

海南政府采购文件



采购方式：竞争性磋商

项目编号：HNTS-2023-031

项目名称：3D 打印实训室

采 购 人：海南省三亚技师学院

海南通尚工程管理有限公司编制

2023 年 05 月

目 录

第一部分	磋商邀请函.....	1
第二部分	供应商须知.....	4
第三部分	合同条款及格式.....	17
第四部分	响应文件内容及格式.....	21
第五部分	用户需求书.....	36

第一部分 磋商邀请函

3D 打印实训室的潜在投标人应到海南省政府采购网 (www.ccgp-hainan.gov.cn) - 海南省政府采购电子化交易管理系统(新) 获取采购文件，并于 2023-05-29 10:00:00（北京时间）前递交投标文件。

一、采购项目的名称、预算、用途及简要技术要求或招标性质：

- 1、项目名称：3D 打印实训室
- 2、采购金额：2419341.60 元（报价超出采购预算的视为无效报价）
- 3、项目实施地点：采购人指定地点
- 4、项目编号：HNTS-2023-031
- 5、简要技术要求或招标性质：详见《用户需求书》
- 6、合同履行期限（交货期）：合同签订生效之日起 60 日历天。
- 7、付款方式：采购双方签订合同时另行约定

二、供应商资格要求（供应商需提供以下资格审查资料）

- 1、满足《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定，即：

1.1、在中华人民共和国注册，具有独立承担民事责任的能力：①投标人若为企业法人：提供有效的“统一社会信用代码营业执照”；未换证的提供有效的“营业执照、税务登记证、组织机构代码证”；②若为事业法人：提供“统一社会信用代码法人登记证书”；未换证的提交“事业法人登记证书、组织机构代码证”；③若为其他组织：提供“对应主管部门颁发的准许执业证明文件或营业执照”；④若为自然人：提供“身份证明文件”；

1.2、具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度（提供 2021 年度会计师事务所出具的审计报告或 2023 年 1 月至今任意 1 个月的单位财务报表复印件）；

- 1.3、具有履行合同所必需的设备和专业技术能力（提供盖章签字的承诺函）；

1.4、具有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录（提供 2023 年 1 月至今任意 1 个月的企业纳税证明和社保缴费记录证明复印件）；

1.5、参加政府采购活动前三年内（不足 3 年按公司成立时起算），在经营活动中没有重大违法记录（提供盖章签字的承诺函）；

1.6、投标人必须为未被列入信用中国网站 (www.creditchina.gov.cn) 的“重大税收违法失信主体”和中国政府采购网 (www.ccgp.gov.cn) 的“政府采购严重违法失信行为记

录名单”以及中国执行信息公开网 (<http://zxgk.court.gov.cn/shixin/>) 的“失信被执行人”的供应商 (需提供承诺书, 并由采购人和代理机构于开标现场实时查询核实);

1.7、本项目不接受联合体投标。

三、磋商文件的获取

1、发售磋商文件时间: 2023年05月17日至2023年05月24日 (上午08:30—11:30, 下午14:30—17:30, 北京时间), 节假日除外;

2、地点: 海南省政府采购网 (www.ccgp-hainan.gov.cn)-海南省政府采购电子化交易管理系统(新);

3、方式: 网上下载。

4、售价: 0元;

四、响应文件提交

1.截止时间: 2023年05月29日10:00 (北京时间)。

2.地点: 海口市美兰区蓝天路51号京航大酒店5楼3号开标室 (如有变动, 另行通知)。

五、开启

1.截止时间: 2023年05月29日10:00 (北京时间)。

2.地点: 海口市美兰区蓝天路51号京航大酒店5楼3号开标室 (如有变动, 另行通知)。

六、公告期限

自本公告发布之日起5个工作日。

七、其他补充事宜

1、本项目支持政府采购促进中小企业发展政策、政府采购支持监狱企业发展政策、促进残疾人就业政府采购政策、政府采购优先采购节能产品政策、政府采购优先采购环境标志产品政策等相关政策。

2、供应商须在海南省政府采购网 (<https://www.ccgp-hainan.gov.cn/zhuzhan/>) 中的海南省政府采购电子化交易管理系统 (新) 进行注册, 登陆该系统进行报名, 报名步骤及所需材料详见系统要求, 报名完成后下载查看采购文件及其他文件;

3、采购信息及采购结果发布媒体: 《海南省政府采购网》

注意事项: 本项目采用电子辅助操作, 供应商应仔细阅读海南省政府采购网的通知《海南省财政厅关于政府采购电子化交易管理系统全省推广应用的通知》, 供应商使用交易系统遇到问题可致电技术支持: 0898-68546705。

五、联系方式

采购人：海南省三亚技师学院

地址：三亚市荔枝沟路 53 号

电话：0898-88385559

联系人：陈先生

代理机构：海南通尚工程管理有限公司

地址：海口市琼山区海航豪庭南苑一区 7 栋 1602 室

电话：0898-65881061

联系人：莫工

第二部分 供应商须知

（一）总则

1、适用范围

本竞争性磋商文件仅适用于本次磋商邀请中所叙述项目的货物或服务性磋商。

2、有关定义及相应职责

2.1 “采购人”系指依法进行政府采购的国家机关、事业单位、团体组织。本次竞争性磋商的采购人是**海南省三亚技师学院**。

2.2 “采购代理机构”系指受采购人的委托依法办理采购事宜的机构。本次竞争性磋商的采购代理机构是**海南通尚工程管理有限公司**。

2.3 “供应商”系指实名购买竞争性磋商文件拟参加竞争性磋商和拟向采购人提供货物或服务的供应商。其职责如下：

2.3.1 对竞争性磋商文件错、漏之处提出澄清、说明要求或质疑；

2.3.2 按要求缴纳磋商保证金；

2.3.3 按要求编制响应文件；

2.3.4 派磋商代表递交响应文件，参加磋商活动，对评审小组就响应文件提出的问题
进行澄清；“磋商代表”系指在磋商过程中代表提交响应文件单位处理磋商事宜的人员，
包括单位法定代表人或负责人及取得授权的单位人员；

2.3.5 配合相关职能部门就竞争性磋商采购项目的质疑、投诉和举报的处理工作；

2.3.6 与采购人签订采购合同，按照合同规定向采购人提供货物或服务；

2.3.7 单位负责人为同一人或者存在控股、管理关系的不同单位，不得参加同一标段
投标或者未划分标段的同一招标项目投标。违反该规定的，相关投标均无效，由此产生的
一切后果均由相关投标人承担。

2.3.8 除单一来源采购项目外，为采购项目提供整体设计、规范编制或者项目管理、
监理、检测等服务的供应商，不得再参加该采购项目的其他采购活动。

2.3.9 投标人被列入失信被执行人、重大税收违法失信主体、政府采购严重违法失信
行为记录名单、或存在其他不符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定条件的
情况的投标人不得参与投标。

2.4 合格的供应商

2.4.1 符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定的供应商。

2.4.2 符合竞争性磋商文件规定的资格要求，有能力提供满足竞争性磋商文件要求的
相关货物或服务的法人实体。

2.5 “成交供应商”按照磋商文件确定的评审标准和方法，对响应文件进行评审，推荐合格的成交候选人，采购人根据磋商小组提出的书面评审报告和推荐的成交候选人确定成交供应商。

3、合格的货物和服务

3.1 “货物”系指供应商制造或组织符合磋商文件要求的货物等。所投货物必须是合法生产的合格货物，并能够按照货物合同规定的品牌、产地、质量、价格和有效期等。

3.2 “服务”系指除货物以外的其他政府采购对象，其中包括：卖方须承担的运输、安装、技术支持与升级、培训、验收以及其它类似附加服务的义务。

4、本磋商文件由采购人及采购代理机构负责解释。

5、投标费用

5.1 供应商应承担所有与准备和参加磋商有关费用。不论磋商的结果如何，采购代理机构和采购人均无义务和责任承担这些费用。

5.2 采购代理服务费用参照国家计价格[2002]1980号文收费标准向中标人收取人民币（大写）：叁万零陆佰元整（¥30600.00元）。

（二）竞争性磋商文件

6、竞争性磋商文件的构成

6.1 竞争性磋商文件由下列文件以及在磋商过程中发出的修正和补充文件组成：

第一部分 磋商邀请函

第二部分 供应商须知

第三部分 合同条款及格式

第四部分 响应文件内容及格式

第五部分 用户需求书

注：请仔细检查竞争性磋商文件是否齐全，如有缺漏，请立即与采购代理联系解决。

6.2 6.2 供应商须认真阅读磋商文件中所有的事项、格式、条款和技术规范等。供应商没有按照磋商文件要求提交全部资料，或者供应商没有对磋商文件在各方面都做出实质性响应，可能导致其响应被拒绝或无效响应等风险均由供应商承担。

