采购需求表（服务类）

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 项目名称 | | | | 模拟练习系统产品试制及加工技术服务 | 最高限价（万元） | 200 | |
| 序号 | 需求名称 | 参数  性质 | | 需求具体内容 | | 是否  量化 | 备注（证明材料等其他要求） |
| 技术要求 | | | | | | | |
| 1 | 基本要求 | ★ | 试制及加工介入阻断止血模拟训练系统，可在应急救援条件下，模拟多种创伤出血伤情，能够进行介入阻断止血术的培训与考核； | | | 否 | 企业承诺 |
| 2 | 技术指标1 | ▲ | 提供模拟系统的总体设计方案，中标公示后2个月内交付符合设计要求的产品，交付样品包括：主动脉介入阻断止血练习模拟人1具、控制端软件（含平板电脑）1套、混合现实应用程序（含混合现实头戴设备）1套、课程开发系统含相关案例与素材（含计算机）1套、相关配件1套、配套附件5套， 以上部件采用碳纤维包装箱统一包装，其外形尺寸（mm）1200\*800\*600±10mm； | | | 否 | 企业承诺 |
| 3 | 技术指标2 |  | 模拟人可完成主动脉介入球囊阻断止血术全流程操作，操作体验接近临床效果；外观需具备头-颈-胸-腹-下肢结合部等结构，最大外观尺寸（cm）≦110\*70\*50； | | | 否 |  |
| 4 | 技术指标3 |  | 介入模拟人应具有仿真肌肉与仿真外皮、骨骼结构，可触及髂前上棘、耻骨联合及股动脉搏动，其触感与真实人体接近，体表可见乳头、脐、腹股沟等标志； | | | 否 |  |
| 5 | 技术指标4 | ▲ | 介入模拟人内部需具有主动脉至股动脉处血管及分枝结构，其尺寸特征、解剖关系与真实人体一致，血管及分支包括：主动脉、肝/脾/双肾动脉小枝、股动脉分支，血管材料的物理性能与人体主动脉血管接近； | | | 否 | 提供设计方案、技术说明、图片等证明材料 |
| 6 | 技术指标5 | ▲ | 主动脉血管要具有压力和位置感知功能，可感知阻断压力和位置是否正确； | | | 否 | 提供设计方案、技术说明、图片等证明材料 |
| 7 | 技术指标6 |  | 介入模拟人体内具有血液循环系统，脉率与每搏输出量连续可调； | | | 否 |  |
| 8 | 技术指标7 |  | 控制端软件可在平板电脑上运行，可与介入模拟人建立无线连接，能够实时接收介入模拟人上传的操作数据信息；支持用户名密码登录，可在本地保存学员信息、操作信息、评价信息。 | | | 否 |  |
| 9 | 技术指标8 |  | 控制端软件具有案例导入功能，能够导入和解析由课程设计系统生成的加密案例文件，案例文件可在本机完成独立运行； | | | 否 |  |
| 10 | 技术指标9 | ▲ | 控制端软件具有图形化界面，可直观显示模拟人上传的失血量、出血速度、球囊位置、球囊压力等信息,操作结束后能够自动生成操作评价，评价内容不限于阻断位置与阻断压力； | | | 否 | 提供设计方案、技术说明、图片等证明材料 |
| 11 | 技术指标10 | ▲ | 控制端软件具有模拟生命体征监护仪界面，可显示相关生命体征参数及波形，并可依据案例设计及操作反馈自动进行参数演变，生命体征参数需包括：心电波形(正常心电图、窦性心动过速、窦性心动过缓、停搏、无脉性室速、室颤)、心率（0—250BPM）、血压（舒张压：0—200mmHg ；收缩压：0—300mmHg）、血氧：0—100%、体温（25-49℃）。 | | | 否 | 提供设计方案、技术说明、图片等证明材料 |
| 12 | 技术指标11 |  | 控制端软件具有虚拟数字人，可展现当前案例伤情，并能表现疼痛、发绀、苍白、失血动画等。 | | | 否 |  |
| 13 | 技术指标12 |  | 控制端硬件技术指标：触摸屏触控，防水防尘等级：IP68 | | | 否 |  |
| 14 | 技术指标13 | ▲ | 提供课程开发工具软件，可自主开发教学课程，开发工具可设置生命体征参数、转归条件设置、演进方向编辑功能。 | | | 否 | 提供软件截图 |
