**南方科技大学医院全科医学综合技能训练模拟人招标要求**

**一、投标人资质要求：**

1、投标人必须具有独立法人资格；

2、若所投产品为进口产品，则投标人必须为提供所投产品的制造商或合法代理商或合法授权供应商（提供相关证明）；若所投产品是国内产品（非进口产品），则投标人不需要提供其为所投产品的制造商或合法代理商或合法授权供应商的证明；

3、本项目不接受联合体投标人。

**二、货物清单:**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **货物名称** | **数量** | **单位** | **预算金额**  **（万元）** |
| **1** | **全科医学综合技能训练模拟人** | **1** | **套** | **10.5** |

## 三、具体技术要求

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 货物名称 | 招标技术要求 | 备注 |
| **1** | 全科医学综合技能训练模拟人 | 一：全科医学综合技能训练模拟人 |  |
| 1.全科综合模拟人是一套内置云服务软件管理系统实时监测，完全无线运行，内置电源，用于培训高级生命支持技能，团队协作、情景化教学医学技能的整体生理形态，自动生理反应模拟人系统。  2.身高170-175cm,头长23-26cm（颅顶正中至下颌），躯干长62-64cm（第一胸椎至会阴），胸高22-25cm（胸骨正中至后背），手长69-72cm（肩峰至指尖），腿长92-95cm（髂前上棘至脚趾）。  3.带生理活动硬质四肢的全身整体自动生理反应模拟人。  4.可用于高级生命支持培训。适用于医学生，医生，专业急救者，专科培训，团队协作培训及情景演练。  5.模型分为头部，颈部，胸部，硬质双上肢，硬质双下肢，满足培训时体位的摆放，模拟情景教学。  ▲6.头部具有明显解剖标志可视可触摸：发迹线，可触摸生理形态眉弓，可触摸生理形态眼眶，拟生活动眼睑，可以医学手法翻上眼睑，可以医学手法翻下眼睑，眼睛，瞳孔，可以触摸鼻骨，双鼻孔，人中，实质生理形态上唇，实质生理形态下唇，可翻动双耳，可触摸乳突，硬质下颏。可以通过解剖标志进行急救体格检查培训。  7.可活动下颌关节，模拟张嘴动作。可以培训急救开放气道，清除异物动作。  8.颈部具有明显解剖标志可视可触摸：硬质喉结，左右胸锁乳突肌，颈前三角区，颌下三角。可以通过解剖标志进行急救体格检查培训。  9.可活动寰枢关节位，模拟头部3维度活动。可以培训关于颈椎常见寰枢关节骨折的头部活动。  10.颈部可以模拟颈椎生理3维度摆动：仰头，低头，左摆动，右摆动，左旋转，右旋转，且具有扭力模拟生理弹性恢复正常角度。可以培训关于颈椎骨折头部固定摆放动作，搬运。  11.胸部具有明显解剖标志可视可触摸：胸骨上窝，锁骨上窝，锁骨，胸大肌形态，乳头，剑突，双侧肋骨形态，双侧肋骨标志。可以培训寻找按压解剖标志。  12.躯干模拟4个生理弯曲形态。可以培训躯干固定正确及错误导致继发性损伤。  13.具有肚脐，柔性腹部。可以进行模拟按压腹部急救。  14.臀部具有明显解剖标志可视可触摸：中性盆骨形态，髂前上棘，腹部骨盆弧形平面，骶部形态，臀大肌形态。可以培训躯干固定正确及错误导致继发性损伤。  15.活动硬质双上肢，硬质双下肢可以进行模拟四肢体位情景摆放培训，可以进行四肢固定培训。  16.肩关节可以活动，旋转360度，外展100度。  17.肘关节可以活动，前屈100度。  18.前臂可以360度旋转。  19.腕关节可以活动，掌屈80度，背展60度。  20.股髂关节可以活动，360度旋转。  21.腿部可以外展内收360度旋转。  22.膝关节可以活动，屈曲120度。  23.