



郑州铁路职业技术学院外科实训室升级改造项目



政府采购合同

甲方：郑州铁路职业技术学院

乙方：郑州医科达商贸有限公司

郑州铁路职业技术学院政府采购合同

甲方：郑州铁路职业技术学院

乙方：郑州医科达商贸有限公司

本合同于2023年9月4日由甲乙双方按下述条款签署。

在甲方为获得 郑州铁路职业技术学院外科实训室升级改造项目 货物和伴随服务实施的政府采购活动中，甲方接受了乙方以总金额 人民币玖拾捌万元整，¥980000.00 元整（以下简称“合同价”）的投标。双方以上述事实为基础，签订本合同。

一、供货范围及分项价格表

总价中包括设备金额、包装、运输保险费、装卸费、安装及相关材料费、调试费、软件费、检验费及培训所需费用及税金等，甲方不再另行支付任何费用。

序号	货物名称	品牌	规格、型号	单位	数量	单价	合价
1	高智能（云终端）心肺复苏模拟人	医博士	DM-CPR7000B	台	16	12950	207200
2	半身心肺复苏训练模拟人	医博士	DM-CPR1950	台	20	3400	68000
3	AED 除颤仪（真机）	迈瑞	BeneHeart C2	台	2	21500	43000
4	AED 教学用机	医博士	DM-FT3233	台	20	2100	42000
5	ePM 监护仪	迈瑞	ePM10mc	台	1	34000	34000
6	AED 教学用机	医博士	DM-FA6822	台	2	4640	9280
7	AED 教学用机	医博士	DM-AED3100	台	2	9400	18800
8	高级儿童心肺复苏模拟人（无线连接）	医博士	DM-FT4535	台	4	6500	26000

9	胸腔穿刺引流模型	医博士	DM-CS6228	台	4	7500	30000
10	高级婴儿心肺复苏模拟人（无线连接）	医博士	DM-CPR1600	台	4	5500	22000
11	高级婴儿气道梗阻及 CPR 模型	医博士	DM-CPR1500	台	16	1750	28000
12	海姆立克急救训练马甲	医博士	DM-HLD232	个	16	1350	21600
13	电子黑板	欧帝	DC860GQ/DC860AX	块	1	25000	25000
14	移动式医学模拟教学视频管理系统	海康	MII-DTZ4324-YJ	台	2	99800	199600
15	脊椎固定转移板	医博士	DM-FA6827	个	4	1200	4800
16	移动白板	医博士	DM-BL1342	块	1	350	350
17	洗手池	医博士	DM-定制	台	4	5500	22000
18	刷手池配套热水器（竖式落地型、300 升）	海尔	ES300F-L	个	2	9800	19600
19	手术器械展示柜	医博士	DM-定制	个	1	5664	5664
20	矿棉板吊顶	尚都装饰	MQD5001	m²	179.6	105	18858
21	格栅灯	尚都装饰	MQD5002	个	40	95	3800
22	窗帘盒	尚都装饰	MQD5003	m²	11.7	130	1521
23	包下水管	尚都装饰	MQD5004	m	6	160	960
24	窗台石	尚都装饰	MQD5005	m²	11	160	1760
25	窗套	尚都装饰	MQD5006	m²	35.7	95	3391.5
26	窗帘	尚都装饰	MQD5007	套	6	500	3000
27	护墙板	尚都装饰	MQD5008	m²	56.2	260	14612
28	墙面乳胶漆	尚都装饰	MQD5009	m²	280	80	22400
29	实训室塑胶地板	尚都装饰	MQD5010	m²	179.6	120	21552

30	实训室踢脚线	尚都装饰	MQD5011	m	55	50	2750
31	手术室塑胶地板	尚都装饰	MQD5012	m ²	61.5	120	7380
32	手术室踢脚线	尚都装饰	MQD5013	m	31.4	50	1570
33	强、弱电改造	尚都装饰	MQD5014	项	1	4201.5	4201.5
34	可叠放凳子	医博士	DM-定制	张	120	50	6000
35	模型柜	医博士	DM-定制	个	7	4500	31500
36	更衣柜	医博士	DM-定制	个	2	1325	2650
37	柜式空调	格力	KFR-50LW	台	1	5200	5200
合计：人民币玖拾捌万元整，¥980000.00 元整							

