

# 合 同 书

合同编号： 豫财招标采购-2025-1271  
河南工业职业技术学院设备  
甲方： 河南工业职业技术学院 项目名称： 更新-智能制造工程技术中心  
十期(激光立体成形设备)项目  
乙方： 河南福斯泰数字科技有限公司 签约地点： 河南. 南阳. 宛城区

甲乙双方根据 豫财招标采购-2025-1271 号“ 河南工业职业技术学院设备更新-智能制造工程技术中心十期(激光立体成形设备)项目 ”项目中标通知书和招投标文件，根据《中华人民共和国政府采购法》、《中华人民共和国民法典》等法律法规规定，经双方协商一致，订立本合同。

## 一、项目清单及合同金额

### 1. 项目清单与报价：

内容	产品名称	品牌	规格型号	单 位	数 量	单 价	合 计 金 额	备 注
激 光 立 体 成 形 设 备	激光立体成形设备	铂力特	BLT-C400	套	2	1695200	3390400	无
	防爆型工业吸尘器	汇乐	VK0-220RZ	台	2	32500	65000	无
	稳压电源	稳利达	SBW-20kVA	台	2	27300	54600	无
	模型处理终端	惠普	HP Z2 Tower G9	台	2	32500	65000	无
	显示器	惠普	E32K G5	台	2	2950	5900	无
	环境改造	福斯泰	定制	项	2	9000	18000	无
合 计 (元)	大写：人民币叁佰伍拾玖万捌仟玖佰圆整 小写：3598900.00 元							

- 项目具体参数：详见附件；
- 合同金额：¥3598900.00 元（大写：人民币叁佰伍拾玖万捌仟玖佰圆整）
- 合同价包含全部设备和软件交货价，包含但不限于设备包装、运输、安装、调试、售后服务、税费、培训等一切费用。该价在合同履行期间固定不变。

## 二、合同履行

- 交货时间：合同签订后 60 日交货并调试完成。
- 交货地点：河南工业职业技术学院新校区。
- 甲方应在设备到达指定地点前两日内，提供符合安装调试的相关条件环境。
- 开箱验货：仪器设备全部到货后甲方组织使用部门、档案管理部门有关人员会

同乙方开箱验货。乙方须提供原厂原装资料。乙方必须取保货物为全新原厂正品设备。

5. 乙方负责设备安装调试，乙方承担设备安装调试所有附件和材料，并进行安装调试培训；且应留足甲方首次单独调试和验收所用材料。附件和安装材料需经甲方质量验收后，方可进场使用和施工。

6. 设备正常运行后，乙方免费培训甲方至少两名技术人员，使熟练掌握、独立工作为止（包含设备及针对典型零件及耗材的装卸、加工培训、操作人员达到熟练处理设备安装、日常保养、设备故障判断及排除能力）。

7. 乙方在安装调试设备时，应严格执行施工规范、安全操作规程、防火安全规定、环境保护规定，如因乙方原因出现安全事故乙方应该负全责。遵守国家或地方政府及有关部门对施工现场管理的规定，施工中未经甲方同意，不得随意拆改原建筑物结构及各种设备管线，妥善保护好施工现场周围建筑物、设备管线、古树名木不受损坏。做好施工现场保卫和垃圾消纳等工作。

### 三、履约验收

1. 乙方提供的设备软件与附件为最新生产的原装正品，各项指标符合国家检测标准和出厂标准，各项技术参数符合招标文件要求和乙方投标文件承诺。

2. 乙方提供的产品不符合规定或质量不合格，由乙方负责更换，并承担换货而发生的一切费用。乙方不能更换的，按不能交货处理。

3. 乙方应保证所提供软件不侵犯第三方专利权、商标权、著作权或其他知识产权。若侵犯了第三方上述权利，并导致第三方追究甲方的责任，甲方受到的损失，应由乙方承担。

4. 乙方履约完成并提交验收申请后7个工作日内，甲方按国家相关标准和招投标相关文件自行组织有关专业人员进行验收。

5. 验收内容为软件数量、运行质量和人员培训情况。

### 四、付款方式及期限

1. 采用人民币转账结算方式。乙方开具以河南工业职业技术学院为客户名称的增值税专用发票。

2. 中标人应在领取中标通知书后5个工作日内（合同签订前）向学校指定的账户支付本合同总价款5%的履约保证金。该履约保证金在中标人履行完交货义务且学校对项目验收合格后一年后无质量问题无息退还。