7、竞争性磋商文件的澄清

应于递交响应文件截止时间前（逾期不受理）以书面形式向代理机构提出，采购代理机构将以书面形式进行答复，同时采购代理机构有权将答复内容分发给所有购买了本磋商文件的供应商。否则视为完全接受磋商文件所有条款及规定。

8、竞争性磋商文件的修改

8.1 在响应文件提交截止时间 5 天前，采购代理机构和采购人可主动或在解答供应商提出的澄清问题时对磋商文件进行修改。

8.2 竞争性磋商文件的修改是竞争性磋商文件的组成部分，采购代理机构将以书面或网上公告的形式通知所有购买本竞争性磋商文件的供应商，并对供应商具有约束力。供应商在收到上述通知后，应立即以书面形式向采购代理机构和采购人确认。

8.3 为使供应商准备响应文件时有充分的时间对磋商文件修改部分进行研究，采购代理机构和采购人可适当推迟响应文件提交截止时间。

8.4 本竞争性磋商文件的解释权属于采购代理机构和采购人。

（三）竞争性磋商文件的编制和数量

9、响应文件的语言

供应商提交的响应文件以及供应商与采购代理机构和采购人就有关磋商的所有来往函电均应使用中文。供应商提交的支持文件和印刷的文献可以用另一种语言，但相应内容应附有中文翻译本，在解释响应文件时以翻译本为准。

10、响应文件的构成

10.1 响应文件应包括资格部分、商务部分、技术部分、第一次报价等内容（凡有具体格式要求详见竞争性磋商文件“第四部分 响应文件内容及格式”，本竞争性磋商文件没有具体规定和要求的内容格式不限，由供应商自拟）。

10.2 若供应商未按竞争性磋商文件的要求提供资料，或未对竞争性磋商文件做出实质性响应，将作为无效响应文件。

10.3 资格的证明文件

响应文件由供应商的法定代表人或其被授权人（以下统称磋商申请人代表）递交，并出示本人有效身份证（或港澳台通行证、护照，下同）的原件，和授权书原件（或说明磋商授权书原件装订在响应文件内），以证明被授权人的身份和被授权范围，并由采购人验证确认。

10.4 编制在响应文件中的以上所需的各种证书、证件、证明等若系复印件，须在复印件上加盖供应商单位公章，原件不要求与响应文件同时递交。

11、响应文件编制

11.1 供应商应完整地填写磋商文件中提供的《响应承诺函》、《报价一览表》等磋商文件中规定的所有内容。

11.2 供应商必须保证响应文件所提供的全部资料真实可靠，并接受采购代理机构对其中任何资料进一步审查的要求。

11.3 如果响应文件填报的内容不详，或没有提供磋商文件中所要求的全部资料及数据，使磋商小组无法正常评审的，由此产生的结果由供应商承担。

11.4 响应文件外形尺寸应统一为 A4 纸规格，文件所使用的印章必须为企业公章，且与供应商名称完全一致，不能以其它业务章或附属机构印章代替。需签名之处必须由当事人亲笔签署。

11.5 响应文件自制部分必须打印，每页须按顺序加注页码，装订牢固且不会轻易脱落（注：如胶装）。如因装订问题而出现漏页或缺页，由此产生的一切后果由供应商自行承担。

11.6 任何行间插字、涂改和增删，必须由供应商被授权人在旁边签字或盖章后方可有效。

12、报价

12.1 本项目的采购预算金额为¥2419341.60 元（超过采购预算金额的投标文件按无效投标处理）。

12.2 供应商应按报价一览表的要求报价。

12.3 候选成交供应商的报价如超过预算且采购人不能支付的，采购人有权拒绝而递选下一个顺位的候选成交供应商。

13、备选方案

本次竞争性磋商只允许供应商有一个响应方案，否则视其响应文件无效。

14、磋商保证金

14.1 磋商保证金是参加本项目磋商的必要条件，每个参与响应的供应商¥10000.00 元（壹万元整）。

14.2 投标保证金形式：**银行转账或银行保函支付等**，如银行转账应在 **2023 年 05 月 29 日 10:00** 前划入或存入采购代理机构指定的账户。供应商投标保证金未按要求到账的，视为无效投标并不接收响应文件。如**银行保函支付**应携带银行保函原件到开标现场提交给采购代理机构工作人员。

支付形式：银行转账或银行保函支付等；须备注项目名称或项目编号

开户名称：海南通尚工程管理有限公司

银行账号：4605 0100 2537 0000 0096

开户银行：中国建设银行股份有限公司海口国兴大道支行

14.3 磋商保证金的退还

14.3.1 成交供应商的磋商保证金在其与采购人签订合同后 5 个工作日内无息退还。

14.3.2 落选的供应商的磋商保证金将在采购代理机构发出中标通知书后 5 个工作日

内无息退还。

14.4 发生下列情况之一者，磋商保证金将不予退还：

- (1) 供应商在有效期内撤回其响应文件的；
- (2) 供应商不按本章规定签订合同的；
- (3) 供应商提供虚假材料谋取中标、成交的；
- (4) 与采购人、其它供应商或者采购代理机构恶意串通的；
- (5) 向采购人、采购代理机构、磋商小组成员行贿或者提供其他不正当利益的；
- (6) 采取不正当手段诋毁、排挤其他投标人的；
- (7) 逾期未支付招标代理服务费的。

14.5 响应文件有效期

14.5.1 响应文件有效期为从首次响应文件提交截止之日起计算的 90 天，在此期间响应文件对供应商具有法律约束力，有效期短于此规定的响应文件将被视为无效。如成交，有效期延长至双方合同义务完全履行后截止。

15、响应文件的数量和签署

15.1 响应文件一式叁份（正本一份，副本贰份），固定装订（注：胶装）。报价一览表一份，响应文件电子版二份：其中 U 盘壹份、光盘壹份，与报价一览表一起密封。

15.2 响应文件须按磋商文件的要求执行，每份响应文件均须在封面上清楚标明“正本”或“副本”字样，“正本”和“副本”具有同等的法律效力；“正本”和“副本”之间如有差异，以“正本”为准。

15.3 响应文件正本中，文字材料需打印或用不褪色墨水书写。响应文件的正本需签名或盖章之处必须由法定代表人或被授权人亲笔签名或盖章，未按照要求的投标文件将予以否决。投标文件的副本应为正本的复印件，副本加盖骑缝章即可。响应文件电子版应当为响应文件正本扫描件。

（四）响应文件的递交

16、响应文件的密封及标记

16.1 供应商应将响应文件正本和所有副本分别密封在两个专用袋（箱）中（正本一份共一袋，副本贰份共一袋）及报价一览表及响应文件电子版（独立信封另密封一份），并在专用袋（箱）上标明“正本”、“副本”、“报价一览表及响应文件电子版”字样，封口处应加盖公章。封皮上均应写明：

致：海南通尚工程管理有限公司

项目名称：3D 打印实训室

项目编号：HNTS-2023-031

注明：“请勿在开标时间之前启封”

供应商名称、联系人姓名和电话

16.2 响应文件电子版密封方式：存储介质表面上应用标贴或不褪色水笔标记项目编号，与报价一览表一起放入同一个密封袋中进行密封。

16.3 响应文件未按上述规定书写标记和密封者，采购代理机构不对响应文件被错放或先期启封负责，采购代理机构有权拒绝接收。

17、响应文件提交截止时间

17.1 供应商须在响应文件提交截止时间前将响应文件送达采购代理机构规定的地点。

17.2 供应商的被授权人须携带《法定代表人授权书》及保证金转账汇款的银行回单（均要求复印件加盖公章）或银行保函，及个人身份证原件亲临磋商活动现场以备查验。其现场所签署确认的文件均代表供应商的决定，并作为响应文件的补充内容，具有同等法律效力。

17.3 若采购代理机构推迟了响应文件提交截止时间，应以公告的形式通知所有供应商。在这种情况下，采购代理机构、采购人和供应商的权利和义务均应以新的响应文件提交截止时间为准。