二、质量及技术规格要求

乙方须按合同要求提供全新设备（包括零部件、附件、备品备件等），设备的质量标准、规格型号、具体配置、数量等符合招标标书要求，其产品为原厂生产，且应达到乙方响应文件及澄清文件中明确的技术标准。

乙方应在本合同生效后 7 个工作日内向甲方提供安装计划及质量控制规范；并于合同签订后 30 日内进驻安装现场；所有设备运送到甲方指定地点后，双方在 15 日内共同验收并签署验收意见。如甲方无正当理由，不得拒绝接收；在安装调试过程中，甲方有权采取适当的方式对乙方产品质量标准、规格型号、具体配置、数量以及安装质量和进度等进行检查。甲方如果发现乙方所供设备不符合合同约定，甲方有权单方解除合同，由此产生的一切费用由乙方承担。

乙方对施工中产生的垃圾应及时自行运到学校外，费用自理，做到工完场清。

三、包装与运输

设备交付使用前发生的所有与设备相关的运输、安装及安全保障事项等均由乙方负责；设备包装应符合抗震、防潮、防冻、防锈以及长途运输等要求，对由于包装不当或防护措施不力而导致的商品损坏、损失、腐蚀等损失均由乙方承担；在设备交付使用前所发生的所有与设备相关的经济纠纷及法律责任均与甲方无关。

四、质保期与售后服务

1. 所有设备免费质保期为五年（自验收合格之日起计算），终身维护、维修。

2. 在质保期内，因产品质量造成的问题，供货方免费提供配件并现场维修，且所提供的任何零配件必须是其原设备厂家生产的或经其认可的。产品存在质量问题，甲方有权要求乙方换货。

3. 乙方须提供一年一次全免费（配件+人力）对产品设备的维护保养。

4. 乙方承诺凡设备出现故障，自接到甲方报修电话立即响应，2小时内到达现场，24小时内解决故障问题。保修期外只收取甲方零配件成本费，其他免费。

5. 乙方有责任对甲方相关人员实施免费的现场培训或集中培训措施，保证甲方相关人员能够独立操作、熟练使用、维护和管理有关设备。

6. 其它：无。

五、技术服务

1. 乙方向甲方免费提供标准安装调试及 17 人次国内操作培训。培训授课人必须是工程师、技术员等，通过乙方对甲方人员的现场培训（培训计划详见附件二），确保参加培训人员对产品有较全面的了解，并熟悉掌握产品的操作和日常

维护。培训时间与甲方协商确定。

2. 乙方向甲方提供设备详细技术、维修及使用资料。
3. 软件免费升级和使用。

六、专利权

乙方应保证甲方在使用其所提供的产品时免受第三方提出侵犯其专利权、商标权或保护期的起诉。

七、交货时间、地点与方式

1. 乙方于合同签订后 60 日内将货物按甲方要求在甲方指定地点交货、安装、调试完毕，并具备使用条件，未经甲方允许每推迟一天，按合同总额的千分之五扣除违约金。
2. 乙方负责所供货物包装、运输、安装和调试，并承担所发生的费用；甲方为乙方现场安装提供水、电等便利条件。
3. 安装过程中若因乙方过错发生安全事故由乙方承担。
4. 乙方安装人员应服从甲方的管理，遵守国家法律法规和学校相关制度，否则一切后果均由乙方承担。
5. 货物交付前，乙方负责对提供货物进行看管，并承担货物的丢失、损毁等风险。

八、验收方式

1. 初步验收。甲方按合同所列质量标准、规格型号、技术参数以及数量等在现场验收，并填写初步验收单。

乙方应向甲方移交所供设备完整的使用说明书、合格证及相关资料。乙方在所有设备（工程）安装调试、软件安装完毕后，开展现场培训，使用户能够独立

熟练操作使用仪器或设备，尔后由供需双方共同初步验收；甲乙双方如对验收结果产生异议，由双方认可的第三方重新进行验收。如果乙方提供的货物与合同不符，甲方有权拒绝验收，由此所产生的直接费用由乙方承担。

2. 正式验收：依据河南省财政厅“《关于加强政府采购合同监督管理工作的通知》【豫财购（2010）24号】”文件要求，政府采购合同金额50万元以上的货物采购项目，由使用单位初验合格后，向学校国有资产管理处提出验收申请，由采购单位领导牵头，会同财务、审计、监察、资产管理及专家成立验收专家组进行正式验收。学校验收通过后，才能支付合同款项。