踝关节可以活动，跖屈80度，背伸30度。  24.10个手指分开状态。可以模拟手指包扎。  25.10个脚趾分开状态。可以模拟脚趾包扎。  26.右侧手臂为静脉压反馈式注射手臂，是一套内置控压囊形成负压力，静态压力，动态压力的模拟各种真人静脉血管压力状态的注射手臂。  27.右手臂由控压囊、手臂，手背，手臂注射模块，手背注射模块组成。  ▲28.控压囊可以模拟血压范围为-60至130mmH2O，能够模拟不同的静脉压力培训各种难度的静脉穿刺状态，无需任何电源及动力。  29.控压囊可以快速排空静脉血管内空气。  30.上臂中段可以扎止血带模拟限制血液回流状态进行静脉穿刺。  31.注射模块可以快速安装更换。  32.注射模块模拟人体表静脉解剖结构，小管径，深度浅，受压容易变形，进针落空感明显，容易被针穿破。  33.注射模块由柔性高分子材料制作，模拟人体皮肤弹性和硬度，F型硬度计检测低于≤50度，且具有模拟皮肤的弱通透感。  34.针尖破皮未进入血管注射强行推注形成皮丘。  35.针尖破皮进入血管模模拟实落空感。  36.针尖破皮进入血管可以自动回血。  37.针尖穿破对侧血管壁抽吸不见回血，强行推注可以形成包块。  38.注射模块内置模拟血管无缝粘合，管腔内直径小于2.5mm。  39.模拟血管距离皮肤表面小于2.5mm，挤压下可以见到模拟血液流动。  40.手臂注射模块6\*16cm，布置静脉2条（头静脉，贵要静脉）。  41.手背注射模块6\*6cm，布置静脉2条（手背静脉，贵要静脉）。  42.可以进行培训标准化静脉采血、静脉注射、静脉穿刺插管。  43.右腿胫骨粗隆旁边可以进行骨穿建立骨髓腔内快速输液通道模拟给药。  44.调整头部位置，模拟打开气道，正确开放气道可以计算有效进肺气量，没正确开放气道为无效通气。  45.口鼻呼吸道连通，需要正确捏住鼻翼，才能有效吹气。  46.可以进行口对口人工呼吸。  47.可以使用复苏面罩，复苏球囊进行人工呼吸。  ▲48.可以模拟喉痉挛，不同程度的渐变形式。  49.具备基于运动生物力学气管插管功能。  50.具备模拟解剖应力模拟整体呼吸道，模拟插管反馈手感。  51.口，口咽，喉咽，喉，主支气管，食道上段一体成型。  52.完整呼吸道，包括左鼻道，右鼻道，鼻咽，口，喉咽，喉，气管，气管左右分支，食道上段。  53.模型左右鼻腔鼻腔按照真人解剖结构：典型黄金比例水滴状前鼻孔，鼻前庭，鼻腔，鼻中隔，下鼻甲，中鼻甲，下鼻道，中鼻道，后鼻孔，咽鼓管圆枕，鼻咽部，软腭。  54.模型口腔部具有解剖结构：柔性牙龈，硬质牙齿，舌尖，舌体，舌根，舌系带，硬颚，软腭，口咽部，悬雍垂，腭舌弓，腭咽弓。  ▲55.模型咽喉部具有解剖结构：活动会厌，正中舌会厌襞，左侧舌会厌襞，右侧舌会厌襞，会厌谷，勺状会厌襞，会厌结节，喉前庭，小角结节，楔状结节，勺间切迹，声带，声襞，声门裂，声门下腔，梨状隐窝，食道开口。  56.模拟会厌部材料模拟人体组织应力，当喉镜叶片正确压迫舌根部，正中舌会厌襞，会厌谷时会厌往上翻开放喉室可以见到声门裂等喉部解剖结构。  ▲57.模型气管具有解剖结构：气管，气管膜部形状，气管软骨环切迹，气管主动脉弓骑跨侧弯，左主支气管，右主支气管，气管隆嵴，3级支气管，4级支气管。  58.可以使用鼻镜，物理光学硬质鼻内窥镜，软性电子鼻内窥镜检查操作练习。  59.可以培训鼻腔内各种异物取出。  60.可以进行鼻腔护理，经鼻腔置管，经鼻腔插管，口腔护理，训练气无差别摆动头部生理角度调整气道内视角，插管前治疗（检查和评价气道），经口腔置管，经口气管插管培训。  61.可以进行间接喉镜、直接喉镜、可视喉镜、纤维喉镜、电子喉镜使用培训。  62.可以使用喉罩插管培训。  63.可以培训解剖应力反馈适应，改善喉镜视场，外部压力作用喉部的操作。  