**附件4：AHA心肺复苏培训中心建设项目参数要求**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **产品名称** | **参数** | **数量** |
| 1 | 高级无线心肺复苏模型 | ★原装进口成人全身CPR训练模型人，解剖标志明显清晰，含硬质四肢（非海綿）更符合实际教学需求。  详细功能如下：  1.清洁系统：应避免交叉感染，保护学员安全。  1.1.需配有一次性的呼吸口袋和可清洗的面皮。  1.2.吹气时：学员通过口腔或鼻腔向模拟人肺部吹气时，一次性专人专用的呼吸袋被充满，向外膨胀，挤压模拟人头部已经充有的气体流向模拟人的肺部/胃部  1.3.呼气时：气体交流完成后，返回头部的清洁气体挤压呼吸袋里的学员气体，呼出模拟人体外。  2. 气道培训  2.1.高仿真模拟头部、颈椎和颚部活动，学员能感受到:“看、听、感觉” 人工呼吸的三大功能  2.2.可进行面罩和简易呼吸器的呼吸训练  2.3.气道被正确打开后，方能做人工呼吸：模拟人可做提拉下颌，倾斜头部两大功能  2.4.可模拟气道受阻和胸部抬起的真实效果  2.5.可反馈胃部充气效果  2.6.可模拟气道受阻和胸部抬起的真实效果，需与真人通气胸前起伏效果一致，避免临床教学误导学员；  3. 心脏按压  3.1.胸部按压部位扩展，符合美国AHA2015年标准和欧洲ERC复苏指导大纲要求，导师可在培训或考核开始自主选择标准；  3.2.可对系统内置的美国AHA2015年标准和欧洲ERC复苏指导大纲标准进行更改，如更改按压深度要求、按压速率要求、通气按压比等，以符合最新的指南标准；  3.3.模拟人身上需有胸骨硬度调节装置，胸部按压硬度需可调节，可模仿不同年龄群和性别的胸部硬度，实现该功能；  3.4.按压手部位置不正确时，提示学员手位按压错误，模拟人的数据反馈报告可显示手位按压错误数据信息；  3.6.模拟人具有手动颈动脉搏动，可练习触摸颈动脉搏动；  4. 内置软件联网功能  4.1.模拟人软件系统可兼容微软windows、苹果Mac OS、安卓、苹果iOS等所有市售智能终端设备操作系统，可直接与模拟人内置网络连接作为模拟人的反馈数据终端；  4.2.兼容带有无线功能的智能手机、Pad、笔记本电脑等各种自带浏览器的终端设备，无需任何网络覆盖即可连接和使用；  4.3.模拟人身上具有数据接口，可以使用数据线直接连接所有Windows、Mac计算机进行急救数据教学反馈；  4.4.无须在智能硬件设备上下载或者安装任何程序即可登录模拟人软件系统，实时查看训练情况；  ★4.5.一台控制终端可同时与至少6个模拟人的并联控制及考核操作；  4.6.系统具有多种设置模式。  4.7.系统可根据培训或和考核要求设置成单人通气、单人按压、单人CPR、双人协作CPR。  4.8.具有训练和考核模式，训练模式下，学员可实时看到操作动态反馈；考核模式下，学员考核结束后，系统可提供详细的数据报告反馈表，反馈的数据至少包括：按压波形和通气波形、每分钟通气量、心输出量、通气率、通气量、ECC率、按压深度、按压中断时间、按压/放松比、手位错误情况、按压/通气比、手部离开时间等数据。  4.9.考核模式下，可设置考官和学员的个人信息，考试结束后，考官可在学员的反馈报告上添加评语；  4.10.系统需具有学员操作标记模块，可在急救培训或考核过程中，导师可对学员在急救过程中呼叫EMS，呼叫医生，确认现场安全等操作，直接在软件界面上根据学员操作时间选用相应的图标进行标记。