17.4 在响应文件提交截止时间后递交的响应文件，采购代理机构将拒绝接收。

（五）响应文件的开启

18、响应文件的开启

18.1 采购代理机构按“磋商公告”或“磋商邀请函”中规定的时间和地点组织开标，采购人代表、采购代理机构有关工作人员参加。供应商应委派被授权人参加开标活动，参加开标的代表须持本人身份证及相关授权证明材料签名报到以证明其出席。未派被授权人或不能证明其被授权人身份的，采购代理机构对响应文件的处理不承担责任。

18.2 政府采购主管部门、监督部门、国家公证机关公证员由其视情况决定是否派代表到现场进行监督。

18.3 开标时，供应商被授权人将查验响应文件的密封情况，确认无误后拆封唱标，公布每份响应文件中“报价一览表”中采购代理机构认为合适的内容，采购代理机构将作开标记录。

18.4 若响应文件未密封，采购代理机构将拒绝接收该供应商的响应文件。

18.5 根据财库〔2015〕124号《财政部关于政府采购竞争性磋商采购方式管理暂行办法有关问题的补充通知》在采购过程中符合要求的供应商（社会资本）只有2家的，竞争性磋商采购活动可以继续进行的。

（六）磋商、评审及成交

19、磋商小组的组成

磋商小组由采购人代表和从海南省综合评标专家库中随机抽取的相关专家共 3 人以上单数组成，其中，技术、经济等方面的专家人数不得少于成员总数的 2/3。磋商小组成员将按照客观、公正、审慎的原则，根据磋商文件规定的评审程序、评审方法和评审标准进行独立评审。

20、评审方法及评审程序

20.1 根据《关于进一步加大政府采购支持中小企业力度的通知》（财库〔2022〕19 号）和《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46 号）文件的规定，对小、微企业予以价格评分适当优惠。若供应商为小型或微型企业者，须提供《中小企业声明函》，其参与评分的投标报价取值按投标报价的 90%计（即按投标报价扣除 10%后计算）。

20.2 根据财政部、环保总局文件 2006 年 10 月 24 日颁布《关于环境标志产品政府采购实施的意见》财库〔2006〕90 号第五条规定政府采购属于节能清单中产品时，在技术、服务等指标同等条件下，应当优先采购节能清单所列的节能产品（需提供相关证明材料）。

20.3 本次评审采用综合评分法。

20.4 综合评分法，是指响应文件满足磋商文件全部实质性要求且按评审因素的量化指标评审得分最高的供应商为成交候选供应商的评审方法。综合评分法评审标准中的分值设置与评审因素的量化指标相对应。

20.5 评审时，磋商小组各成员独立对每个有效响应的文件进行评价、打分，然后汇总每个供应商每项评分因素的得分。

20.6 磋商小组在对响应文件的有效性、完整性和响应程度进行审查时，可以要求供应商对响应文件中含义不明确、同类问题表述不一致或者有明显文字和计算错误的内容等作出必要的澄清、说明或者更正。供应商的澄清、说明或者更正不得超出响应文件的范围或者改变响应文件的实质性内容。

20.7 磋商小组要求供应商澄清、说明或者更正响应文件应当以书面形式作出。供应商的澄清、说明或者更正应当由法定代表人或其被授权人签字或者加盖公章。由被授权人签字的，应当附法定代表人授权书。

20.8 资格审查：评审小组根据国家相关法律法规和磋商文件的规定，对供应商的资格证明文件进行资格性和符合性审查，如供应商不具备磋商资格，评审小组可按投票方式决定是否作无效响应处理（详见附表 1）。

(附表 1)

资格审查表

项目编号：HNTS-2023-031

项目名称：3D 打印实训室

序号	审查项目	评议内容（无效投标认定条件）	供应商1	供应商2	供应商3
1	供应商的资格	是否符合供应商资格要求			
2	响应文件的有效性、完整性	是否符合磋商文件的样式和签署要求且内容完整无缺漏			
3	报价项目完整性	是否对本项目内所有的内容进行投标，漏报其投标将被拒绝			
4	投标有效期	是否满足磋商文件要求			
5	交货期	是否满足磋商文件要求			
6	响应文件数量	是否满足磋商文件要求			
7	保证金	是否按照文件要求缴纳保证金			
8	其它	是否有其它无效投标认定条件			
结 论					

评标委员小组签字：

注：

- 1、表中只需填写“√”通过或“×”不通过；
- 2、在结论中按“一项否决”的原则，只有全部是“√”通过的，填写“合格”；只要其中有一项是“×”不通过的，填写“不合格”；
- 3、结论是合格的，才能进入下一轮，不合格的被淘汰。

20.8.1 磋商小组根据《资格审查表》对响应文件的资格性和符合性进行审查，只有对《资格审查表》所列各项作出实质性响应的响应文件才能通过初步评审。对是否实质性响应磋商文件的要求有争议的内容，磋商小组将以记名方式表决，得票超过半数的供应商有资格进入下一阶段的评审，否则将被淘汰。有以下情况的将不能通过初步评审：

- (1) 供应商未能满足供应商资格要求的；
- (2) 供应商未提交法人授权委托书的；
- (3) 供应商未按磋商文件要求的金额提交磋商保证金的；
- (4) 响应文件未按磋商文件规定要求填写响应内容及签名盖章的；
- (5) 报价不是固定价或者报价不是唯一的；
- (6) 不符合磋商文件规定的其它条件。

20.8.2 提供相同品牌产品且通过资格审查、符合性审查的不同供应商参加同一合同项下报价的，按一家供应商计算；非单一产品采购项目，根据采购项目技术构成、产品价格比重等合理确定核心产品，并在磋商文件中载明。多家供应商提供的核心产品品牌相同的，按前上述规定处理。

20.8.3 磋商小组在初审中响应文件报价出现前后不一致的，除磋商文件另有规定外，按照下列规定修正：

- (1) 响应文件中报价一览表内容与响应文件中相应内容不一致的，以报价一览表为准；
- (2) 大写金额和小写金额不一致的，以大写金额为准；
- (3) 单价金额小数点或者百分比有明显错位的，以报价一览表的总价为准，并修改单价；
- (4) 总价金额与按单价汇总金额不一致的，以单价金额计算结果为准。
- (5) 若供应商不同意以上修正，其响应文件将视为无效。

20.9 避免出现供应商为达到成交目的而刻意削价竞争，可能影响服务质量或者不能诚信履约。磋商小组认为投标人的报价明显低于其他通过符合性审查投标人的报价，有可能影响产品质量或者不能诚信履约的，应当要求其在评标现场合理的时间内提供书面说明，必要时提交相关证明材料；投标人不能证明其报价合理性的，磋商小组应当将其作为无效投标处理。

20.10 磋商小组成员对需要共同认定的事项存在争议的，应当按照少数服从多数的原则作出结论。持不同意见的磋商小组成员应当在评审报告上签署不同意见及理由，否则视为同意评审报告。

20.11 磋商小组对响应文件进行审核后，与各家供应商进行单独磋商。经磋商后确定最终采购需求，供应商可选择是否提交最终报价，不提交最终报价视为放弃本次磋商。

20.12 量化评审

20.12.1 磋商小组根据评审办法对通过初步评审的响应文件进行详细评审，并进行技术和商务的评审打分。

20.12.2 技术、商务评分：具体评审的内容详见（附表2）。

20.12.3 价格分统一采用低价优先法计算，将通过初步评审的所有供应商的报价，即满足磋商文件要求且价格最低的报价为磋商基准价，其价格分为满分（30分）。其他供应商的价格分统一按照下列公式计算：

$$\text{价格分} = (\text{基准价} / \text{报价}) \times \text{价格权值} \times 100$$

20.12.4 技术、商务及价格权重分配

评分项目	技术、商务项	价格项
权重	70%	30%

20.13 提交最终报价后，由磋商小组采用综合评分法对提交最后报价的供应商的响应文件和最后报价进行综合评分。磋商小组根据综合评分情况，按照评审得分由高到低顺序推荐2名以上成交候选供应商，并编写评审报告。评审得分相同的，按照最后报价由低到高的顺序推荐。评审得分且最后报价相同的，按照技术指标优劣顺序推荐。

注：

- 1、技术项得分=（ Σ 各评委所审技术参数得分）/（评委人数）；
- 2、商务项得分=（ Σ 各评委所审商务参数得分）/（评委人数）；
- 3、价格项得分=（基准价 / 报价） \times 价格权值 \times 100；
- 4、供应商综合得分=技术项得分+商务项得分+价格项得分（保留二位小数）。