九、付款方式

1. 本合同总价款为：大写人民币玖拾捌万元整（小写：¥980000.00元）。

2. 付款方式：项目完成经验收合格后，支付合同总价款的100%，即人民币玖拾捌万元整（小写：¥980000.00元）。

十、履约担保

无

十一、违约责任

乙方所交的货物产地、品牌、型号、规格、质量以及技术标准、数量等不符合合同要求，甲方有权拒收，由此产生的一切费用由乙方负责；因货物更换而造成逾期交货，则按逾期交货处理，乙方应向甲方每天支付合同标总额日千分之五的违约金。甲方无正当理由拒收设备，应向供方偿付拒收设备款额百分之五的违约金。

十二、其它

1. 组成本合同的文件及解释顺序为：响应文件及其附件、本合同及补充条款；

磋商文件及补充通知；中标通知书；国家、行业或企业（以最高的为准）标准、规范及有关技术文件。

2. 双方在执行合同时产生纠纷，协商解决；协商不成，向甲方所在地人民法院提起诉讼。

3. 本合同共24页，一式8份，甲方执6份，乙方执2份。

4. 本合同未尽事宜，供需双方可签订补充协议，与本合同具有同等法律效力。

5. 合同有效期：本合同双方签字盖章后生效，合同签署之日起至合同内容执行完毕为本合同有效期。

甲方：郑州铁路职业技术学院

地址：郑州市郑东新区鹏程大道56号

签字代表（或委托代理人）：黄俊杨

电话：0371-60867109

乙方：郑州医科达商贸有限公司

地址：郑州市金水区花园路39号

签字代表：郭晓伟

电话：0371-87096796

开户银行：工商银行郑州中苑名都支行

账号：1702021109200137844

合同签署日期：2023年9月4日

附件一：产品技术参数

序号	货物名称	技术参数要求
1	高智能（云终端）心肺复苏模拟人	执行标准：美国心脏学会(AHA)2015 国际心肺复苏(CPR) & 心血管急救(ECC) 指南标准。 1. 模拟人可选择单机模式和组网模式： 可通过有线或无线方式连接模拟人，无线方式下，可通过移动设备扫描二维码连接模拟人，移动端不需要安装软件，Windows、IOS 或 Andriod 平台不限，模拟人内置电池，可方便转移，不受场地限制。 该模型为正常成年人全身躯干，模拟人身侧配备了液晶显示窗，可清晰显示模拟人的编号，便于多台同时使用时，正确地找到对应模拟人。 2. 心肺复苏全身模拟人功能： 2.1 模拟生命体征： 瞳孔示教：模拟人初始状态瞳孔散大，抢救成功后，瞳孔自动变为正常； 复苏成功后颈动脉有搏动、有呼吸音； 可触及颈动脉搏动：按压时同步会产生动脉搏动； 模型处于中位时，气道可自然关闭、正确的头后仰/压额抬下颌动作才可打开气道； 可进行人工呼吸和胸外按压。 2.2 系统可自动监测清除异物、判断意识、触摸脉搏以及 CPR 操作过程，模拟人复苏成功瞳孔由散大自动变为正常。 3. 模拟人内置锂电池，工作时间可长达 8 小时，可用于户外，进行心肺复苏训练或考核；含平板电脑。 4. 具备三种操作方式 4.1 分为自主训练、自测模式、考核模式。 4.2 自主训练时，学员可分别进行连续胸外按压或连续吹气操作，针对性的进行训练，完成后有各项错误统计；可进行操作流程训练，包括判断环境安全、拨打 120 电话、清除异物、脉搏评估时间等。整个训练过程中，曲线波形同步显示按压、吹气、循环次数并可显示学生的操作日志。错误提示包括按压中断时间、按压过大、按压过小、按压多次、按压少次、回弹不足，按压位置错误、吹气过快，吹气入胃，吹气过多、吹气过少次等。训练结束后，系统自动给出训练数据统计及成绩单。 4.3 自测模式时，有操作下一步语音提示，按压吹气时有操作错误提示，并且学员可随时暂停、重置操作。 4.4. 考核模式下，记录按压、吹气正确/错误次数，记录操作时间、中断时间等，CPR 成功后，散大的瞳孔缩小至正常，可触及颈动脉搏动，出现自主呼吸，页面上可见 ECG。用户可自行设置考核参数，包括考核时间，按压中断时间、按压频率、按压正确率，吹气正确率，吹气时间，脉搏评估时间等。考核过程中，系统同步显示波形曲线、数据统计和日志，教师可对学员的人文关怀、模拟人摆放体位、按压手法进行评估。考核结束后，系统可自动评判操作是否合格，并给出整个心肺复苏考核过程的数据统计和成绩单，教师可对学员的整体操作情况进行点评并输入到成绩单中。 5. 教师可管理学员的成绩单，考试成绩单可导出、打印。 6. 监考功能

