护理实验室教学模型设备项目用户需求书

**一、采购范围**

1. 护理实验室需采购新生儿复苏模型等设备一批，用于建设院前急救实验室、模拟病房，满足《急危重症护理学》、《基础护理学》等实践教学需要。
2. 项目从2020-2021学年设备预算列支，预算合计636100元，明细如下表：

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 设备(货物)名称 | 数量 | 单位 | 放置位置 | 备注 |
| 1 | 防潮箱 | 2 | 台 | 10教103 |  |
| 2 | 打印机 | 1 | 台 | 10教103 |  |
| 3 | 复苏板 | 6 | 个 | 10教101 |  |
| 4 | AED | 2 | 台 | 10教101 |  |
| 5 | 心电监护仪A | 2 | 台 | 10教101 |  |
| 6 | 心电监护仪B | 2 | 台 | 4实403 |  |
| 7 | 婴儿心肺复苏模型 | 8 | 个 | 10教101 |  |
| 8 | 儿童心肺复苏模型 | 2 | 个 | 10教101 |  |
| 9 | 婴儿呼吸球囊 | 4 | 套 | 10教101 |  |
| 10 | 动脉采血手臂 | 1 | 个 | 10教101 |  |
| 11 | 成人气道异物梗阻模型 | 2 | 个 | 10教101 |  |
| 12 | 婴儿气道异物梗阻模型 | 2 | 个 | 10教101 |  |
| 13 | 气管插管模型 | 1 | 个 | 10教101 |  |
| 14 | 妇科检查模型 | 7 | 个 | 4实304 |  |
| 15 | 木椅子 | 7 | 张 | 4实304 |  |
| 16 | 输液手臂-前臂 | 10 | 对 | 4实309 |  |
| 17 | 护理人模型（男/女） | 10 | 个 | 4实309 |  |
| 18 | 不锈钢担架车 | 2 | 辆 | 4实309 |  |

5、供应商需完成如下事项：

（1）本项目合同需规定供应商于合同签订后30天内完成项目设备的配送、安装、测试及验收工作。

（2）供应商报价需包括设备及相关附件的采购、试验、包装、送货、安装、验收、培训、税费、技术服务（包括技术资料的提供）、保修期保障、其它费用等一切支出。

（3）若涉及进口产品需办理免税，供应商报价需含进口代理费及清关杂费等免税价，所报货物单价为货物送达甲方指定实验室所涉及的所有费用（即CIP方式）。

**二、商务需求**

1、对供应商的资格要求：具有履行合同所必需的专业技术、安装能力；具备独立法人资格，注册资金为200万元以上。

2、★经销商须出具产品授权原件并提供业绩清单，同时投标现场必须提供 “高级全功能护理人训练模型”样品1套并逐条演示该产品技术参数；不提供样品视为放弃。

3、提供免费上门进行系统安装调试及技术培训服务；

4、提供2小时内快速响应的电话技术支持。所有软硬件三年上门保修，7\*24响应，最迟第二个工作日上门；

5、供货方提供7天/周×24小时全天候客户技术支持咨询服务；

6、货物质量保证期为1年，质量保证期届满后，免费保修期为3年，货物如发生质量问题，供货方提供备件并派员更换以保证本系统能正常工作，全部费用由供货方承担；

7、在供货方承诺的保修期间外，对所购设备提供终身有偿服务，供货方及时以成本价供应所需的设备零、配件并提供相关维护服务；

8、合同签字生效后，以甲方发出书面通知之日起，30个日历天内将货物运达目的地并安装完毕；

9、付款方式：

（1）供货安装完工后，甲乙双方办理正式竣工验收及结算手续后，甲方于10个工作日内支付结算款的95%；

（2）余款5%作为质量保证金，甲方在1年产品质量保证期满后10个工作日内无息向乙方结清余下货款。

10、代理费用及清关杂费：

针对办理免税的进口设备，投标方在报价时需考虑招标方与招标方的代理公司签订代理协议所产生的代理费用（代理费＝货款（外币）×汇率×1.5%）和清关杂费（实报实销），在实际操作中，代理费用和清关杂费由中标单位支出。