考核结束后，电子量化反馈报告里学员的整个操作时间轴上会有相应的标记，方便导师进行整体评估。  4.11.可选配内置电池，电源运行模式。模拟不同训练场景时，不用使用固定电源  5. 机械训练反馈  5.1.模拟人身上具有机械监控反馈系统，可实时显示学员人工通气量数据；  5.2.显示心脏按压深度数值；  5.3.显示按压部位正确与否；  5.4.是否有胃充气；  6.标配笔记本控制机：14寸超薄笔记本，CPU 酷睿双核，内存4G，硬盘128G高速固态硬盘。包含笔记本包。  7.产品到达指定地点后的三个工作日内，现场安装调试产品，并指导用户了解产品的日常保养与维护，每年提供不少于3次免费产品培训。  8.报修后24小时内响应，同型号正常机器先期更换。  9.保修期3年，零部件供应5年以上，终身提供免费软件升级。  **★投标现场需提供模型样品进行演示。** | 8 |
| 2 | 群体化心肺复苏考核反馈系统（含86寸一体机） | 一.软件系统功能  1.1.软件系统兼容所有市售智能终端设备操作系统，可直接与模拟人内置网络连接作为模拟人的反馈数据终端；  ★1.2.兼容带有无线功能的智能手机、Pad、笔记本电脑等各种自带浏览器的终端设备，无需任何网络覆盖即可连接和使用；  1.3.可以使用数据线直接连接所有Windows、Mac计算机进行急救数据教学反馈；  1.4.无须在智能硬件设备上下载或者安装任何程序即可登录模拟人软件系统，实时查看训练情况；  ★1.5.一台控制终端软件系统可同时与至少6个模拟人的并联控制及考核操作；  1.6.系统可根据培训或和考核要求设置成单人通气、单人按压、单人CPR、双人协作CPR，系统支持为多人参与的急救训练或考核提供多份数据报告。  1.7.具有训练和考核模式，训练模式下，学员可实时看到操作动态反馈；考核模式下，学员考核结束后，系统可提供详细的数据报告反馈表，反馈的数据至少包括：模拟人的心电图、按压波形和通气波形、每分钟通气量、心输出量、通气率、通气量、ECC率、按压深度、按压中断时间、按压/放松比、手位错误情况、按压/通气鼻、手部离开时间等数据。  1.8.考核模式下，可设置考官和学员的个人信息，考试结束后，考官可在学员的反馈报告上添加评语；  1.9.系统需具有学员操作标记模块，可在急救培训或考核过程中，导师可对学员在急救过程中呼叫EMS，呼叫医生，确认现场安全等操作，直接在软件界面上根据学员操作时间选用相应的图标进行标记。考核结束后，电子量化反馈报告里学员的整个操作时间轴上会有相应的标记，方便导师进行整体评估。  二、标配86寸一体机：  1）、整体设计要求  1.整机一体化多功能，铝合金窄边面框设计，最小边框单边尺寸≤15MM，轻薄外观。  2.整机前置两个或以上3D弧形书写笔笔槽，提供两支或以上磁性书写笔，书写笔可精准在3D弧形笔槽内放取，方便教学使用，防止书写笔丢失。  3.一键绿色节能：整机具有前置物理按键一键实现休眠节能功能，产品在不关闭整机电源的情况下，可通过前置按键关闭/开启液晶屏背光，在按键故障的情况下也可通过触屏按键实现休眠节能功能，休眠情况下通过敲击屏幕唤醒。  4.为保证产品使用的安全性，整机采用4mm厚全钢化防眩光玻璃（不接受白玻），防爆，防划伤，屏幕表面可承受1.1kg 钢球，在2.5米高度自由下落撞击（玻璃硬度莫式7级，抗撞击力≧68N）。  5.三合一按键功能：整机具备前置三合一按键，可同时实现整机开关、电脑开关、节能休眠。  6.前置接口：至少具有1路HDMI，1路触摸USB，4路双通道USB(3路USB2.0，1路USB3.0)接口，不论Android或Windows系统皆可快速读写U盘、硬盘等外接设备资源内容。  