(附表 2)

评分细则表

评分因素	评分内容	分值
价格分 (30 分)	以满足招标文件要求投标报价最低的报价为评标基准价，其价格分为满分 30 分，其他投标人的价格分按照下列公式计算：投标报价得分=（评标基准价/投标报价）×30	30
技术、商务部 分 (70 分)	根据投标人所提供产品参数对采购需求的响应情况进行打分：（1）带“★”条款为重要技术参数条款共 10 项，每项负偏离扣 1.5 分，扣完为止。本项满分 15 分。（2）未带“★”条款为普通技术参数条款，每项负偏离扣 1 分，扣完为止。本项满分 19 分。	34
	对投标人提供的实施方案进行评价，包含以下 3 项内容：技术力量、实施进度、质量保障措施。 （1）以上 3 项内容，每项内容 4 分，满分 12 分； （2）在每项内容中，每有一项内容不完整，不满足招标文件要求或相对弱势的扣 2 分，每项内容最多扣 4 分。扣完为止。	12
	对投标人提供的售后方案进行评价，包含以下 3 项内容：服务计划、人员组织安排、服务支撑力量。 （1）以上 3 项内容，每项内容 4 分，满分 12 分； （2）在每项内容中，每有一项内容不完整，不满足招标文件要求或相对弱势的扣 2 分，每项内容最多扣 4 分。扣完为止。	12
	对投标人提供的培训方案进行评价，包含以下 3 项内容：培训计划、培训范围、培训人员。 （1）以上 3 项内容，每项内容 4 分，满分 12 分； （2）在每项内容中，每有一项内容不完整，不满足招标文件要求或相对弱势的扣 2 分，每项内容最多扣 4 分。扣完为止。	12
合计		100

21、确定成交供应商的标准

21.1磋商小组依据对各响应文件的评审结果，提出书面评审报告，并根据磋商文件的规定，由磋商小组采用综合评分法对提交最后报价的供应商的响应文件和最后报价进行综合评分，最终按照综合得分由高到低的顺序向采购人推荐前三名为成交候选供应商，排名第一的为成交候选供应商，排名靠后的前2名为备选成交候选供应商。

21.2成交候选供应商因特殊原因放弃成交或因不可抗力提出不能履行合同，才可依评标排名次序的备选成交候选供应商依次递补为成交供应商。

21.3 成交供应商确定后，采购代理机构将在政府采购指定媒体上公示成交结果。

21.4凡是属于审查、澄清、评价和比较报价的有关资料以及成交意向等，磋商小组及有关工作人员自始至终均不得向供应商或其它无关的人员透露。

21.5在评审期间，供应商企图影响采购人、采购代理机构和磋商小组而获得评审信息的任何活动，都将导致其响应文件被拒绝，并承担相应的法律责任。

22、公告

代理机构将在指定的网站海南省政府采购网上发布磋商公告、更正公告、通知、成交公告等磋商采购过程中的所有信息，请务必关注网上公告。

23、质疑和投诉

23.1如果供应商对本次磋商活动有疑问，可依据《中华人民共和国政府采购法》和相关规定，向采购代理机构提出质疑。

23.2采购代理机构在《中华人民共和国政府采购法》规定的时间内没有对供应商的质疑进行回复，或供应商对采购代理机构的回复不满意时，可向政府采购监管部门投诉。

23.3供应商如认为磋商文件、招标过程和成交结果使自己的权益受到损害的，应在知道或应知道其权益受到损害之日起7个工作日内，以书面形式向采购代理机构提出质疑。匿名、非书面形式、7个工作日之外的质疑均不予受理。

（八）合同

24、合同授予标准

除本须知第14.4条的规定之外，采购人将与成交供应商签订供货合同。

25、接受和拒绝任何或所有响应文件的权力

在特殊情况下，磋商小组、采购代理机构和采购人在报经监管部门同意后，保留在授予合同之前拒绝任何报价以及宣布磋商程序无效或拒绝所有响应的权力。

26、签订合同

26.1采购人应按磋商文件和成交供应商的响应文件订立书面合同，不得超出磋商文件和成交供应商响应文件的范围，也不得另行订立背离合同实质性内容的其他协议。

26.2 采购人应在中标通知书发出后按规定与中标人签订政府采购合同。

27、付款

按照政府采购有关规定办理。

28、适用法律

采购人、采购代理机构及供应商的一切磋商活动均适用于《中华人民共和国政府采购法》及相关规定。

第三部分 合同条款及格式

3D 打印实训室采购合同

甲方：海南省三亚技师学院

乙方：_____

甲乙双方根据 2023 年_____月_____日 3D 打印实训室（项目编号 HNTS-2023-031）招标结果及招标文件的要求，经协商一致，签订本采购合同，具体条款如下：

一、合同标的及金额

序号	品牌型号、规格	单位	数量	共计（元）
1	见中标清单（附件）	批	1	
本次项目总计人民币（大写）：_____ 小写：¥_____				

合同总额包括货款、乙方设计、安装、机零配件、标配工具、运输、保险、调试、培训、质保期服务、各项税费及合同实施过程中不可预见费用等。

注：货物名称内容必须与响应文件中货物名称内容一致。

二、交货时间、地点：

合同签订生效后 60 天内发货到甲方指定的地点安装完成，交货地点：海南省三亚市荔枝沟教育园区海南省三亚技师学院，由乙方负责运输。

三、付款方式

（一）预付款：合同生效、乙方提交有效预付款发票后 15 个工作日内，甲方向乙方支付合同 30% 预付款：人民币_____（¥_____）。

（二）结算款：

1. 经甲方验收合格的已收货物达到合同金额的 85% 后，凭乙方向甲方开具的发票，由甲方向乙方支付合同 50% 的货款：人民币_____（¥_____）。

2. 全部货物验收合格交付使用、乙方向甲方开具尾款发票，15 个工作日内甲方需按合同总金额的 20% 支付剩余款项，即人民币_____（¥_____）。

3. 质保期保函：在合同生效、支付合同剩余款前，由乙方通过银行向甲方出具银行保函。保函金额为合同总金额 5%，即人民币_____（¥_____），保函期限为一年（从所有设备安装调试后运行正常，经甲方验收合格后交付使用之日起计算），该保函保证产品运行正常无质量问题。如出现质量问题，甲方有权要求银行无条件向甲方支付保函金额的价款。

四、质量保障和售后服务：

1. 乙方提供的货物要符合国家质量标准（有合格证书）及招标文件要求，质保期内非甲方原因发生的质量问题，乙方应及时无条件保修、更换；质保期过后，根据甲方需要乙方应及时提供优惠和维修服务。

2. 乙方的售后服务需在甲方报修后 24 小时内做出响应。

3. 乙方应提供免费人员培训服务，培训时间及计划另行商定。

4. 乙方负责设备安装、调试，设备安装、调试方案应及时征求甲方意见，报甲方确认同意，安装调试工作应严格按甲方确认的方案实施。

五、违约赔偿

1. 除下一条规定的不可抗力外，如果乙方没有按照合同规定的时间交货（含软件及相关服务），每延迟一日按合同金额的 1% 向甲方支付违约金；如果乙方延迟交货时间超过十五日，甲方有权解除合同，乙方应另向甲方支付违约金，其数额为合同金额的 20%。

2. 如果双方中任何一方由于战争、严重火灾、水灾、台风和地震以及其它经双方同意属于不可抗力事故，致使合同履行受阻时，履行合同的期限应予以延长，延长的期限应相当于事故所影响的时间。

3. 交货后，如乙方未按合同约定提供服务，每次乙方应向甲方支付违约金为合同金额的 1%，累计最高不超过为合同金额的 20%。

六、合同纠纷处理

本合同执行过程中发生纠纷，可申请仲裁，仲裁机构为海南仲裁委员会。

七、合同生效

本合同由甲乙双方签字盖章后生效。

八、合同鉴证

招标代理机构应当在本合同上签章，以证明本合同条款与招标文件、投标文件的相关要求相符并且未对采购内容和技术参数进行实质性修改。

九、本合同的组成文件

1. 合同通用条款和专用条款；
2. 招标文件、乙方的投标文件和评标时的澄清函（如有）；
3. 中标通知书；
4. 中标清单；
5. 甲乙双方商定的其他必要文件。