付款方式为全部合同设备到达交货地点并经学校第一次验收合格后15个工作日内



支付合同金额 70%，设备安装调试并验收合格后 15 个工作日内支付全部合同尾款。

## 五、保修条款、售后服务

1. 严格遵守招标文件要求和投标文件承诺，设备验收合格后，三年免费质保，三年免费上门服务，五年免费软件升级，提供技术服务、技术培训、售后服务方案。

2. 产品属于国家规定“三包”范围的，保证产品质量保证期不低于“三包”规定；在质保期内，投标人售后服务应及时有效，产品故障时，须 1 小时内响应，24 小时内解决问题，如不能及时解决问题在 3 个工作日内应提供同品牌规格型号的全新设备配件，直到原设备修复，期间产生的所有费用均由乙方承担。设备质保期过后，乙方终生提供广泛而优惠的备件供应和技术支持。乙方无法实现售后承诺，要承担由此造成的责任和甲方的一切经济损失。

3. 乙方将向甲方免费提供 7×24 小时电话服务，内容包括：对于乙方所有产品的技术问题的解答；对于乙方所有产品的市场信息的咨询；对于乙方所有产品的升级与修补的咨询；对于乙方公司客户服务流程以及商务流程的咨询；售后服务地址：河南省南阳市卧龙区梅溪街道建设中路 967 号新经济产业园 2 楼 208 室；联系人：王同帅，电话：15670209530。

## 六、相关权利及义务

1. 甲方在验收时对不符合招标文件要求和投标文件承诺的产品有权拒绝接收，并追究违约责任。

2. 甲方有义务在合同规定期限内协助履行付款。

3. 甲方有义务对乙方的技术及商业秘密予以保密。

4. 由于产品质量和乙方销售服务过程中产生的各种费用及责任由乙方承担。

5. 乙方提供产品或设备若单证不全、包装瑕疵或其他与约定不符的质量问题，甲方有权拒收，由此造成的责任由乙方承担。如因乙方产品质量问题引发安全事故，责任由乙方承担。

6. 乙方有权利按照合同要求及时支付相应合同款项。

7. 乙方有义务按照招标文件要求和投标文件承诺提供良好服务。

## 七、违约责任

因不可抗力造成违约，甲乙双方另行协商解决。

## 八、争议

双方本着友好合作的态度，对合同履行过程中发生的违约行为及时进行协商解决，

但仪器设备技术参数不得低于招标文件要求和投标文件承诺。如不能协商解决可向合同签订地人民法院诉讼。相关费用由过错方支付。

### 九、其他

1. 合同所有附件均为合同的有效组成部分，与合同具有同等的法律效力。
2. 本合同经双方代表签字盖章后生效。本合同一式陆份，甲方伍份，乙方壹份。
3. 其他未尽事宜，由甲乙双方友好协商解决，并参照《中华人民共和国民法典》

有关条款执行。

附件：详细参数

甲方：	河南工业职业技术学院	乙方：	河南福斯泰数字科技有限公司
开户行：	中原银行南阳兴宛支行	开户行：	中原银行股份有限公司南阳建中支行
账 号：	500020949400010	账 号：	99015328968
委托代理人：	贾云成	统一社会信用代码：	91411303MA9KJCXG9Q
		企业规模：	小型
		委托代理人：	张爽
联系人：	朱磊	供应商法人性别：	女
		供应商所在区域：	河南省南阳市卧龙区
地 址：	河南·南阳·杜诗路 1666号	特殊性质：	无
		是否外商投资企业：	否
电 话：	13782083423	联系人：	王同帅
		地 址：	河南省南阳市卧龙区梅溪街道 建设中路 967 号新经济产业园 2 楼 208 室
签约时间：	2025年12月3日	电 话：	15670209530
		签约时间：	2025年12月3日