1. **项目技术要求（**设备技术参数/性能要求）

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **序号** | **设备名称** | **详细技术参数/性能要求** |
| 1 | 防潮箱 | 尺寸约425\*404\*903，容量约117L，净重约18kg，功率5.2w，适度调节25%-60%RH，带密码锁 |
| 2 | 打印机 | 功能：打印；复印；扫描  打印速度：黑白(A4，)：大于20页/分钟；  ▲ 自动双面打印，可A3打印  复印功能  分辨率：黑白(文本和图形)：约600x600dpi；彩色(文本和图形)：约600x600dpi  复印速度：黑白(A4，正常模式)：大于20份/分钟；黑白双面(A4)：大于20份/分钟  规格尺寸（mm）420x390x323毫米  接口：1个高速USB 2.0端口，1个后置主机USB  系统参数：Windows客户端操作系统(32/64位)：Win10、Win8.1、Win 8 Basic、Win8 Pro、Win8 Enterprise、Win8 Enterprise N、Win7 Starter Edition SP1、UPD  电源类型：内置电源；电源要求：220伏输入电压：220～240伏交流电  噪音水平：声能排放(打印)：6.7Bel(A)(打印速度大于20页/分钟)；声能排放(就绪)：无声；声能排放(扫描)：6.3Bel(A)(ADF扫描时)；  内存标配/最大：512MB DDR内存/512MB闪存  扫描功能  分辨率，增强：约 4800 x 4800 dpi ；硬 件 ： 约 600 x 600 dpi ；光 学 ： 约600 dpi扫描速度  正常模式，A4：大于30页/分钟(黑白)，大于30页/分钟(彩色)； |
| 3 | 复苏板 | 按压板由高密度聚乙烯塑料制成，表面坚固，一端压低成杯状恰好能保持病人的头部后仰。版面上的织纹能防止病人在心肺复苏过程中滑动，正面描有等高线更容易抬起病人。  规格：60.9×43.2×7.6cm |
| 4 | AED | ▲1. 10个预设的心脏停动病例(如下), 训练程序与国际认可的急救员训练程序兼容  1.1单次除颤：检测到室颤，进行除颤，心率恢复  1.2四次除颤：检测到室颤，连续四次除颤，心率恢复  1.3贴片故障排除，一次除颤：电极贴片粘贴不良，检查重贴，检测到室颤，进行除颤，心率恢复  1.4除颤后再次室颤，检测到室颤，进行除颤，心率恢复，检测到室颤  再次进行除颤，心率恢复  1.5心率正常不需要除颤  1.6两次除颤：检测到室颤，连续两次除颤，心率恢复  1.7先进行CPR，再单次除颤，除颤前先进行一轮CPR操作，检测到室颤，进行除颤，心率恢复  1.8贴片故障排除，两次除颤：电极贴片粘贴不良，检查重贴，检测到室颤，连续两次除颤，心率恢复  1.9心率不能恢复  1.10病人被干扰，一次除颤，病人被干扰，检测不成功，检测到室颤  进行除颤，心率恢复  2. 包括模拟FR2的电池盒和指示器  3. 使用C-cell电池  4. 训练器可以与AED训练模型和AED复苏模型配套使用，并对模型人胸前的电极片放置产生相应反应 |