上述合同文件内容互为补充，如有不明确，由甲方负责解释。

十、合同备案

本合同正本一式陆份，甲方留存贰份，乙方留存贰份，招标代理机构执壹份，另外壹份由招标代理机构报政府采购主管部门备案。

甲方：海南省三亚技师学院（盖章）

乙方：_

地址：海南省三亚市荔枝沟教育园区

地址：_____

法定（或授权）代表人：_____

法定（或授权）代表人：_____

电 话：0898-88293152

电 话：_____

传 真：_____

传 真：_____

开户银行：邮政储蓄银行三亚市迎宾路支行 开户银行：_____

账 号：946006010011826666

账 号：_____

年 月 日

年 月 日

经办人：

采购代理机构声明：本合同标的经采购代理机构依法定程序采购，合同主要条款内容与招投标文件的内容一致。

招标机构：

电 话：

法定代表：

日期： 年 月 日

附件：中标清单

中标清单

项目名称：3D 打印实训室

项目编号：HNTS-2023-031

中标单位：_

序号	货物名称	厂家、品牌型号及技术参数	数量	单位	单价	单项总价

第四部分 响应文件内容及格式

正/副本

3D 打印实训室

响 应 文 件

投标人名称：_____（公章）

法定代表人或被授权人：_____（签字或盖章）

联系电话：_____

投标日期：_____年____月____日

注：“请勿在（开标时间____年__月__日__时__分）之前启封”

请投标供应商按照以下文件要求的格式、内容制作投标文件，并按以下顺序编制目录及页码，否则将影响对投标文件的评价：

1. 响应承诺函
2. 法定代表人授权委托书
3. 报价一览表
4. 资格申明信
5. 报价明细表
6. 技术响应情况表
7. 服务承诺
8. 中小企业声明函
9. 响应保证金证明单据
10. 响应资格证明文件（磋商文件“邀请函”中“供应商资格要求”）
11. 供应商认为对其中标有利的其它书面材料

1. 响应承诺函

致：海南通尚工程管理有限公司

根据贵单位 3D 打印实训室（项目编号：HNTS-2023-031） 的磋商邀请函，正式授权下述签字人（被授权人姓名）代表（供应商名称），提交纸质响应文件一式叁份，正本壹份，副本贰份。报价一览表壹份。响应文件电子版二份。

本公司谨此承诺并声明：

1、同意并接受磋商文件的各项条款要求，遵守文件中的各项规定，按磋商文件的要求响应。

2、我方同意按照文件中规定的响应文件有效期为从首次响应文件提交截止之日起计算的 90 天，在此期间，响应文件将始终对我方具有约束力。如我方成交，响应文件在此期间之后将继续保持有效。

3、我方已经详细地阅读了全部磋商文件及其附件，包括澄清及参考文件。我方已完全清晰理解磋商文件的要求，不存在任何含糊不清和误解之处，同意放弃对这些文件所提出的异议和质疑的权利。

4、我方已毫无保留地向贵方提供一切所需的证明材料。不论在任何时候，将按贵方要求如实提供一切补充材料。

5、我方承诺在本次响应中提供的一切文件，无论是原件还是复印件均为真实和准确的，绝无任何虚假、伪造和夸大的成份，否则，愿承担相应的后果和法律责任。

6、我方完全服从和尊重磋商小组所作的评审结果，同时清楚理解到响应报价最低并不一定获得成交资格。

7、我方同意按磋商文件规定向贵司缴纳磋商保证金，如果获得成交并按《成交通知书》的要求，如期签订合同并履行其一切责任和义务。

8、我方在参与本次竞争性磋商采购活动中，不以任何不当手段影响、串通、排斥有关当事人或谋取、施予非法利益，如有不当行为，愿承担此行为所造成的不利后果和法律责任。

供应商名称：_____（公章） 法定代表人：_____（签名或盖章）

被授权人：_____（签名或盖章）

承诺日期：_____年____月____日

2. 法定代表人授权委托书

致：海南通尚工程管理有限公司

（法定代表人姓名）是 （供应商名称）的法定代表人，现授权（被授权人姓名）为本公司的合法代理人，就 3D 打印实训室（项目编号：HNTS-2023-031）项目进行投标，并以本公司的名义处理一切与之相关的事务。

供应商名称：_____ 组织机构代码：_____

法定代表人：_____ 联系电话：_____

身份证号码：_____

被授权人：_____ 联系电话：_____

身份证号码：_____

本授权书有效期自_____年____月____日起至_____年____月____日止（有效期应为从供应商递交投标文件之日起计算的 90 日历天），被授权人无转委托权，特此声明。

供应商名称：_____（公章）

法定代表人：_____（签字或盖章）

注：附上法定代表人及被授权人身份证正、反面复印件并加盖公章。

3. 报价一览表

项目编号	HNTS-2023-031
项目名称	3D 打印实训室
响应报价总计	(小写) : _____ (大写) : _____
交货期	_____
项目实施地点	采购人指定地点
备注	

供应商名称: _____ (公章)

法定代表人或被授权人: _____ (签字或盖章)

注:

1. 报价一览表应准确填写, 若报价一览表与响应文件不符时, 以报价一览表为准;
2. 报价中必须包含货物及零配件的购置和安装、运输保险、装卸、培训辅导、质保期售后服务、全额含税发票、雇员费用等, 合同的执行以交付时间为准;
3. 在报价表内未有明确列述的项目费用应视为包括在报价之内。

4. 资格申明信

致：海南通尚工程管理有限公司

为响应贵公司组织的 3D 打印实训室（项目编号：HNTS-2023-031） 的磋商采购活动，我公司愿意参与报价。

我公司在法律、财务和运作上符合磋商邀请函对供应商的资格要求，提供“用户需求书”中全部的要求及相关服务，提交的所有文件和全部说明是真实的和正确的。

我公司理解贵公司可能还要求提供更进一步的资格资料，并愿意应贵公司的要求提交。

我公司承诺：在参加本次政府采购活动前三年内，在经营活动中没有重大事故、违法记录。

供应商名称：_____（公章）

法定代表人或被授权人：_____（签字或盖章）

申明日期：____年____月____日

5. 报价明细表

项目名称：3D 打印实训室							
序号	名称	品牌	型号	数量	单位	单价（元）	总价（元）
1							
2							
3							
4							
5							
6	...						
响应报价总计		（小写）： _____ （大写）： _____					

供应商名称： _____（公章）

法定代表人或被授权人： _____（签字或盖章）

注：

- 1、此表为表样，行数及列数可以根据项目实际情况自行添加，但表式不变；
- 2、相关明细费用、及其他所有费用由供应商自行计算填列；
- 3、总价=单价×数量，数量由供应商自行计算并填表；
- 4、“报价明细表”中“响应报价总计”数应当等于“报价一览表”中“响应报价总计”数。

6. 技术响应情况表

说明：供应商必须仔细阅读磋商文件中所有技术规范条款和相关功能要求，并对所有技术规范和功能条目列入下表，未列入下表的视作报价人不响应。**供应商必须根据所响应货物的实际情况如实填写，如发现有虚假描述的，该响应文件无效，并报政府采购主管部门严肃处理，并没收其磋商保证金。**

项目编号：HNTS-2023-031

项目名称：3D 打印实训室

序号	原技术规范主要条款描述	供应商技术规范描述	偏离情况说明 (+/-/=)
1			
2			
3			

供应商名称：_____（公章）

被授权人：_____（签字或盖章）

注：

1. 此表为表样，供应商必须把招标项目的全部技术参数列入此表，并对技术参数进行逐一应答，行数可自行添加，但表式不变。
2. 按照招标项目技术参数要求的顺序对应填写“技术响应情况表”；
3. 请在“供应商技术规范描述”中列出所投货物的详细技术参数情况；
4. 是否偏离用符号“+、=、-”分别表示正偏离、完全响应、负偏离，必须逐次对应响应。
5. 供应商必须据实填写，不得虚假填写，否则将取消其响应或成交资格。

7. 服务承诺（格式自拟）

项目编号：HNTS-2023-031

项目名称：3D 打印实训室

1. 本附件内容由各供应商自行进行填写，应至少包括磋商文件要求的服务内容的响应条件；

2. 质保期应明确；

3. 其他的及售后方面的承诺参照以上进行，务求详细、可操作。

供应商名称：_____（公章）

法定代表人或被授权人：_____（签字或盖章）

承诺日期：_____年____月____日

8、中小企业声明函（格式）

（如不是中小微企业则不需提供此项申明）

本公司郑重声明，根据《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46号）的规定，本公司参加（单位名称）的（项目名称）采购活动，提供的货物全部由符合政策要求的中小企业制造。相关企业（含联合体中的中小企业、签订分包意向协议的中小企业）

的具体情况如下：

1. （标的名称），属于制造业（所属行业）行业；制造商为（企业名称），从业人员 人，营业收入为 万元，资产总额为 万元，属于（中型企业、小型企业、微型企业）；

2. （标的名称），属于（所属行业）行业；制造商为（企业名称），从业人员 人，营业收入为 万元，资产总额为 万元，属于（中型企业、小型企业、微型企业）；

.....