附件：详细参数

序号	产品名称	单位	数量	具体要求	备注
1	激光立体成型设备	套	2	<p>1、机械系统：BLT-C400 设备 X、Y、Z 三个轴均采用丝杠+线轨相结合的传动方式，三个轴均采用伺服电机驱动，其中 Z 轴伺服电机带抱闸。</p> <p>X/Y/Z 快进速度 3m/min ,X/Y/Z 定位精度±0.05mm/m,X/Y/Z 重复定位精度±0.05mm/m，分层厚度 100~1200 μm；建造速度 50-200g/h。</p> <p>X、Y、Z 三轴均配有导轨护罩，可以有效的阻隔粉尘使电机及传动系统不受金属粉末及烟尘的污染。同时三轴均配有机械限位装置和电气限位开关，机床运动至机械极限位置时可实现自动报警急停。</p> <p>2、光学系统：BLT-C400设备激光器采用IPG品牌光纤激光器，功率为2000W，激光波长1060~1090nm，输出功率范围10%~100%，输出稳定；功率稳定性±2%。传输光纤直径为200 μm，光纤长度为10m。</p> <p>3、BLT-C400设备成形舱室成型尺寸400mm×400mm×400mm（W×D×H）；用于固定熔覆头的轴（安装熔覆头位置的X轴或Y轴）负载40kg，结构刚度和稳定性更强。</p> <p>4、BLT-C400 设备成形舱室激光熔覆头配有同轴 CCD 监控相机，最大承受功率 3KW，通过对光纤传输激光的准直、聚焦等功能，客户在成形及修复前不仅能通过 CCD 摄像头精准定位待修复区域、成形坐标原点，在打印过程中客户也可观察熔池的形态，判断打印过程是否有异常，提高了修复及成形的便利性。</p> <p>自带有水冷模块，准直和聚焦镜座均设置水冷，可长时间高效工作，激光光斑尺寸在 0.3~4mm 内，光斑连续可调。</p> <p>BLT-C400设备配有过渡舱，过渡舱尺寸为350mm（直径）×350mm（长度），保证设备在工作时，不开箱的情况下，对熔覆头进行维修、更换送粉头等工作。</p> <p>5、BLT-C400设备成形舱室最低氧含量100ppm，洗气时间1h，氧含量测量范围0~21%。</p> <p>6、BLT-C400设备成型舱内配备预热模块，支持氩气环境下工作，预热温度在20~500℃之间；加热面积为120mm×120mm；此外，设备配备8通道温度采集及记录模块，测温范围在20~1600℃，单个通道温度采集频率在1次/秒以上；热电偶可固定在测试基板或试样底部，热电偶测温点直径2mm。</p> <p>7、BLT-C400设备配备自研独立载气式送粉器，载粉气采用</p>	无

		<p>质量流量计，可精确控制载气流量，送粉气流量可实时监测，载气流速度范围 0~20L/min，送粉量误差在±2%以内（以每分钟实测送粉量进行计算）。</p> <p>8、BLT-C400设备载气式独立送粉器可配备2个粉筒，每个粉筒可独立控制，单筒粉末盛装量为1.4L/筒；粉末输送量5~150g/min，送粉粒度75~150 μm。</p> <p>9、BLT-C400设备配备同轴送粉头：小四路送粉头1个，最大承受激光功率在3000W，光学系统设有防污保护。</p> <p>小四路送粉头结构紧凑，稳定可靠，维护保养简单高效。</p> <p>10、BLT-C400设备配置专用的上位机控制软件BLT-MCS，集中控制机械系统、光学系统、冷却系统、成形舱室、载粉系统、控制与监测系统、软件系统、除尘系统、实时监控系统、安全报警系统等，可数字化观察。设备操作便利：打印过程中可暂停更换耗材，一键恢复打印状态。</p> <p>11、BLT-C400设备配备控制软件BLT-MCS具有空间直线/圆弧/斜线联动插补功能，能进行成型及修复工艺的编制，参数动态可调，自主可控，并对整个加工过程的关键参数进行监控。</p> <p>12、BLT-C400设备控制软件具有示教功能，客户可通过 CCD 相机及控制软件对零件进行采点，获得修复区的封闭曲线，实现修复的目的。</p> <p>13、BLT-C400设备具备报表功能：可通过BLT-MCS软件记录并可通过BLT-ReportViewer报表软件导出成形过程中重要的环境参数和设备状态，生成曲线趋势图，包括激光出光时间、氧含量、压力等，等保证零件成形过程全程可追溯，。</p> <p>14、BLT-C400设备配VoxelDance Additive 功能模型处理软件，处理模型的摆放、缩放等。</p> <p>15、管理软件支持B/S管理架构，可通过移动设备通过网页方式进行远程管理，包括远程开关机、时间同步、系统切换、消息广播等操作。</p> <p>16、管理软件支持对客户端内多块硬盘进行分区、系统装载、还原、还原方式设置，满足多硬盘系统还原和管理。</p> <p>17、管理软件支持文件夹穿透，可在当前保护的分区下设定一个开放的文件夹，保存更新设置，重启分区还原其它数据还原，此文件夹中的数据不还原。</p> <p>18、管理软件支持流量限制策略，能够设定上行流量、下行流量，并可设置流量限制生效时间。</p> <p>19、BLT-C400设备配备西安铂力特自主研发剖分软件BLT-BP，该软件可覆盖激光立体成形数据处理阶段，实现往返、棋盘等</p>
--	--	---