	6.1 学员考核模式时,教师可用另一台自备的手机等移动终端连接模拟人进入监考模式,查看学员的操作记录、实时的操作数据,并且控制考核暂停或重置。 6.2 考生可完全自主完成考核,无需教师参与,或者教师也可同时登录系统进行监考。 6.3 成绩管理:记录考核的所有成绩单,可根据场景进行查看和统计,了解所有考生的各技能点掌握情况。 6.4 系统可显示操作日志:系统自动记录操作流程、胸外按压的次数、过大、过小、按压位置、按压频率、按压中断、吹气次数、吹气数值等信息。 7. 模拟人可分为四种联机模式,可自由选择 7.1 用户自备手机与模拟人二组合无线联机模式。 7.2 控制器、模拟人二组合联机模式。 7.3 可选配考核管理平台系统、模拟人二组合联机模式,系统可同时进行监测到≥ 10台模拟人。 7.4 可选配考核管理平台系统、模拟人、用户自备手机三组合联机模式,系统可同时进行监测到≥ 10台模拟人。 8. 控制器、模拟人二组合联机模式 8.1 控制器可显示三种操作方式: CPR 训练、模拟考核和实战考核。 8.2 CPR 训练:可进行按压和吹气,胸外按压时电子监测按压部位;条形码显示吹气量,正确吹气量 500-1000ml,吹气过少、合适、过大条形码分别体现为不同颜色;条形码显示按压深度,按压过浅、合适、过深条形码分别体现为不同颜色。 8.3 模拟考核:在规定时间内,根据国际心肺复苏标准,完成考核并显示按压成功率及综合评定成绩。 8.4 实战考核:在设定的时间内,根据国际心肺复苏标准,完成前期设定考核标准。 8.5 控制器打印机功能:成绩单内容涵盖操作方式、意识判断、急救呼吸、脉搏检查、检查呼吸、清除异物、每个循环操作中按压和吹气的次数、按压正确/错误次数、按压错误的原因和次数、吹气正确/错误的原因和次数、吹气错误的原因、设定时间、操作时间和考核评定。 8.6 遥控器功能:开始按键、返回、打印,同模拟人控制器面板上相应按键功能一样。控制模拟人各项急救操作。遥控器可控制模拟人的状态,模拟人瞳孔显示状态,在正常与放大互相切换。 二、可选配考核管理平台系统、模拟人二组合联机模式 1. 整个系统(模拟人、管理平台)采用无线连接,学员无需通过手机登录,以“拍肩”为开始操作的信号。 2 系统界面可显示≥ 12个赛道画面(可翻页显示另几组赛道),每个赛道上具有虚拟小人代表一个操作学员,虚拟小人根据学员操作分数实时显示排名情况,每个学员每次按压、吹气正确/错误直接影响虚拟小人在赛道上前进的排名,可实时显示排行榜。 3. 系统内置不同的 CPR 场景:包括溺水、心脏骤停、创伤、中毒、意外低温、电击、过敏等,用户也可添加新的场景,或在现有的场景上进行编辑修改。每个场景都可以有独立的操作流程和评分标准。系统支持视频导引,用户可选择在训练或考核前选择相应的视频场景。
--	---