以上企业，不属于大企业的分支机构，不存在控股股东，为大企业的情形，也不存在与大企业的负责人为同一人的情形。

本企业对上述声明的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

企业名称（盖章）：

日期：

9. 响应保证金证明单据

10. 响应资格证明文件（磋商文件“磋商邀请函”中“供应商资格要求”）

11. 供应商认为对其中标有利的其它书面材料
(可自行添加序号及内容)

最后磋商报价表（二次报价）

项目编号：HNTS-2023-031

项目名称：3D 打印实训室

投标人名称	
最终报价（二次报价）	小写： _____ 大写： _____
投标单位代表签名 / 盖章 （法定代表人或被授权人）	
备注	

注：1. 磋商报价应包括磋商文件所规定的采购范围的全部内容；

2. 磋商小组发现供应商的报价明显低于其他磋商报价，或者其磋商报价可能低于其成本的，应当要求该供应商作出书面说明并提供相应的证明材料。供应商不能合理说明或者不能提供相应证明材料的，由磋商小组认定该供应商以低于成本报价竞标，其投标作废标处理。

3. 在开标时，供应商应自行打印携带此最后磋商报价表，投标单位代表应签名并盖好公章。开标现场招标代理工作人员通知开始最后磋商报价时，供应商方可填写最后磋商报价表，并递交招标代理公司工作人员，如未携带最后磋商报价表，视为放弃本项目投标。

供应商名称（盖章）： _____

供应商被授权人（签字或盖章）： _____

日期： _____年____月____日

保证金退还申请书

致：海南通尚工程管理有限公司

我司于____年__月__日为 3D 打印实训室（项目编号：HNTS-2023-031） 所提交的保证金人民币 ¥10000.00，请贵司退还时划到以下账户：

收款单位	收款单位名称			
	收款单位地址			
	开户银行		联系人	
	帐号		联系电话	

供应商名称：_____（公章）

被授权人：_____（签字或盖章）

日期：_____年____月____日

注：请将此申请书在递交响应文件时，提交至海南通尚工程管理有限公司代理机构人员。并附上响应保证金证明单据。

（递交响应文件时需单独提交此申请书，请勿放入响应文件中）

联系人：莫工 联系电话：0898-65881061

联系地址：海口市琼山区海航豪庭南苑一区 7 栋 1602 室

第五部分 用户需求书

一、项目概况

项目名称：3D 打印实训室

采购金额：2419341.60 元，报价超出采购预算的视为无效报价。

合同履行期限（交货期）：合同签订生效之日起 60 日历天

交货地点：采购人指定地点

二、售后服务要求

（一）招标文件产品技术参数中，对投标产品质保期有明确要求的，以招标文件技术参数中要求为准；产品技术参数中未做特殊说明的产品，自项目验收合格之日起，提供至少一年的质保期。质保期内中标人免费维修（人为或不可抗力因素导致的损坏除外）及技术指导；质保期外终身维修，只收取适当材料及人工费用。

（二）中标人应有专职的售后维修人员保证售后维修的及时、快捷。保证在接到故障电话后，2 小时内响应，遇重大故障，必须在 4 小时内到达现场，并在 12 小时内修复完毕。

（三）中标人免费提供现场培训及相关技术咨询。培训内容应包括技术原理、操作、日常基本维护与保养，使参加培训的人员能独立使用，同时能独立处理常见性故障。

（四）中标人须为采购人提供有关产品的安装、调试、使用、维修和保养所需的足够的中文技术文件（图纸、手册和技术资料）。

（五）中标人提供技术指导，人员培训，安装调试，系统升级以及产品正常使用所必须的相关服务。

三、供货(含安装、调试)时间、地点

合同签订生效之日起 60 日历天，供货安装至采购人指定地点。

四、验收要求

（一）采购人应按照国家、行业有关标准及招、投标文件的技术要求等进行验收，中标人必须提供完整、合格、有效的产品出厂文件及有关货物资证文件。

(二) 中标人提供的货物不符合质量要求, 致使货物未达到采购人要求的使用性能, 采购人可拒收货物。采购人拒收货物, 标的物毁损、丢失及产生一切费用的风险由中标人承担。

五、付款方式

(一) 预付款: 合同生效、乙方提交有效预付款发票后 15 个工作日内, 甲方向乙方支付合同 30% 预付款。

(二) 结算款:

1. 经甲方验收合格的已收货物达到合同金额的 85% 后, 凭乙方向甲方开具的发票, 由甲方向乙方支付合同 50% 的货款。

2. 全部货物验收合格交付使用、乙方向甲方开具尾款发票, 15 个工作日内甲方需按合同总金额的 20% 支付剩余款项。

六、其他要求

(一) 本项目投标报价为完成本项目包括但不限于产品、辅材、运输、装卸、安装、调试、人工、管理费及各种税费等所有服务内容在内的一切费用的总报价。以人民币为结算单位。如磋商文件中要求分项报价而投标人未单独列明的分项价格, 将被视为该费用已包含在其他分项中。

(二) 所有产品和附(配)件应符合其规定的性能, 无瑕疵和缺陷, 质量为合格产品(交货时提供产品质量合格证书), 同时有明确的生产制造厂商。交货时必须原包装现场拆封验收。中标人对质量问题负责包退、包换和包修, 因此发生的费用由中标人负责。

(三) 交货时, 必须向采购人提供有关产品的安装、调试、使用、维修和保养所需的中文技术文件(图纸、手册、说明书等)。交货时提供产品质量合格证书。

(四) 项目其他未尽事项以合同约定为准。

七、采购需求表

序号	设备/工程名称	参考规格型号和配置技术参数	单位	数量	备注
一	教学设备/设施配置				
1	工业级 3D 激光快速成型打印机	工业级 3D 激光快速成型打印机参数： 1、带实时教学录播系统，工业摄像机配 130 倍高清摄像头，无供电 USB 信号输出影像。 2、固体激光器 √，真空吸附式刮板 √，可拆卸托板 √，激光功率在线测量 √，自动工艺参数 √； 3、激光系统 LASER SYSTEM 激光类型 二极管泵浦固体激光器 Nd:YVO4 波长 355nm 功率 至液面最低功率≥300mW 涂铺系统 RECOATING SYSTEM 4、★涂铺方式 智能定位真空吸附涂层 正常层厚 0.1mm 快速制作层厚 0.15mm 精密制作层厚 0.05mm 特殊制作层厚 0.05mm~0.20mm 选择 5、★最大打印尺寸 最大打印构建尺寸 600mm(X)×350mm(Y)×350mm(Z) 6、光学扫描系统 OPTICAL & SCANNING 光斑(直径@1/e2) 0.06-0.8mm (可变光斑) 扫描形式 德国振镜扫描系统 零件最大扫描速度 15.0m/s 7、升降系统 ELEVATOR 垂直分辨率 0.0005mm 重复定位精度 ±0.01mm 8、树脂槽 RESIN VAT 首槽重量 约 130kg 成型材料 光敏树脂 树脂加热方式 热吹风加热 (选配) 9、控制软件 SOFTWARE 机床控制软件 KSBUILDER 控制软件 机床软件接口 3D 设计软件, STL 文件格式 10、操作系统 SOFTWARE 工控机操作系统 Windows 10 网络类型和协议 Ethernet, TCP/IP 11、安装条件 INSTALLATION CONDITION 电源 200-240VAC 50/60Hz, 单相, 10A 额定功耗 1.5KVA 环境温度 20-26°C	台	2	