| 5 | 心电监护仪A | ▲推荐品牌：菲利普、日本光电。  宽屏高清显示：  尺寸≥10”，观察波形通道≥8道。  ▲屏幕比例为16:10的WXGA宽屏，支持同屏显示更长的波形；高清显示，分辨率≥1280×800，对具有生理意义的波形提供高清晰度的准确显示。  监测参数: 标配心电(ECG)、呼吸(RESP)、无创血压(NIBP)、血氧饱和度(SpO2)、脉率(PR)、双体温(TEMP)；另可选配呼末二氧化碳(EtCO2)功能。  ▲低耗能，无风扇设计。  显示界面：  提供8种不同的布局界面：短趋势、大字体\编号、呼吸氧合等。  提供6种科室界面：默认的OR、ICU、GW（住院病房）等。  心电：  3/5导联ECG可选；  具有监护、手术（滤波）和诊断等3种以上的滤波模式；  具有专门的陷波滤波器功能，用于去除50Hz或60Hz工作频率的网电源干扰。  心率：  具有起搏检测功能，可检出并滤过起搏器信号，避免被记作正常的QRS波群和心率。  可通过多个ECG导联，综合计算心率，提高心率监测准确性。  血氧：  ▲标配具有灌注度指数(PI)的进口血氧技术： Masimo或FAST血氧技术，具有良好的抗运动和弱灌注能力，并客观反馈患者灌注状态。  ▲标配原装进口指套式血氧传感器,此传感器在该监护仪的CFDA注册证附件目录中。  呼吸：  常规使用阻抗法进行呼吸 (RESP) 监测；当使用呼气末二氧化碳时，可监测气道呼吸率 (awRR).  阻抗法监测呼吸，具有“自动”和“手动”两种检测模式：可通过”手动检测模式“调整检测水平，并将该水平以虚线在RESP通道显示，适用于呼吸率与心率接近、间断指令通气和呼吸微弱患者，提高呼吸检测准确性。  无创血压：  具有手动、自动、连续测量模式。  多组NIBP测量结果，在主界面具有2种显示方式：”表格“和”图形“  以”表格“显示，反馈每组结果的精确值：以时间先后为顺序，以三个数值（收缩压、舒张压、平均压）形式显示NIBP结果，。  以”图形“显示，反馈各组结果的变化趋势：沿着水平的x-轴会出现一个时间范围，参数值沿着图形显示的y-轴垂直分布。  具有静脉穿刺辅助功能。  呼气末二氧化碳：  使用Oridion MicroStream® 微流二氧化碳技术，采样速率≤50ml/min.  自动校准，无需手动校准。  无需预热，最大反馈时间＜6秒。  数据存储：  ▲单台监护仪（无需连接中央站），可存储、查看≥200小时的数据趋势。  单台监护仪（无需连接中央站），可存储、查看≥180条报警事件。  ▲单台监护仪（无需连接中央站），可存储、查看≥10道波形的全息无压缩波形，上述10道以上的全息波形，存储时间要求≥48小时。  可选配记录仪：  ▲可同时打印≥4道以上的实时波形。  多种触发记录方式：生理报警触发、NIBP自动触发等。  可打印多种形式的波形：实时波形、连续波形、冻结波形，以及存储的各类趋势、报警事件、全息显示等。  电池：  标配锂电池。  ▲可选配高容量锂电池，单块电池容量≥7000mmAh。  双电池槽，支持双电池供电。  ▲ 可通过监护仪，实时显示电池的充电周期计数、设计容量、剩余电量、电量百分比等信息，准确反馈电池状态。  提供监护仪主机3年以上的原厂保修，需提供生产厂家证明文件。  CE认证及FDA认证 |
| 6 | 心电监护仪B | 1：整机要求：  1.1、一体化便携监护仪，整机无风扇设计。  1.2、配置提手,方便移动。  ▲1.3、≥12.1英寸彩色液晶触摸屏，分辨率高达1280\*800像素或更高，≥10通道波形显示。  1.4、屏幕采用最新电容屏非电阻屏。  1.5、显示屏可支持亮度自动调节功能。  ▲1.6、屏幕倾斜10~15度设计，符合人机工程学，便于临床团队观察和操作。  1.7、可支持遥控器无线远程操作监护仪,提供证明材料。  1.8、内置锂电池，插槽式设计，无需螺丝刀工具支持快速拆卸和安装。  ▲1.9、安全规格：ECG, TEMP, IBP, SpO2 , NIBP监测参数抗电击程度为防除颤CF型, 提供机器接口防护等级丝印照片证明材料。  1.10、监护仪设计使用年限≥8年，提供机器标贴证明材料。  1.11、监护仪清洁维护支持的清洁剂≥40种，在厂家手册中清晰列举清洁剂的种类，提供厂家手册证明材料。  