7.稳定性：整机平均无故障运行时间MTBF不低于10万小时。  8.安全性：整机静电抗扰度和浪涌冲击抗扰度均不低于A级要求，电磁辐射不低于B级要求。  9.前置按键：为方便老师教学使用，前置不少于8个物理按键，包含一键休眠、一键开启护眼模式、一键切换至PC。  10.防尘性能：产品整机设计符合IPX5防护标准要求。  11.含86寸一体机移动推车，稳固耐劳。  2）、电视性能要求  1.屏幕尺寸：≥86英寸（对角线），A规屏（提供A规屏证明文件），显示比例16:9，亮度≥400cd/m2，对比度≥4000：1，可视角度≥178°。  2.图像物理高清分辨率3840×2160 （1:1 Map点对点显示）。  3.输入端子：1\*RJ45、2\*USB2.0、2\*HDMI、1\*VGA、1\*AV 、1\*YPBPR、1\*PC AUDIO、1\*RS232、1\*DP、1\*RF；输出端子：1\*RJ45、1\*EARPHONE 、1\*同轴、1\*AV、、2\*TOUCH USB  4.喇叭前置设计，采用高低音独立单元。  5.显示屏寿命不低于50000小时。  3）、触摸屏参数  1.采用非接触式高精度红外触控技术，在任意通道下支持20点或以上同时书写及手势擦除。  2.触摸有效识别≥2毫米；定位精度：±1mm。  3.触摸屏具有防光干扰功能，能在光照度90K LUX（勒克司）环境下仍能正常工作。  4.书写方式：手指、触摸笔（非透明）。  5.首点响应时间≤5毫秒；连续响应时间≤4毫秒。书写响应时间≤25ms。  6.触摸精准性：整机屏幕触摸有效识别高度小于3.3mm,，即触摸物体距离玻璃外表面高度低于3.3mm时，触摸屏识别为点击操作，保证触摸精准。  7.触摸框免驱：支持Windows XP、Win7、Win8、Mac OSX、Linux外置电脑操作系统接入时，无需安装触摸框驱动。  4）、嵌入式系统参数  1.无PC状态下，嵌入式安卓操作系统可实现windows系统中常用的教学应用功能，如白板书写、Office软件使用批注、网页浏览等，安卓系统配置要求：Android 6.0或以上，RAM 2G，Flash 8G。  2.屏幕快捷菜单：可通过触控手势识别在屏幕任意位置呼唤出快捷菜单，无使用时自动退出隐藏，不占用屏幕书写空间，通过快捷菜单可以快速实现操作返回、主页、全通道批注、双系统切换及自定义的快捷键功能。  3.双系统快速切换：通过触控手势识别左右滑动屏幕即可实现Android或Windows系统的快捷自由切换。  5）、内置电脑参数  1.采用模块化电脑方案，抽拉内置式(不接受背包外挂方式)，实现无单独接线的插拔，低噪音热管传导散热设计，具有信号接口：≥6路USB3.0，≥1路HDMI，≥1路DP，≥1路RJ45，≥1路麦克风，≥1路耳机。  2.处理器：Intel Core i5七代,内存：4G DDR4笔记本内存配置；硬盘：128G固态硬盘配置。  3.内置双WiFi：IEEE 802.11b/g/n标准；内置网卡：10M/100M/1000M。  4.★插拔式电脑平均无故障运行时间MTBF不低于10万小时。需提供国家广播电视产品质量监督检验中心出具的检验报告.  (1)★电脑与一体机为同一品牌。需提供一体机和OPS电脑的3C证书文件。  6）、交互平板产品认证资质  1、多媒体交互平板触摸一体机为非OEM产品（申请人、生产及制造企业为同一企业），具备3C认证证书（电视机类别非显示器类），并提供CNAS CQC国家强制性产品认证检测报告。  2、多媒体交互平板触摸一体机产品型号获得中国节能产品认证证书。  3、多媒体交互平板触摸一体机产品型号在最新一期的节能产品政府采购清单。  4、多媒体交互平板触摸一体机产品型号获得I型标志环保证书。  ★5、多媒体交互平板触摸一体机产品型号在最新一期的环境标志产品政府采购清单。  ★6、多媒体交互平板触摸一体机制造商液晶显示产品具有圆偏正光技术，有效降低视觉疲劳，具备国家部级或同等级别单位出具的科学技术鉴定文件。 | 1 |