		相对湿度 低于 40%，无霜结 设备尺寸 118cm(W)×99cm(D)×217cm(H) 设备重量 约 820kg			
2	桌面级打印机（混色）	<p>双混色打印机参数：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1、成型原理:熔丝制造; 2、机器尺寸:LxWxH≤415x366x740 (mm) ; 3、材料线径: 1.75mm; 4、成型尺寸: 200*200*480mm(长宽高); 5、机器重量: 25kg; 6、成型层厚: 0.05-0.3mm; 7、喷头直径: 0.4mm; 8、打印速度: ≥10-120mm/s; 9、机械定位精度: XY: ≤0.0128mm, Z 轴≤0.0025mm; 10、打印模型精度: ≤±0.1-0.3 mm; 11、平均功率/最大功率: 200W/320W; 12、机壳:钣金,磨砂喷漆工艺,防止爆漆。 (机身采用全钢结构,更加稳固,可有效降低机器打印时的震动与共振,使打印精度更高); 13、喷头数量: 1个(单喷头可打印双色、混色、渐变色效果,考虑到后期维护保养费用不接受双喷头机器); 14、喷头结构: 两进一出; 15、打印模式: 双色、混色、分层、单色; 16、打印材料: PLA; 17、操作系统: Widows/Mac/Linux; 18、主控板: Cortex-M4 内核 (DSP+FPU); 168MHz 运行主频率 512Kb~1MbFlash+192KBSRAM,性能稳定、代码解析能力高; 19、软件:Cura、MKSlicer; 20、喷嘴最高温度:250 摄氏度; 21、热床最高温度:120 摄氏度; 22、采用钣金一体设计机身,采用亚克力透明门,前门可开启; 23、机器采用双十字(井字结构)光轴设计; 24、按键换丝(进退丝); 25、中途换丝:打印过程中,如需更换材料,可进入“中途换丝”模式更换新材料; 26、断电续打; 27、连接方式:U 盘打印(非 SD 卡)/USB 数据线(数据线断开电脑连接后可继续打印); 28、操作界面: 3.5 寸触摸屏;全彩 480*320 分辨率; 60Hz 刷新率;支持多国语言; 	台	13	

		<p>29、耗材实际长度测量（打印过程中，机器通过送料机构与耗材之间的联动，计算出打印耗材实际所用长度）；</p> <p>30、喷嘴快拆、喷头快拆（模块化设计，便携拆装，有利于快速拆装机器）；</p> <p>31、加热异常保护：智能监控，若发生加热异常，机器会自动停机，杜绝意外发生；</p> <p>32、防烫伤装置；</p> <p>33、采用亚克力透明的门，并且前门可开启，既有安全保护的作用，又方便观察打印过程</p> <p>34、配用移动硬盘：1T 存储容量，金属外壳（制造厂商为高新技术企业（提供加盖生产厂家公章复印件）、需提供产品彩色介绍图片；）</p>			
3	工业级材料光硬化树脂	光敏树脂 A3 白色 专用光硬化树脂 10 公斤一桶	桶	30	
4	桌面级 Pla 材料	PLA 材料 分黄, 红 20 卷, 绿 20 卷, 白 40 卷	卷	100	
5	Freeform 雕刻笔	<p>力反馈工作空间 $\sim 6.4W \times 4.8H \times 2.8D$ in>160W x 120H x 70 D mm 尺寸：装置所占用的桌面 区域大小 65/8 W x 8D in $\sim 168W \times 203D$ mm 重量（装置本身） 3 lb 15 oz 运动范围 手腕弯曲所导致的手部运动 标称位置分辨率 >450 dpi ~ 0.055mm 摩擦阻力 <1 oz (0.26N) 标称（直角连杆）位置处 的最大输出力 0.75 lbf (3.3N) 连续输出力（24 小时） >0.2 lbf (0.88N) 强度 x 轴 > 7.3 lb/in (1.26 N/mm) y 轴 > 13.4 lb/in (2.31 N/mm) z 轴 > 5.9 lb/in (1.02 N/mm) 惯性：末端连杆的质量 ~ 0.101 lbm (45 g) 反馈方向 x , y , z 位置检测 位姿 X, y, z (数字编码) 倾斜、摇摆、偏移 (+5%线性电位器) 接口 IEEE - 1394 FireWire 接口 支持平台 基于 Intel 的平台 GHOST® SDK 兼容 No 3D Touch™ SDK 兼容 Yes 应用被选形式的接触交互研究及 FreeFor®Modeling plus base 系统</p>	台	13	
6	建模工作站	1. 机型:图形工作站;	台	13	

		<p>2. CPU:第十二代英特尔, 不低于 i7-12700, 核心数≥12 个;</p> <p>3. 显卡: Nvidia T1000 独立显卡, 独立显存不低于 8GB;</p> <p>4. 内存: 16G DDR5 4800Mhz, 至少提供 4 个内存插槽, 最大支持 128G 内存;</p> <p>5. 接口: USB 接口≥11 个, 主板集成的前置 USB 接口至少 5 个 (无须通过外加转接卡即可实现); RJ-45网络接口≥1 个; 主板原生板载 DisplayPort 视频接口≥2 个, 音频接口≥2 组;</p> <p>6. 拓展插槽: PCI-E x16 接口≥2 个, PCI-E x1 接口≥2 个, M.2 接口≥3 个;</p> <p>7. 硬盘: 标配一个 256G 固态硬盘和一个 1TB 机械硬盘;</p> <p>8. 光驱: DVD RW 刻录;</p> <p>9. 键盘鼠标: 抗菌键盘鼠标;</p> <p>10. 网卡: 集成千兆网卡;</p> <p>11. 音频: 主机机箱内置扬声器;</p> <p>12. 机箱: 通用立式机箱, 体积≥16L, 高效散热静音, 具有超温报警功能;</p> <p>13. 电源: 550 瓦高能效电源;</p> <p>14. ★随机软件: 提供正版远程图形软件, 软件需与工作站同一品牌。实现集中管理, 远程预览、远程操控、协同工作。为确保在 100M/1000M 网络下良好运行, 要求压缩比不低于 340:1。支持 AES256-bit 信号加密, 支持远程 3D 图形传输协议;</p> <p>15. 显示器: ≥24 寸工作站级别专业显示器提供一个 HDMI 和一个 DP 视频接口, 具有优化显示寿命功能;</p> <p>16. ★免费提供专业管理软件, 可以通过此软件在具体应用情况下分析软、硬件性能, 管理、优化设备使用性能, 下载、更新专业驱动程序;</p> <p>17. 售后服务: 三年免费保修, 投标时须提供制造厂商出具的售后服务承诺函和参数确认函。</p>			
7	500 万像素单目三维扫描仪	<p>1、扫描方式 非接触式面结构光</p> <p>2、分辨率 (单位: 像素) 500 万像素 单色</p> <p>3、最小测量幅面 (单位: mm) 90*60*60</p> <p>4、最大测量幅面 (单位: mm²) 550*380*380</p> <p>5、扫描精度 (单位: mm) 多幅拼接精度 0.01</p> <p>6、光栅技术 多频相移蓝光光栅</p> <p>7、拼接方式 全自动标志点拼接</p>	台	1	

		8、导出格式 asc、stl、ply、obj、vtop 及客户需求定制数据格式 9、操作系统 兼容 Windows7 64 位及以上操作系统 10、扫描工件要求 具备特色超感光扫描功能，对被测物体表面有多次曝光技术功能，对于黑色的物体和高反光的物体具有较强的免疫力，表面不需特殊处理，即可完成三维数据的采集。			
8	2*200 万像素双像机蓝光三维扫描仪（双目）	1、扫描方式 结构光光栅式光学测量 2、相机分辨率（单位：像素） 2×200 万像素 3、多种测量幅面（单位：mm ² ） 300×255 200×150 100×75 4、扫描范围 10mm-1000mm 5、单幅测量精度（单位：mm） ≤± 0.015mm 6、景深 ±200mm 7、单幅测量时间（单位：S） 3s 8、测量点距（单位：mm） 0.03~0.2mm 9、光源 蓝光低热量高亮度 LED 冷光源 10、拼接方式 支持基于标志点和基于被测物特征的两种全自动拼接方式；可以两种拼接方式混合使用 11、高精度自校准板 大理石校准板 12、点云输出格式 不需要通过第三方软件直接输出 Stl,obj.asc.wrl, ply 等多种格式 13、固定方式 便携三脚架 14、接口 1394B 15、操作系统 兼容 WIN7/WIN10 64 位 工作温度、电源 0~40℃、100~240V AC 16、额定电压与频率 ~100—240V, 50—60HZ 17、额定电流 3.5A 18、工作温度/湿度范围 7—50℃ (50—104 ℉)；相对湿度 65%或低些无露珠 19、允许环境光线 办公室环境 20、安全指标 采用专业的蓝光系统，对人体安全无害	台	1	
9	会议桌	定制型会议桌 尺寸(mm 长宽高)：3200*1200*750mm，含 8 张椅子	套	1	
10	学生桌	定制型学生桌。 尺寸(mm 长宽高)：1600*800*750mm，基材采用优质 E1 级实木颗粒板；面材：采用 E1 级三聚氢胺基材，采用优质 PVC 塑料热熔固体胶高温固封，不易脱落；采用优质五金件。	张	12	