1.12、监护仪主机工作大气压环境范围：57.0~107.4kPa，提供厂家手册证明材料。  1.13、监护仪主机工作温度环境范围：0~40°C，提供厂家手册证明材料。  1.14、监护仪主机工作湿度环境范围；15~95%，提供厂家手册证明材料。  2：监测参数：  2.1、配置3/5导心电，呼吸，无创血压，血氧饱和度，脉搏和双通道体温参数监测  ▲2.2、心电监护支持心率，ST段测量，心律失常分析，QT/QTc连续实时测量和对应报警功能，，提供注册证证明材料。  2.3、心电算法通过AHA/MIT-BIH数据库验证，提供证明材料。  2.4、心电波形扫描速度支持6.25mm/s、12.5 mm/s、25 mm/s和50 mm/s，提供界面截图证明材料。  2.5、提供窗口支持心脏下壁，侧壁和前壁对应多个ST片段的同屏实时显示，提供参考片段和实时片段的对比查看，提供界面截图证明材料。  2.6、支持≥20种心律失常分析,包括房颤分析。  2.7、QT和QTc实时监测参数测量范围：200～800 ms。  2.8、支持升级提供过去24小时心电概览报告查看与打印，包括心率统计结果，心律失常统计结果，ST统计和QT/QTc统计结果,提供证明材料。  2.9、提供SpO2,PR和PI参数的实时监测，适用于成人，小儿和新生儿。  2.10、支持指套式血氧探头，IPX7防水等级，支持液体浸泡消毒和清洁。  2.11、配置无创血压测量，适用于成人，小儿和新生儿。  ▲2.12、提供手动，自动，连续和序列4种测量模式，并提供24小时血压统计结果，满足临床应用，并提供产品界面截图证明材料。  2.13、无创血压成人测量范围：收缩压25~290mmHg，舒张压10~250mmHg，平均压15~260mmHg，提供检测报告证明材料。  2.14、提供辅助静脉穿刺功能。  2.15、提供双通道体温和温差参数的监测, 并可根据需要更改体温通道标名，提供界面截图。  3：系统功能：  3.1、▲支持所有监测参数报警限一键自动设置功能，满足医护团队快速管理患者报警需求，产品用户手册提供报警限自动设置规则。  3.2、支持肾功能计算功能，提供界面截图。  3.3、具有图形化技术报警指示功能，帮助医护团队快速识别报警来源。  3.4、支持≥120小时趋势图和趋势表回顾，支持选择不同趋势组回顾  3.5、≥1000条事件回顾。每条报警事件至少能够存储32秒三道相关波形，以及报警触发时所有测量参数值  3.6、≥1000组NIBP测量结果  3.7、≥120小时（分辨率1分钟）ST模板存储与回顾  3.8、支持48小时全息波形的存储与回顾功能  3.9、支持监护仪历史病人数据的存储和回顾，并支持通过USB接口将历史病人数据导出到U盘。  3.10、支持RJ45接口进行有线网络通信，和除颤监护仪一起联网通信到中心监护系统。  3.11、支持监护仪进入夜间模式，隐私模式，演示模式和待机模式，提供界面截图证明材料。  ▲3.12、可升级配置临床评分系统，如MEWS（改良早期预警评分）、NEWS（英国早期预警评分），可支持定时自动EWS评分功能，提供界面截图证明材料。  3.13、提供心肌缺血评估工具，可以快速查看ST值的变化，提供界面截图证明材料。  ▲3.14、提供计时器功能，界面区提供设置≥4个计时器，每个计时器支持独立设置和计时功能，计时方向包括正计时和倒计时两种选择，供界面截图证明材料。  3.15、支持格拉斯哥昏迷评分（GCS）功能。  ▲3.16、动态趋势界面可支持统计1-24小时心律失常报警、参数超限报警信息，并对超限报警区间的波形进行高亮显示，帮助医护人员快速识别异常趋势信息。  3.17、提供屏幕截图功能，将屏幕截图通过USB接口导出到U盘。 |