64.可以进行插管评估，内窥镜、纤维镜检查培训，内窥镜、纤维镜异物取出培训，气管切开，环甲膜穿刺。  ▲65.气管28个支气管分叉位置共计可视30处解剖标志，可用纤支镜进行探查，灌洗，取物，训练使用。  66.气管内可视：环状软骨、膜部、气管主动脉弓骑跨侧弯走向。  67.可以在整个呼吸道内放置固态、液态、混合物等异物进行模拟培训。  68.可以在气管内放置横截面积不大于气管横截面积3倍的异物，进行高难度，专业级别的异物破解取出。  ▲69.额头可以模拟出汗。  70.自主颈动脉搏动。  ▲71.自主生命体征1：电子瞳孔，复苏成功后恢复正常。  ▲72.自主生命体征2：复苏成功后，胸部可以进行自主呼吸。  73.自主生命体征3：复苏成功后，电子颈动脉搏动自主搏动。  ▲74.自主生命体征4：复苏成功后，脸色恢复红润。  75.自主生命体征5：复苏前或不成功脸色显示发青的紫绀状态。  76.调整头部位置，模拟打开气道，带有电子传感气道开放识别，实时软件监测头部相对躯干角度。  77.在有效吹气时，吹气时胸廓能见到明显起伏。  78.能建立多种呼吸通道模式实时软件监测通气量，通气时间，按照设置标准进行评估。  79.胸部可以进行按压。  80.胸廓按压位置，至少16个实时测量点，5方向识别，实时软件监测按压位置正确或错误。  81.实时软件监按压深度，显示按压深度波形曲线，按压频率，按照设置标准进行评估。  ▲82.人体工程学模拟肋弓，进行心肺按压时模拟胸口向下前方活动，向前0.5-1.5cm。  83.模拟胸廓按压不同深度的顺应性，极致的仿真按压手感。胸部按压手感模拟成年男性胸部被按压时渐变手感。  84.采用微距高速测距传感器，300万次超高精度检测按压深度，精确到0.5mm，50ms采集频率，通过软件实时监测实时动态曲线。  ▲85.可以使用真实除颤仪、心电监护除颤仪进行除颤。  ▲86.具有左右肺呼吸音可以进行听诊。  87.具有心音可以进行听诊。  88.脸皮具有玻尿酸质感，由改性婴儿奶嘴无毒材质制作，可高温高压消毒，防止交叉感染。  89.胸皮耐磨损，防污染，可以高温高压消毒。  90.具有复苏跪垫两用箱。  91.内置电源，可以进行整人无线操作。  92.配有外置电源适配器，可以充电。  ▲93.软件带有急救KPI设置，可以根据当地医疗标准自行设定心肺复苏标准。可设置范围包括按压比例，按压深度，吹气量，循环比例等。可以选择2015心肺复苏指南标准。  ▲94.可连接模拟监护仪，监护仪具有交互性特点，操作简单快捷，快速进行实时更新，界面按照目前临床使用的监护仪习惯操作，虚拟真实细节。可以随意调节模拟不同病例及不同的危机情况，训练学习者的临床反应。界面中间具有ECG、HR、RESP、RR、PLETH、SpO²、NIBP、TEMP、TIME模块可随时改变心电图、心率、呼吸波形 、呼吸率、脉搏容积描绘图 、血氧饱和度、血压、体温，3级进程展示。  ▲95.软件具有Q模式：满足非专业用户培训，附带电子节拍器，训练按压节奏。  ▲96.软件具有E模式：满足医学生培训可提供精确操作数据。  97.软件具有N模式：专家级职业考核要求动态显示精确操作数据。  ▲98.具有雷达图能力评估分析。  99.具有登陆模块,用户注册模块，密码取回模块，综合报告模块，详细报告模块，上传报告，云服务更新模块。  100.具有悬浮圆形中控盘界面，按压参数设置入口模块界面，按压参数具体设置模块界面，系统设置模块界面。  101.软件带有考核评估功能，可以上传每次操作记录，云数据管理。  102.学员可独立账户注册登录。  103.带有无线控制的三防控制显示器  104.三防控制显示器带有HDMI接口,同步操作时可以投影到其他显示设备，设备大小不限制。  105.传感器自我检测正常运行。 |

