。

4.中标人应免费提供合同货物的安装服务。

5.中标人在投标文件中应提供安装调试计划、对安装场地和环境的要求。

### （九）培训

1.中标人应对采购人的操作人员、维修人员就3D打印机等设备免费进行培训。

2.中标人应提供相应的培训计划。

3.中标人应对上述内容的实现方式、地点、人数、时间在投标文件中详细说明。

### （十）合同履行

必须由投标主体履行合同。