| 7 | 婴儿心肺复苏模型 | 1.真实的解剖结构, 包括头后仰、按压深度、按压力度和胸部起伏  2.传感器显示正确的手部位置  3.在使用复苏球和口对口通气时，通气系统提供适当的胸部起伏  4.增强测量和反馈的能力  ▲5.模型有传感器可测量：  5.1按压深度，按压间隙，按压频率，  5.2可反馈通气量及通气频率  6.可以升级连接无线连接无线平板报告仪或电子显示器  7.可以用于有效的教导心肺复苏培训，并可以保存分析培训结果  ▲8. 一个无线平板报告仪可以连接6台模型  ▲9、配置电子反馈系统具有三种使用模式: 反馈、考核 (隐藏反馈)和评估（选配）  9.1、实时反馈:按压深度、按压速率、不完全回弹、吹气量  9.2、总结反馈:正确按压XX％、正确吹气XX％、CPR总时间: 分钟.秒、按压时间XX％  ▲10.模拟人带有蓝牙技术，可以无线连接到iPad平板电脑或智能手机,通过下载专用的心肺复苏应用程序，可对CPR操作进行评估和反馈，1个应用程序可以同时连接6个模型  11.符合AHA2020心肺复苏指南  ▲12.模型使用锂电池，可充电 |
| 8 | 儿童心肺复苏模型 | 1.准确的解剖标志和真实的按压手感使CPR技术的掌握更加精确  2.正确的头后仰/压额抬下颌动作才可打开气道  3.可以产生颈动脉  4.使用一次性气道可快速和容易替换  5.通气过量过快会导致胃部胀气，会有提示灯提示  6.逼真的通气模拟 ：通气时可见胸部起伏, 脖子可倾斜以便于通气，以及具有可选的声音反馈通气的正确与否  7.模型配有培训垫，也可以用作手提袋，便于携带外出进行培训  ▲8.符合ERC和AHA两种指南评估要求，同时反馈装置还有30：2或15：2的按压比可选，以及增加5个预通气选项。评估以及得分符合儿科指南  9.具有传感器可评估按压深度0-60 mm  10.具有传感器可评估按压速率 100-120 comps/min  11.具有传感器可评估胸部是否完全回弹  12.具有传感器可评估按压中断时间  13.具有传感器可评估通气量 100 – 240 ml  ▲14.模拟人带有蓝牙技术，可以无线连接到iPad平板电脑或智能手机,通过下载专用的心肺复苏应用程序，可对CPR操作进行评估和反馈，一台下载应用软件的设备，可以同时连接6台QCPR模型。  ▲15.可以通过USB-C端接口外接其他电源装置供电  16.面皮可拆除 / 再用, 清洁容易 |
| 9 | 婴儿呼吸球囊 | 1.硅胶复苏器具有负压通气功能，进口产品，具有CE认证。  2.硅胶物料使复苏球容易再胀起来  ▲3.对肺部顺应性异常敏感，帮助减低膨胀的危险  4.具有婴儿口鼻大小的面罩  5.综合的输入口/储氧袋阀门，让氧气易于传递  6.易于装配/折迭，方便清洁和再次使用  ▲7.透明面罩，带有独特的多功能面罩盖子，便于对病人进行观 |
| 10 | 动脉采血手臂 | 1.在执行艾伦试验 (检尺动脉闭塞)时，可模拟手掌位置  2.▲可进行动脉采血的操作，练习取得动脉血气 (ABG) 的正确方法  3.可手动产生动脉压  4.可触诊动脉  5.▲肱和桡动脉均有经皮穿刺位置  6.可输注的动脉，可让模拟血回流到注射器 |
| 11 | 成人气道异物梗阻模型 | 1.解剖学标记清晰，包括肋骨和肚脐  2.模拟有意识及无意识病人的处理过程  3.带小而圆的块状物（模拟肉球）可供训练使用  4.可进行腹部按压手法（海姆立克手法）训练  5.成人上半身男性模型 |