		<p>多种填充模式；已提供软件著作权证明。</p> <p>20、BLT-C400设备配备西安铂力特制造商自主研发成形路径模拟软件BLT-SliceViewer，该软件可离线对成形路径进行模拟，完成剖分文件的自动检查，确保打印数据传输至机器前的准确性。</p> <p>21、配套增材制造工艺展示分析软件可实现协同教学，该软件在教学场景过程中，可实现针对学生设计作业、打印作品进行批阅讨论。协同评审功能。可实现线上批阅有效缩短教师评审的周期时间，避免在作品修改交流过程中导致的误解，提高整体数据交流的沟通质量。具备数字智能审图，沉淀国标企标规范，高效检查模型图纸功能；可实现打印零件轻量化分享：支持扫描二维码，支持同学使用移动设备进行学习，更直观的了解学习内容。</p> <p>22、除尘系统：BLT-C400设备配备有除尘系统，采用一级过滤（F9滤芯）形式，同时配置高性能的循环风机，变频器控制循环风量，负责将设备内的气体抽出至外循环管路，完成循环过程，确保成形过程安全、可控。</p> <p>23、BLT-C400设备功耗&lt;9kW，在运行过程中，设备机械、电气、运动控制系统等安全可靠，不会对人造成伤害，通过CE安全认证。</p> <p>24、BLT-C400设备在产品打印过程中可以防止粉末爆炸，可安全处理活性材料，保证打印过程安全，符合ATEX防爆标准。</p> <p>25、BLT-C400设备充分考虑安全互锁设计，对有可能对人身造成损伤的部位，采取可靠限位；设备具备温度互锁功能，当成形舱内温度过高时，舱门无法打开，防止操作人员烫伤，设备具备急停按钮，按下后设备立即停止运行，有效防止误操作造成人员伤害，保证操作和使用安全。</p> <p>26、BLT-C400设备配有不锈钢铠甲防护盖板，可以有效的抵御激光的漫反射及折射；设备成形舱配备钢化玻璃+激光防护玻璃+钢化玻璃结构观测窗，以保证成形作业的稳定及安全；设备具有整体结构的稳定性、恶劣工作条件下的耐腐蚀性和成形过程良好的气密性，配备观测窗，以保证成形作业的安全性。</p> <p>27、BLT-C400设备具备环境氧含量监控功能，在设备外部配备环境氧含量监测传感器，当设备使用的惰性气体发生泄漏，且操作环境通风不畅时，环境氧传感器会检测到操作环境中氧含量低于设定值，此时设备会发出报警声，提前预警并避免操作人员窒息的风险。</p> <p>31. 辅材：BLT-C400设备配备316L粉末50kg；TC4粉末50kg；</p>
--	--	--

				不锈钢基材2块；钛合金基材2块；铝合金基材2块；小四路送粉头2套；侧向送粉头2套。	
2	防爆型工业吸尘器	台	2	28. BLT-C400设备配置一台防爆型工业吸尘器：型号：VKO-220RZ，功率2.2kW；最大风量（m <sup>3</sup> /h）318；收集桶容积（L）100L。	无
3	稳压电源	台	2	29. BLT-C400设备配置一台稳压电源（全自动补偿式交流稳压器），型号：SBW-20kVA；用于保障主机设备在运行过程中的稳压稳流。	无
4	模型处理终端	台	2	30. BLT-C400设备配置一台模型处理终端，用于零件模型处理，终端配置为：CPU：内核数为20，总线程数为20，基本频率为3.30 GHz，二级高速缓存为36 MB，内存为16G，硬盘为1T SSD，独立显卡显存为24G；	无
5	显示器	台	2	显示器为31.5寸。	无
6	环境改造	项	2	32. 设备安装相关的气路、电路、网络的电气化改造，文化墙的设计与制作。两台设备的气路、电路、网络的电气化改造面积不低于24平方米，包含场地标识、标线、标牌；定制展板2块，尺寸800mm*400mm。	无