**附件3**

**技术参数和商务需求**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **一、技术参数需求** | | | | | |
| **序号** | **采购项目名称** | | **数量** | **单位** | **项目要求及技术参数需求** |
| 1 | **心电监护教学**  **考核系统** | | 2 | 套 | 本产品由模型人、心电监护仪教学机、便携式可移动控制终端和心电教学考核系统软件组成。模型人可与心电监护仪连接进行心电监护操作训练和考核，心电图阅读考核等。适用于各医学院校、卫生学校、医疗单位等心电监护操作的训练及相关考核。  **（一）心电教学考核系统模拟人**  1. 本模型为成年男性整体人，采用高分子材质，环保无污染，肤质仿真度高，解剖标志明显，具有仿真的头颈部，头可左右摆动，可水平转动180 度。胸部体表标志明显(肋骨、胸骨角、乳头、剑突等)，便于心电电极放置定位。  2.心电监护操作时，可自动检测心电导联电极放置部位是否正确，模拟人皮肤表面没有任何位置标记，完全依靠生理结构进行定位，国内首创。  3.心电监护操作全流程教学：心电导联操作—血压袖带操作---血氧探头操作----监护仪操作，完全模拟真实临床环境，供学生进行综合训练。  4.模型具有气管和食管结构，内部有完整的鼻咽通道结构，支持气管插管操作。  5.模拟人四肢关节灵活，可实现多种体位的摆放。  6. 模拟人上臂可练习肌内注射。  7. 模拟人手臂可选择不同类型的穿刺针进行训练，穿刺时有落空感，穿刺正确后可有回血，并可进行输液等练习。  8. 配置有血液循环模拟器：  8.1血液循环模拟器有液晶面板，可调节背光亮度，可实时显示收缩压、舒张压、心率、脉搏类型、脉搏强度等数据；  8.2 可根据练习需要，可设置血液循环器的循环类型：动脉或静脉；  8.3.模拟器可设置收缩压、舒张压的数值，收缩压的设置范围为80-200mmHg，舒张压的设置范围为50-120mmHg；  8.4. 模拟器可设置心率的数值，心率的设置范围为50-140次/分；  8.5. 模拟器可调节脉搏强度，调节范围为10-100%之间。  9. 可进行洗胃操作训练，可插入胃管55cm左右。  10. 可进行结肠、回肠的造瘘口护理操作。  11.包含了20件不同的骨折、肢体断裂、撕裂伤、创伤、挫伤等，有不同程度的创面大小和深度。  11.1每个模型都可以固定在模拟人身上。  11.2各种创伤皮肤模块附件可以更换，使学员能在同一部位对比不同的创伤。  11.3含有便于携带的模拟血液储液袋，能够真实的模仿血液流出的情况。  11.4学员可对模型进行清洗、消毒、止血、包扎等。 11.5产品模块包括：  弹片伤入口、轻微挫伤、蜘蛛咬伤、猎枪弹出口、猎枪弹入口、军用抢弹伤入口、贯穿伤、军刀伤、中度电灼伤、中度挫伤、二度烧伤、三度烧伤、军用枪弹出口、严重电灼伤、弹片伤出口、头皮挫裂伤、小腿撕脱伤、开放性骨折伤、刀伤、腹部外伤伴小肠脱垂等。  12.采用环保巴斯夫原料，产品符合欧盟环保标准。提供相关的检测证明文件，提供巴斯夫的合作伙伴认证证书。  **（二）心电监护仪教学机**  1. 可根据选定的病例显示相应的心电图、血氧饱和度、血压、心率、呼吸末二氧化碳等数据； 2. 可根据血压、血氧饱和度、心率等数值调节报警状态及报警数值上、下限；  3. 可根据心电图调节波形速度和增益； 4.心电监护教学机可单独作为真实监护仪使用；具体功能有  4.1 ECG：ECG波形和HR测量值；  4.2 RESP：呼吸波形(REP)和呼吸频率(RESP)(即呼吸值)；  4.3 NIBP：收缩压(SYS)、平均压(MAP)和舒张压(DIA)；  4.4 SpO2：脉搏血氧饱和度(SpO2)、Pleth波形和脉率(PR)；  4.5 TEMP：温度值(TEMP)；  5.工作温度：5～+40℃(+41～+104℉)；  6.工作湿度：≤93%(无凝露)；  7.大气压力工作：70kPa～106kPa；  8.功耗：≤60VA；  9.输出电压：11.1V(±1V)；  10.可充电锂电池，容量 (标准电池)：2200mAh， 可连续使用2个小时以上。  **（三）便携式可移动控制终端**  1.移动终端可与模拟人、心电监护仪连接使用；  2.可实时显示操作过程和结果；  3.具有15寸以上的大屏显示；  4.支持训练和考核等多项操作；  5.配置： CPU：i5及以上  内存：4.0GB  硬盘：256G固态  分辨率：1920\*1080  操作系统：Windows10 64bit专业版  **（四）心电教学考核系统软件**  1.心电操作练习与考核：  1.1练习模式下，实时显示心电电极放置部位是否正确；  1.2考核模式下不实时显示操作结果，考核结束才显示记录和成绩，考核成绩可查询、可打印  2.心电理论教学：  2.1系统有77种权威数据库真实心电病例供学员学习和考核；  2.2系统的理论教学部分支持教师嵌入教学PDF等教学资料。  3.模拟考核现场：（提供视频演示已验证其功能）  3.1主观模式：  3.1.1考核模式下，可设置操作流程和评分标准等；  3.1.2考核过程中，可对学员的全流程操作进行在线评分，也可打印空白报告手动评分；  3.1.3系统可以自动检测电极粘贴位置是否正确；  3.1.4连接通用打印机打印成绩单，作为竞赛考核的客观成绩  3.2客观模式：  3.2.1考核模式下，可根据不同案例设置并切换3组及以下病例，锻炼学生临床思维；  3.2.2考核过程中，可对学员的心电电极操作及监护仪流程操作进行实时显示与记录；  3.2.3系统可以自动检测电极粘贴位置是否正确；  3.2.4连接通用打印机打印成绩单，作为竞赛考核的客观成绩。  中标后3日内提供样品到用户处核对产品功能以佐证满足其功能要求，否则视为放弃成交资格。 |
| **二、商务需求** | | | | | |
| 报价要求 | | 报价总价须包含完成学校需求要求所有内容的全部费用。 | | | |
| 交货地点 | | 广西中医药大学明秀校区 | | | |
| 完成时间 | | 签订合同之日起7个工作日内完成。 | | | |
| 付款方式 | | 项目经学校验收合格后，学校在15个工作日内凭供应商开具的全额发票（国产设备必须为增值税专用发票）付清合同款。（无质保金、无息）。 | | | |
| 质保期及质保要求 | | 质保期3年，质保期内供应商需对心电监护教学考核系统进行免费维护及免费升级。 | | | |
| **三、其他要求** | | | | | |
|  | | 无。 | | | |