| 15 | 技术指标14 | ▲ | 课程开发工具软件内置脾动脉破裂出血、腹主动脉破裂出血、腹腔创伤性出血、盆腔出血，不少于4种案例，案例应具有不同失血量引起的生命体征变化数据及转归方向、数字人及伤情、数字人状态（疼痛、发绀、苍白）以及相关实验室检查报告单。 | | | 否 | 提供设计方案、技术说明、图片等证明材料 |
| 16 | 技术指标15 | ▲ | 介入模拟人可与混合现实头戴设备联合使用，混合现实头戴设备下可见三维解剖数字人与介入模拟人叠加显示，叠加信息包括主动脉血管解剖结构及当前球囊阻断位置和阻断压力；匹配位置精确，支持360度自由旋转观察，旋转观察时画面帧率≥25fps； | | | 否 | 提供设计方案、技术说明、图片等证明材料 |
| 17 | 技术指标16 |  | 混合现实头戴设备支持无线串流，可将设备捕获的图像实时无线传输至远程显示器，使旁观者能即时共享混合现实场景； | | | 否 |  |
| 18 | 技术指标17 |  | MR终端单独显示三维解剖数字人，支持手势识别，可通过手势动作移动模型、旋转模型、选中模型及放大缩小显示，支持手势交互功能； | | | 否 |  |
| 19 | 技术指标18 |  | 研发过程中在需求方指导下产生的新技术、新方法，相关知识产权归需求方所有。 | | | 否 |  |
| 20 | 技术指标19 |  | 中标供应商在合同签订前，提供投标产品技术开发方案，确认后签订合同，并作为合同附件。 | | | 否 |  |
| 23 | 技术指标20 |  | 具有有效的质量管理体系（ISO9001或GB/T19001）、环境管理体系（ISO14001或GB/T24001）、职业健康安全管理体系（OHSAS18001或GB/T28001）认证文件。 | | | 否 |  |
| 24 | 配置名称1  （服务点位） |  | 具备本地售后服务场所并提供相应证明材料。 | | | 否 |  |
| 25 | 配置名称2  （服务人员） |  | 实施该项目拟派至少1名项目经理应持有从业相关资格证书或具有相应职称。投标人所提供的项目组项目经理实施过同类型项目，具有相关实施经验，团队人员不少于3人。 | | | 否 |  |
| 26 | 综合实力1 |  | 生产企业为省级以重点实验室、工程研究中心等科研机构。 | | | 是 |  |
| 27 | 验收标准方法 |  | 按照投标文件、采购合同、质量标准等，组织对医疗设备进行质量验收，出具验收报告。验收过程中对于核心参数存疑需检测的，可委托地方具有相应检测能力的机构提供技术支持。 | | | 否 |  |
| 经济要求 | | | | | | | |
| 1 | 交货时间、交货地点 | ★ | 合同签订后2个月内交付，交付地点由甲方指定。 | | | 否 | 企业承诺 |
| 2 | 付款及结算方式 | ★ | 签订合同付（预付）30%，服务完成验收后付65%。 | | | 否 | 企业承诺 |
| 3 | 履约保证金、质量保证金 | ★ | 验收合格后满1年无质量问题支付剩余5%（不超过5%） | | | 否 | 企业承诺 |
| 4 | 产品包装和运输要求 | ★ | 按照国家、行业相关标准规范，产品确保包装完好，运输确保不对产品造成损伤。 | | | 否 | 企业承诺 |
| 5 | 售后服务1  （质保） | ★ | 保修年限不低于8年，全年故障停机时间不高于5%（按365日/年计算)。 | | | 否 | 企业承诺 |
| 6 | 售后服务2  （质保） | ★ | 保修期内免费提供定期维护保养服务，免费升级和维护软件，免费提供使用培训。 | | | 否 | 企业承诺 |
| 7 | 售后服务3  （质保） | ★ | 提供不少于4人次、2天的工程师维修培训。 | | | 否 | 企业承诺 |
| 8 | 售后服务4  （响应时间） | ★ | 维修响应时间≤4小时，维修到达现场时间≤24小时。 | | | 否 | 企业承诺 |
| 9 | 知识产权 | ★ | 报价供应商应当保证采购单位在使用该物资或其任何一部分时，不受第三方侵权指控。同时，报价供应商不得向第三方泄露采购机构提供的技术文件等材料。 基于项目合同履行形成的知识产权和其他权益，其权属归采购单位所有，法律另有规定的除外。 | | | 否 | 企业承诺 |