

第三部分 技术需求书

一、设备名称、数量：品目一：产科综合智能模拟人，1台；

品目二：高级分娩模型，1台；

品目三：新生儿心肺复苏模型，1台；

二、交货期：合同签订生效后接到招标人通知 90 天内到货

三、技术要求

序号	产品名称	参数
1	产科综合智能模拟人	<p>（一）产科综合智能模拟人应包括但不限于：产妇模拟人一具，自动分娩模块、超声模块、剖宫产模块、产后出血模块、宫缩乏力模块、胎盘残留模块各一个，带有足月胎儿仿真模型、早产儿仿真模型各一个，配备有模拟人操作软件和导师工作站、学生模拟监护仪各一台</p> <p>（二）整体特征</p> <p>1. 产妇模拟人腹部具有骨盆的 1:1 仿真器官，具有关节连接的身体，具有可移动并固定的髋、膝关节、踝关节，有产道并带有软组织，具备高仿真柔韧性，具有女性阴部的弹性与张力，带有耻骨联合</p> <p>*2. 模型可以提供模拟培训的分娩体位和手法，包括肩难产、臀位分娩、耻骨上施压手法、手术助产等，可进行胎盘植入、胎盘早剥、前置胎盘、产后出血、子痫等产科急危重症的模拟演练</p> <p>3. 对胎儿可以使用产钳、抬头吸引等助产工具</p> <p>4. 产妇模拟人具有真实的呼吸，可见产妇胸部起伏，呼吸频率可以调整；具备心肺复苏功能，对产妇模拟人进行 CPR 按压会自动产生脉搏、血压波形和心电图。可以进行人工通气，通气成功会有显示</p> <p>*5. 产妇模拟人可以进行人机对话，通过麦克风接受受训人员指令模拟人可以对应发声应答，也可以发出预先设定的录制声音</p> <p>6. 产妇模拟人可以触及子宫大小及软硬程度，可以触及子宫张力情况，可以听诊胎心音。可以模拟胎心监护并在生理指标检测用电脑上显示不同的图形</p> <p>7. 胎儿模型具有逼真的解剖结构，可以触摸到囟门、缝合线、有逼真的锁骨及肩胛骨</p> <p>*8. 模拟人系统可通过操作软件与工作站相连，能根据指令呈现出生命体征的变化，可同时进行呼吸、循环的管理，可进行气管插管和心肺复苏的操作。操作软件系统应能呈现病例摘要、化验检查结果，随系统提供成套可供培训练习用的病例，并可编辑、保存、运行自行设计的病例，病例应可以无限制的添加</p> <p>9. 产妇模拟人系统应采用国际上最先进的设计理念，有充足的设计冗余，可在后期添加模块并升级系统</p> <p>10. 培训教学所需必要的教材≥5 套</p>
2	高级分娩	<p>1、模型可以用于产后大出血管理的培训</p> <p>1.1 可以进行宫底按摩的练习，可模拟子宫收缩，可双手按压</p>