## 四、配置要求

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 配置名称 | 数量 | 单位 | 备注 |
| 1 | 全科医学综合技能训练模拟人 | 1 | 台 |  |
| 2 | 带有云服务的软件系统； | 1 | 套 |  |
| 3 | 三防控制显示器 | 1 | 套 |  |
| 4 | 模型控制器 | 1 | 个 |  |
| 5 | 使用说明书 | 2 | 套 |  |

**五、相关耗材要求：**

1. 如所采购设备涉及到耗材、试剂，要求供应商填报相关价格（格式详见招标文件“耗材、试剂报价表”）作为投标文件一部份，如未填写，将被视为未实质性满足招标文件要求作投标无效处理。
2. 需要同时提供该耗材、试剂的历史成交记录（如合同关键页、发票等能有效证明成交记录的材料）。

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **耗材、试剂报价表** | | | | | | | | | | |
| **序号** | **货物名称** | **市平台编码** | **产品注册名称** | **产品注册证号** | **规格**  **型号** | **原产地/品牌** | **生产企业** | **包装规格** | **单位** | **单价(元)** |
|  | 无 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

**六、商务要求：**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **序号** | **目录** | **招标商务需求** |
|  | | |
| **（一）免费保修期内售后服务要求** | 免费保修期 | **1、★货物原厂免费保修期 3 年（含附件），时间自最终验收合格并交付使用之日起计算，以用户设备验收单日期为准。终身免费维护。** |
| 响应时间 | 2、由产生厂家提供售后服务，维修响应时间8小时，维修人员24小时内赶到现场进行修理或更换。 |
| 其他 | 3、投标人提供**售后服务承诺书**，由生产厂家提供售后服务，生产厂家有固定、专业的售后机构，有专职厂家工程师提供应用培训及上门维修服务。 |
| 4、中标人每年为所供设备提供定期预防性维护保养次数不少于4次。 |
| 5、在保修期内,中标人应确保年开机率在95%以上,若不能达到此开机率，将作以下处理：a.年开机率在90-95%之间按一赔二延长保修期；b.年开机率在85-90%之间按一赔五延长保修期；c.年开机率低于85%，中标人必须无条件更换新机，并重新计算保修期，以及赔偿采购人的直接经济损失和间接经济损失。注：年开机率=（365-停机天数）/365 |
| 6、免费开放软件数据端口，支付对接医院HIS、PACS、LIS系统费用。 |
| 7、有专业培训师负责机旁操作培训，直至采购人熟练使用为止。 |
|  | | |
| **（二）免费保修期外售后服务要求** | 软件升级 | 1提供采购人软件升级，并免费提供升级所需的硬件。 |
| 软件合法性 | 2软件终身免费使用，中标人保证所使用软件的合法性，任何知识产权纠纷与采购人无关，造成任何损失由中标人负责。 |
| 培训 | 3有专业人员对采购人使用人员进行设备的基本结构、性能，日常的使用保养方法，紧急情况处理等相关内容的培训，并对采购人维修工程师进行工作原理，操作使用、维修维护、常见故障排除方法培训。 |
| 售后服务 | 4保修期满后中标人保证采购人要求免差旅费，先上门检修，并保证设备终身的维修零配件的供应及价格优惠。 |
|  | | |
| **（三）其他商务要求** | 关于交货 | **1、交货期：签订合同之日起7日历天内交货、安装、调试、验收完毕并交付使用。安装标准:符合我国国家有关技术规范和技术标准；验收标准：应与投标文件技术标准一致 ,并符合我国有关技术规范和技术标准。**中标人必须承担的设备运输、安装调试、验收检测和提供设备操作说明书、维修手册、图纸等其他类似的义务 |
| 报价 | 2、以人民币为结算货币，投标报价包含完成项目所需的一切费用，即：设备费、软件费、税费、运输费、装卸费、安装费、调试费、培训费、计量及技术服务费、机房改造费和一切不可预见费等一切费用，项目结算时不做任何单价或费用的调整。中标人的投标总报价高于预算金额为无效投标。 |
| 关于验收 | 3、中标人货物经过双方检验认可后，签署验收报告，产品保修期自验收合格之日起算，由中标人提供产品保修文件。 |
| 4、当满足以下条件时，采购人才签货物验收报告：  a、中标人已按照合同规定提供了全部产品及完整的技术资料。  b、货物符合招标文件技术规格书的要求，性能满足要求。  c、货物为国产产品，须提供产品合格证。  d、货物为进口产品，须提供相关报关资料。 |
| 5、本项目要求提供由深圳市计量院出具的全性能检测报告，检测费用由中标方承担（深圳市计量院不能检测的设备除外）；属于国家规定的强检设备，还需提供计量检定证书。 |
| 付款方式 | 6、设备安装调试完毕，经验收合格的，中标人提供全额的发票，采购人在收到中标人合同总价的【5%】质保金后【90】天内支付合同总价的【100%】货款，保修期满后，由中标人提出申请，采购人在一个月内无息付清5%质保金。保修期内，如中标人未按照本合同的约定提供售后服务或履行义务的行为不符合本合同约定的，则质保金采购人有权不予以支付。 |
| 7、中标人逾期交付设备的，每逾期一天，应向采购人支付合同总价0.5%的违约金。中标人逾期交货达10个自然日仍未完成交货义务的，视为中标人不能交货，采购人有权解除合同，并有权要求中标人支付合同总价30%的违约金。 |
| 8、由于中标人的原因，在货到10日历天内未进行安装调试，或安装调试时间超过正常要求，按每超过一天罚款合同总额的0.5%或按实际损失罚款。情节严重者，将依法律程序对中标人进行索赔 |