4. 老师可点击“赛道”编号，可切换出“人文关怀”、“按压姿势”的评分按钮，默认为得分，可点击扣分。
 5. 系统可实时显示排行榜，红底的成绩为“未救活”模拟人，“救活”模拟人后可进入最终的“金银铜”排行榜。
 6. 在考核模式下，教师可自定义平台考核标准，并同时观察到所有学员的考试进程，如学员正在进行第几个循环操作，在单个循环操作中进行到哪一步骤（C 按压、A 打开气道、B 通气），以及具体的流程执行情况；也可选择观察任意学员的考核实时状况，如实时条形显示按压深度、条形显示吹气量、弧形显示操作频率，模拟人气道开放情况、是否已进行意识判断等。
 7. 平台可对学员的考核数据进行数学统计，帮助教师发现学员普遍存在的问题，从而针对性的提高教学质量；训练、考核完毕后，平台会根据学员考核或训练成绩得分推送到学员移动设备。
- 三、本批高智能（云终端）心肺复苏模拟人设备配套附加一套心肺复苏 AI 教学机器人进行理论知识及交互教学训练。
1. 产品介绍：本产品采取创新的交互反馈及大数据收集技术，提供心肺复苏与自动体外除颤器（以下简称 AED）的智能训练，通过情景化救援现场模拟，现实操作与虚拟教学结合，让使用者在短时间内迅速了解心肺复苏按压和 AED 的理论要点和手法操作。
 2. 外观设计：产品具有上下两个屏幕，可同步显示软件界面、视频播放；机器无操作超过 1 分钟，上屏可自动进行指定视频轮播。
 - 2.1. 操作台坚固平敞，承载一体化的胸腔模型与完整的模拟人头部，支持开放气道与人工呼吸通气量的检测。
 - 2.2. 操作台面与下屏呈 63° 角，与学员实操时身体前倾角度相似，方便学员观察下屏的画面反馈。
 - 2.3 上屏中心离地高度 150mm，可满足机器附近人员观摩学习的需求。
 - 2.4 机台正面下方内陷 45mm，通过人体工程学原理提升学员站立学习体验。
 - 2.5 底部安装万向轮，便于移动。
 - 2.6. 机器下方安装平行移动的滑台，可将放置 AED 的抽屉推出，方便用户进行跪立式按压。
 - 2.7. 机器配置 AED 放置箱与 AED 取出感应开关，若 AED 放置箱柜门打开或 AED 被取出时可记录开门或取出时间。
 3. 全过程流程化教学
产品将整个急救流程优化为一系列互动的完整急救流程教学：
 - 3.1. 完整：从发现患者晕倒，确认现场环境安全开始，直至患者被救护车接走接受高级生命支持为止；详细介绍流程中每一步操作要点和注意事项。
 - 3.2. 趣味：区别于传统流程教学枯燥的说教式教学，教学过程穿插了互动，提升关键知识点的学习效率。
 - 3.3. 智能：软件内部搭载语音识别与姿态识别，例如在确认现场环境安全练习中通过姿态识别判断用户是否完成这个动作；在人工呼吸环节通过姿态识别判断用户是否俯身捏鼻，通过气压传感器判断通气量。
 4. 交互式按压：
 - 4.1 每次按压后，评价结果会即时检测各种参数并进行语音提示，如按压位置是否正确，按压深度是否过深或过浅，半身的胸廓模型是否充分回弹，按压频率是否正确等都会有实施语音反馈交互。

		4.2 按压过程中，程序会实时反馈按压位置、深度、频率、回弹情况。 4.3 在按压结束之后，使用者可以在详情界面查看自己的按压成绩，并且可以通过屏幕上二维码用微信扫码的方式将该次综合评价分享至朋友圈。 5. 软件功能模块 5.1. 机器搭载的软件功能： 循环练习模块：提供完整的急救流程操作教学，软件内部搭载语音识别与姿态识别，智能识别用户进行的操作是否规范，真正实现智能化、无人化教学； 考试模块：提供完整的，符合红十字会和美国 AHA 标准的急救考核，考核过程全程智能监控，云端智能留档，方便用户和管理者获取成绩； 视频学习模块：提供视频点播功能。 5.2. 和机器配套的软件平台： 平台数据信息真实有效、资料档案流程便捷以及学习流程的落实、决议的形成、学习时间、考核成绩的在线记录、学习全流程资料记载等，提供各类报表数据，提供数据看板，提供准确的分析决策依据，进一步促进急救科普教育管理工作科学和高效。 5.3. 培训模块：包含培训管理，学习管理，课件管理，考试管理； 培训管理：课程管理，课程发布，课程评价，签到功能，讲师评价。 学习管理：在线学习，课程表，学习笔记。 课件管理：课件库，课件传输，课件制作。 考试管理：考试中心，考试计划，考试发布，自动评卷，成绩管理，试题管理、试卷管理。 5.4. 认证模块：认证发布，认证报名，认证考核，认证评定，认证办法； 认证管理：标准制定，证书管理； 知识模块：知识搜索，知识管理，标签管理； 其它模块：设备管理，积分管理，数据报表，数据接口； 用户模块：用户管理，角色管理，讲师管理，组织管理。 6. 后台大数据管理平台 6.1. 管理员能够通过后台的大数据管理系统详细的了解其管理的机器的整体使用情况：包括每日及累计的按压次数，练习次数，平均按压次数与平均分等信息。 6.2. 管理员可按时间段进行查询各个机器的使用数据； 6.3. 每一个使用者按压完毕之后，按压数据都会上传至后台大数据管理系统，管理员可以随时用微信小程序查看智能教学机器人的使用情况。
2	半身心肺复苏训练模拟人	执行标准：美国心脏学会(AHA)2015 国际心肺复苏(CPR) & 心血管急救(ECC)指南标准。 1. 模拟标准气道开放。 2. 胸外按压时，正确的按压深度 5-6cm，按压正确，有正确蜂鸣提示，按压强度不足，有报警蜂鸣音提示；按压强度过大，有报警蜂鸣音提示。 3. 口对口人工呼吸，吹入的潮气量大小可通过观察胸部的起伏来判断。 4. 按压频率：100-120 次/分。 5. 操作方式：训练操作。 6. 电源：电池供电。 7. 可配合用户自备的模拟 AED 进行除颤训练。