11	学生座椅	塑料凳面加钢结构凳脚	个	36	
12	教师桌	三聚氰胺板材，防刮防烫易清洁；金属台架，美观耐用；进口饰面，设柜子，尺寸：1600x800x750mm	张	1	
13	教师椅	弓形网椅，美观舒适，网布+绒布、电镀架、烤漆弓形架；颜色：苹果青；尺寸 580×635×950mm	张	1	
14	一体机	<p>1. 整机采用一体设计，外部无任何可见内部功能模块连接线。整机采用全金属外壳设计，边角采用弧形设计，表面无尖锐边缘或凸起。</p> <p>2. 整机屏幕边缘采用金属圆角包边防护，整机背板采用金属材质，有效屏蔽内部电路器件辐射；防潮耐盐雾蚀锈，适应多种教学环境。</p> <p>3. 整机屏幕采用 86 英寸液晶显示器。整机采用 UHD 超高清 LED 液晶屏，显示比例 16:9，分辨率 3840*2160。</p> <p>4. ★音频功能要求：</p> <p>（1）整机内置 2.2 声道扬声器，位于设备上边框，顶置朝前发声，前朝向 10W 高音扬声器 2 个，上朝向 20W 中低音扬声器 2 个，额定总功率 60W。</p> <p>（2）整机支持高级音效设置，可以调节左右声道平衡；在中低频段 125Hz~1KHz，高频段 2KHz~16KHz 分别有-12dB~12dB 范围的调节功能。</p> <p>（3）整机内置扬声器采用缝隙发声技术，喇叭采用槽式开口涉及，不大于 5.8mm；</p> <p>（4）整机内置非独立外扩展的 4 阵列麦克风，可用于对教室环境音频进行采集，拾音距离≥12m；</p> <p>5. ★教学便捷性功能要求：</p> <p>（1）嵌入式系统版本不低于 Android11，内存≥2GB，存储空间≥8GB。</p> <p>（2）设备支持自定义前置“设置”按键，可通过自定义设置实现前置面板功能按键一键启用任一全局小工具（批注、截屏、计时、降半屏、放大镜、倒数日、日历）、快捷开关（节能模式、纸质护眼模式、经典护眼模式、自动亮度模式）。</p> <p>（3）整机支持蓝牙 Bluetooth 5.2 标准</p> <p>（4）Wi-Fi 制式支持 802.11 a/b/g/n/ac/ax；支持版本 Wi-Fi6。</p> <p>6. ★屏体性能要求：</p> <p>（1）整机支持色彩空间可选，包含标准模式</p>	台	1	

		<p>和 sRGB 模式，在 sRGB 模式下可做到高色准 $\Delta E \leq 1.5$</p> <p>(2) 整机采用硬件低蓝光背光技术，在源头减少有害蓝光波段能量，蓝光占比（有害蓝光 415~455nm 能量综合）/（整体蓝光 400~500 能量综合）$< 50\%$，低蓝光保护显示不偏色、不泛黄。</p> <p>(3) 整机支持纸质护眼模式，可以在任意通道任意画面任意软件所有显示内容下实现画面纹理的实时调整；支持纸质纹理：牛皮纸、素描纸、宣纸、水彩纸、水纹纸；支持透明度调节；支持色温调节。</p> <p>7. 整机内置非独立的高清摄像头，摄像头视场角 ≥ 135 度，可用于远程巡课，拍摄范围可以涵盖整机距离摄像头垂直法线左右水平距离各大于等于 4 米，左右最边缘深度大于等于 2.3 米范围内，并且可以 AI 识别人像。</p> <p>8. ★整机摄像头支持人脸识别、快速点人数、随机抽人；识别所有学生，显示标记，然后随机抽选，同时显示标记不少于 60 人。</p> <p>9. ★整机关机状态下，通过长按电源键进入设置界面后，可点击屏幕选择恢复 Android 系统及 Windows 操作系统到出厂默认状态，无需额外工具辅助。</p> <p>10. 文件管理：整机设备教学桌面中的文件管理，支持同时显示本地磁盘、移动类存储设备、学校资源库、教师个人云空间的文件资源。</p> <p>11. 电脑配置及要求：模块化电脑方案，配备 Intel I5 CPU，8G DDR4 内存及 256G 固态硬盘。</p> <p>12. ★参数确认函及售后服务：须由厂家提供参数确认函和售后服务承诺函。</p>			
15	3D 打印产品展示柜	橱窗栅格式产品展示柜（根据场地定制）	项	1	
16	文化墙设计与建设	文化墙设计及建设，材料规格及工艺：8mm 亚克力异形切割+UV 打印，含铭牌、挂牌等。	平方	20	
17	抽湿机	<p>定时功能 支持</p> <p>水位显示 支持</p> <p>除湿机功能</p> <p>除湿, 干衣, 除臭, 空气净化</p> <p>水满停机保护 支持</p> <p>规格参数</p> <p>排水方式 水箱排水</p> <p>控制方式 微电脑式</p>	台	2	

		适用面积 60m ² 以上 日除湿量 20-30 升/天 水箱容量 4.7 升 额定功率 405 瓦特 额定电压 220 伏特 产品尺寸(高*宽*深) 281*372*594 毫米 包装尺寸(高*宽*深) 281*372*594 毫米			
18	大 3P 柜式空调	3P 立式空调	台	1	
19	2P 柜式空调	圆柱空调立式柜机	台	2	
二	实训室改造				
20	场地清理	原场地设备清理及搬运	项	1	
21	吊顶拆除	原场地吊顶及吊灯拆除	平方	90	
22	天花涂料	原涂料铲除；破损天花面修补、打磨，室内乳胶漆涂刷（二遍）	平方	135	
23	墙面涂料	原涂料铲除；破损墙面修补、打磨，室内乳胶漆涂刷（二遍）	平方	240	
24	窗帘	加高加厚遮光窗帘，单色纯色亚麻布，罗马杆双开窗帘	米	30	
25	灯具	1、吊链式 LED 造型灯； 2、灯身材质：铁；铝； 3、色温(k)：白光(6000K 以上)；直径 75cm-木纹-36w； 4、灯罩材质：亚克力； 5、电压(V)：100-240； 6、光源类型：LED；	个	16	
26	玻璃隔断	1.4 铝合金框体，双层 5 厘钢化玻璃带中空隔断，含玻璃门	平方	24	
27	进排水改造	洗件台进水及排水改造，含洗件台及辅材	项	1	
28	门拆除与修复	拆除门洞进设备及门洞、门修复，含贴墙砖及刮腻子。	项	1	
29	设备搬运	新设备人工搬运上 3 楼	项	1	
30	安装调试	设备安装与调试	项	1	
31	限位角钢	防静电地板配套限位角钢	米	27	
32	防静电地板	完成高度 20cm，规格：600*600*35mm (1.0HPL 贴面)美亚贴面，贴面耐磨性能：永久性耐磨。贴面表面电阻值：106~109 Ω (测试电压 100v 时)，地板集中载荷(每片板的中心点受力)：≥301 挠度≤2.0mm，全钢组件，底面选用 ST14 拉伸板，表面选用 SPCC 硬质钢板，板中间填充材料为优质发泡水泥，表面静电喷涂处理	平方	45	
33	综合布线	1、含设备、展示柜灯光等布线安装。 2、含各设备电线、插座等布线安装。	项	1	

		3、含各设备网线、水晶头、跳线等布线安装。 4、含 PVC 地板槽。 5、含威特电线 BV2.5、4、6 平方国标、插座、 音箱线、胶水、pvc 管、直接、三通等材料。 6、含电箱安装等。			
三	合计				

（本章节《用户需求书》如出现品牌、型号等描述，均指代为参考品牌、参考型号，仅做投标参考，并不具有排斥性和限定性。投标产品符合或优于《用户需求书》中技术参数要求的均予以接受。）