| 12 | 婴儿气道异物梗阻模型 | 1.小婴儿QCPR身长65cm，体重1.8kg  2.准确的解剖标志和真实的按压手感使CPR技术的掌握更加精确使用一次性气道可快速和容易替换  3.可以模拟窒息训练，抢救成功后婴儿可自主发出哭声；  4.正确的头后仰/压额抬下颌动作才可打开气道  5.使用一次性气道可快速和容易替换  6.正确的头后仰/压额抬下颌动作才可打开气道  7.具有传感器可评估按压深度0-60 mm  8.具有传感器可选择训练模式，考核模式，比赛模式  9.具有传感器可评估按压速率 100-120 comps/min  10.具有传感器可评估胸部是否完全回弹  11.具有传感器可评估按压中断时间  ▲12.可与手机app连接，评估心肺复苏质量  ▲13.可通过手机app同时连接6个模型 |
| 13 | 气管插管模型 | 1.真实的解剖特征可以有效地讲解Sellick手法和气道痉挛  2.可以模拟经口和鼻插管  3.可以插入喉罩(LMA)和复合插管  4.复苏球通气练习  5.提供清除气道阻塞和吸引液体异物的操作练习  6.人工通气时可见肺部胀缩进行呼吸音听诊  ▲7.模拟胃胀气  8.可以进行光导气管插管的使用练习  9.可使用支气管镜  10.喉镜压力过大会出现牙齿断裂的警报声  ▲11.可模拟喉痉挛  ▲12.可模拟呕吐  ▲13.环状软骨加压可以使插管更加顺利，同时可放置为内容物反流  14.复合材料，超长的使用寿命和真实的手感 |
| 14 | 妇科检查模型 | 模型为成年女性下腹部；可进行妇科常见疾病检查操作；提供正常和异常子宫及附件，更换简便，肌瘤及囊肿可以通过注入空气调节大小；正常子宫，同时可演示子宫后倾；妊娠早期子宫；子宫肌瘤1（肌壁间肌瘤）、子宫肌瘤2（浆膜下肌瘤）卵巢囊肿1（兵乓球大小）、卵巢囊肿2（网球大小）、输卵管积水 |
| 15 | 木椅子 | 尺寸（cm)40\*41\*85；商品承重量约100（kg）；原木色，实木材质 |
| 16 | 输液手臂-前臂 | 模型为血管内径约（3mm/5mm）（4mm/6mm）的成人手臂设有手臂肘前区和手背部的静脉血管网；肤质仿真度高，皮肤纹理清晰；静脉注射：穿刺时有落空感，穿刺正确后可有回血，可进行输液、静脉注射等操作 |
| 17 | 护理人模型（男/女） | 材料：进口塑胶材料,具备形象逼真、操作真实、拆装方便、结构标准等特点 功能：  ▲模拟人可取仰卧屈膝位，两腿外展后可独立支撑，左右上臂、小腿可灵活旋转。  褥疮护理：显示压疮的临床分期4个不同阶段和各种病理表现：压疮炎症、溃疡、窦道、腐肉、坏死、焦痂等。 基础护理：模拟人可进行口腔护理、鼻饲、导尿、灌肠、各种注射等基护操作项目练习。 标准配置： 全功能护理模拟人：1台 模拟人衣服：1套 输液袋：1套 可更换模块：1套 说明书：1份 保修卡：1张 合格证：1张 |
| 18 | 不锈钢担架车 | 设有可折叠护栏，可抬起落下；整车用不锈钢材质组成，可升降，运送平稳。车轮：配置四小静音刹车轮，移动时安静灵活。配置输液架一个，可搭配使用。长宽尺寸：196\*60cm，高度：可升降范围62—82cm，净重约30kg |
| 19 | 售后服务 | 门到桌安装验机(要求7\*24全年无休服务，第二自然日上门，提供门到桌的安装验机服务，厂家在当地有维修站，提供厂家售后服务热线电话),3年授权维修站免费上门服务，及7\*24小时免费800/400技术电话支持。 |
| 20 | 承诺函★ | 供货时提供供应商对此项目的售后服务承诺函； |

**四、项目服务要求**

1、供应商提供对本项目的三年免费上门售后服务和服务承诺函服务。

2、供应商需为本项目管理人员提供设备维护及管理的培训服务。

3、供应商报价需包括设备及相关附件的采购、试验、包装、送货、安装、验收、培训、税费、技术服务（包括技术资料的提供）、保修期保障、其它费用等一切支出。免费保修期届满后，如甲方需要乙方继续提供维护服务，由甲乙双方另行协商。

护理与健康学院

2021年1月5日