	模型 (产后出血模型)	<p>1.2 器械插入、止血球囊插入和处理</p> <p>*1.3 可以评估出血量,出血量≥ 2升,可以模拟血流和控制子宫的松弛状态</p> <p>*1.4 具有压力监测功能,系统通过蓝牙与婴儿连接,可以记录分娩过程中婴儿头部受到的牵引力度,以及娩出婴儿的时间,操作环节等</p> <p>2、模型具备但不限于以下条件</p> <p>2.1 女性下半身,包含产道及子宫、坐骨棘与耻骨、女性骨盆、带关节的大腿,可以观察胎儿方位,结构层包括皮肤,脂肪,下腹部血管,腹直肌鞘,腹直肌,腹膜壁层,腹膜脏层,膀胱,子宫肌壁,羊膜</p> <p>*2.2 模型可以进行正常分娩、臀位分娩、肩难产管理、真空牵引分娩、产钳分娩、脐带脱垂、胎盘娩出处理、尿道管插入、肌肉注射等多种分娩方式和困难场景</p> <p>2.3 模型可以模拟多种分娩体位,包括半卧体位、膀胱截石体位、屈大腿助产法、手膝俯卧位</p> <p>2.4 胎儿具有锁骨、卤门、灵活的头部、肩胛骨、腕骨等结构</p> <p>*2.5 模型可用于横切剖宫产手术技巧的练习,腹壁的缝合和子宫壁的体内修复、胎头卡顿或横位难产胎儿的分娩</p> <p>2.6 子宫能稳固地承载胎儿,包括正常和横位胎位、臀位和头位,可以将胎儿导向骨盆/腹部切口</p> <p>*2.7 腹部皮肤模拟足月孕妇腹部皮肤,须具有预切开皮肤,可以用于重复练习分娩操作的练习</p> <p>3、培训教学所需必要的教材≥ 5套</p>
3	新生儿心肺复苏模型	<p>1、用于练习新生儿复苏,能够满足新生儿心肺计划(NCPR)、新生儿复苏计划(NRP),及其它各种课程</p> <p>2、模型具备但不限于以下条件:</p> <p>*2.1 模型与真实婴儿同比例的解剖结构,能触及真实肋骨。使用袋阀面罩进行正压通气可以观察胸廓运动。可以使用喉罩和插管管理气道,内部结构采用双侧装置,不易损坏</p> <p>*2.2 使用气管套管的深层插管可以检查右侧肺部的立视图,可以进行单肺插管训练。可配置ipad或笔记本电脑,按压时系统可自动显示正确的手部位置情况</p> <p>2.3 可以练习口腔和鼻腔的吸入、胸外按压、脐静脉插管术,可以量脐带底部的跳动节拍以确定心率</p> <p>3、培训教学所需必要的耗材≥ 5套</p>

四、安装、调试、培训、保修期要求:

- 1、设备到达用户现场,中标人须在用户技术人员在场情况下共同进行现场验货。在接到采购人安装调试通知后,保证安排有经验的工程技术人员到用户现场安装、调试仪器。
- 2、设备安装后,应按国际标准和厂家标准进行质量验收。中标人应向采购人提供验收标准、验收手册和验收工具,并承担相关费用。

- 3、运输、安装、调试及计量检定的费用包括在投标总价内。
 - 4、免费中英文维修手册、操作手册各 1 套。
 - 5、在北京有厂家固定的维修点，可提供 24 小时专职维修工程师到场服务。提供详细的地址及联系电话。
 - 6、中标人负责对采购人技术人员、操作人员免费进行仪器的基本操作和日常维护的现场培训。必要的培训资料由中标人提供。
 - 7、投标文件中应对培训的内容、培训对象、培训时间做出计划，需包括培训时间、地点、人次、方式、预计培训结果等。
 - *8、质量保证期（免费保修期）：验收合格后整机保修 3 年。维保期间应包含耗材及按需更换的零配件，如有不含在维保范围内的耗材、配件及其他，需附清单及各项报价，不进行报价则视为免费更换使用。属厂家维修不能正常使用，按维修天数顺延保修期。保修期内一年至少提供两次巡检。
 - 9、维护响应时间：开机率 $\geq 98\%$ ，应承诺报修后 1 小时到场，2 小时解决故障；如遇重大故障，无法现场解决，应提供备机服务，以保证临床用水需求。
 - 10、投标人在投标文件中须提供质保期结束后延保服务取费标准、零配件名称、零配件供应价格、全国统一最低报价清单，凡未列入清单的零配件视为免费提供。所有零配件的总报价不得超过设备投标价格的 110%，并承诺质保期后保修服务取费按此价格执行（加盖投标人公章）。注：如未按上述要求提供，将导致投标无效。
 - 11、需提供保修期外的整机保修费用：第 4 年：不超过采购金额 5 %/年，第 5 年：不超过 5.5 %/年，第 6 年及以后：不超过 6 %/年。
 - 12、配件仓库：国内有固定的配件仓库（请提供详细地址和通讯方式及其仓储的配件价值）
 - 13、维修部门：投标人或制造商在国内应设立维修机构。
 - 14、维修工程师：有专职的维修工程师并提供人数。
 - 15、投标人或制造商需在中国大陆地区设有售后服务机构和设施，并配备受过专业培训的售后服务人员。
 - 16、提供全国免费电话。
- 五、注：投标人还应当提交所投产品的样品 1 套，标注*号条款还需由产品样品进行验证，标注*号条款技术应答与样品情况不一致的，以样品为准。未提交样品的，标注*号条款全部视为负偏离。