1. **综合评分**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **评审部分** | **评审因素** | **评分细则** | **权重** | **分值** |
| **一** | **技术部分（40分）** | | | |
|  | 技术规格偏离情况 | 投标人应如实填写《用户需求书条款响应一览表》的技术条款，评审委员会根据技术需求参数响应情况进行打分，各项技术参数指标及要求全部满足或优于的得40分，“▲”号参数每负偏离一项扣6分，其余一般参数每负偏离一项扣3分，扣完为止。  注：投标人须按《用户需求书条款响应一览表》中的要求提供相关证明资料，证明资料未提供，或提供的证明资料不清或无法判断的，不得分。 | 40% | 40分 |
| **二** | **商务部分（30分）** | | | |
| 1 | 免费保修期内售后服务条款偏离情况 | 投标人应如实填写《商务要求偏离表**（一）免费保修期内售后服务要求**》，评审委员会根据响应情况进行打分，全部满足要求的得14分，每负偏离一项扣2分。 | 14% | 14 |
| 2 | 免费保修期外售后服务条款偏离情况 | 投标人应如实填写《商务要求偏离表**（二）免费保修期外售后服务要求**》，评审委员会根据响应情况进行打分，全部满足要求的得8分，每负偏离一项扣2分。 | 8% | 8 |
| 3 | 其他商务条款偏离情况 | 投标人应如实填写《商务要求偏离表**（三）其他商务要求**》，评审委员会根据响应情况进行打分，全部满足要求的得8分，每负偏离一项扣1分。 | 8% | 8 |
| **三** | **价格部分（30分）** | | | |
| 1 | 投标报价 | 价格分应当采用低价优先法计算，即满足招标文件要求且投标价格最低的投标报价为评标基准价，其价格分为满分。其他投标人的价格分统一按照下列公式计算：  投标报价得分=(评标基准价／投标报价)×100×权重  备注：1、投标报价得分四舍五入后，小数点后保留两位有效数。 | 30% | 30分 |