| 3 | AED除颤仪 | 1、训练机专用于急救人员的培训，在培训指南、训练程序方面完全模拟AED，帮助急救人员熟悉AED，并掌握 AED 操作技能。  2、主机具有电源键、除颤键、语言切换健、状态指示灯、电极片粘贴位置示意图等。  3、中、英文语音提示操作，并可一键切换。  4、符合最新心肺复苏指南，具有 CPR 按压节拍和吹气语音提示功能。  5、提示音量大小可通过遥控器进行调节。  6、训练用电极片具有粘贴位置示意图提示。  7、可以进行成人、儿童操作训练。  8、能够模拟真实的电击流程，但不提供高压电击，在帮助急救人员体验真实电击操作的同时，确保训练过程的安全。  9、标准配置：训练机主机 1 台，主机电池盒 1 个，遥控器 1 个，训练用成人电极片 2 付，训练用儿童电极片 1 付，电极线 1 条，产品说明书 1 本，快速参考指南 1 张，装箱单 1 张，合格证 1 张，便携背包 1 个。  **★投标现场需提供AED除颤仪样品进行演示。** | 8 |
| 4 | 婴儿心肺复苏模型 | ★1.原装进口造，坚固耐  2.高级材料制用，精准的解剖结构，易于定位；  3.可行婴儿心肺复苏训练；  4.配置电子监测系统，帮助急救人员判断是否实施正确的心肺复苏操作，可监测气道确保、通气量、按压位置及按压深度等指标；  5.可设置按压频率提示音；  6.遵循AHA2015国际心肺复苏指南  7.面罩及呼吸道可更换，方便简单。  **★投标现场需提供模型样品进行演示。** | 8 |
| 5 | 婴儿呼吸球囊 | 常用婴儿呼吸球囊PVC材质 | 8 |
| 6 | 成人呼吸球囊 | 常用成人呼吸球囊PVC材质 | 8 |
| 7 | 瑜伽垫 | 成分：环保TPE  尺寸：183cm\*80cm  厚度：7mm | 8 |
| 8 | AHA课程（BLS） | \*一、配套服务要求：全程协助采购人挂牌美国心脏协会（AHA）心血管急救培训基地，协助相关师资培训及课程培训（AHA基地认证、挂牌、课程、导师全部费用由中标人承担，投标人须提供承诺函）。  二、课程内容涵盖：  1.知名AHA导师团队完成五天全程授课服务；  2.课程包括：基础生命导师课程、基础生命支持学员课程；  3.六位导师最终获得BLS学员证书、BLS导师证书；  4.24名学员获得BLS学员证书； | 1 |
| 9 | BLS课程器具一批 | 1.计时表/秒表8套；  2.随身呼吸面罩 8套：  2.1、用柔软，无味，透明乙烯制作。面罩和透明设计便于抢救人员观察病人唇部颜色和分泌物的情况。  2.2、增加了与病人面对面的距离；  2.3、可以更换的一次性单向阀门和过滤器。  2.4、面罩体积小，重量轻，便于携带。  3.一次性口对面罩用单向过滤器 50套：  3.1、用柔软，无味，透明乙烯制作。面罩和透明设计便于抢救人员观察病人唇部颜色和分泌物的情况。  3.2、符合AHA培训吹气使用。 | 1 |
| 10 | ★所有模拟人需提供完整的产品包装箱，便于携带。相关耗材需提供统一的储藏箱以便储存和整理。 | | |