		8. 可通过手机或平板, 不需要安装软件, 扫描视频、说明书二维码观看产品操作视频和内容。 二、模型配备急救动画教学视频可进行理论知识教学。 1. 包含 6 个心肺复苏相关的教学视频, 内容涵盖婴儿心肺复苏、儿童心肺复苏、孕妇心肺复苏、成人心肺复苏等。 2. 包含 1 个心肺复苏术模拟动画及理论教学。 3. 包含 21 个真人急救教学视频, 内容涵盖心肺复苏、海姆立克、食物中毒、酒精中毒、煤气中毒、流鼻血、伤口包扎、烫伤、低血糖、骨折、哮喘、中暑、过敏、肌肉拉伤、闪腰、腿抽筋、异物入眼、低温症、癫痫、腹泻、异物入耳等。 4. 包含一套 AED 操作的完整急救流程教学互动动画。 三、本批半身心肺复苏训练模拟人附加一套智能心肺复苏模型, 用于考核训练。 1. 可操作各种人工气道产品: 口咽通气道、气管插管、喉罩、食管气管联合插管等。 2. 高仿真模拟头部、颈椎和颈部活动; 可进行面罩和急救复苏球的呼吸训练。 3. 正确的通气可使模型胸部升降; 模拟错误通气时出现的胃部充气现象。 4. 无线联网功能: 无需安装任何软件和 APP, 且无线管理模块系统免费升级, 可实时查看训练情况。 5. 兼容带有无线功能的手机、Pad、笔记本电脑等各种自带浏览器的终端设备, 自带无线发射装置; 多达 6 个模拟人的并联控制及操作。 6. 模型人身上具备网线接口: 可直接连接所有 Windows、Mac 计算机。 7. 管理员模式设置内部参数及考核参数设定, 受控模式可以实时查看受训者操作情况, 8. 自我训练模式可以免授权自行操作演练, 且可自定义情景演练。 9. 受训者操作情况反馈可以出具任务报告, 最多可以同时出具 4 个受训者任务报告。 10. 心脏按压功能: 符合美国 AHA 和欧洲 ERC 复苏指南大纲要求。 11. 仿真模拟真实成人胸廓硬度, 使受训者感受真实人体胸廓按压力强度, 高、中、低档硬度调节以模拟不同人群; 在模型背部可旋转调节。 12. 模拟颈动脉搏动: 可练习如何触摸颈动脉搏动。 13. 无需电源即可反馈按压位置; 按压深度; 吹气潮气量; 物理成效反馈监视器: 监视器能即时反馈按压深度、通气量。按压手位错误、错误通气时, 监视器有报警提示。
3	AED 除颤仪 (真机)	1、整机重量 (含电池) 2.6kg。 2、抗冲击/跌落性能: 机器六面均可承受 1.5 m 跌落冲击。 3、防尘防水级别: 防尘防水级别 IP55。 4、除颤采用双相波技术, 双相指数截断 (BTE) 波形, 波形参数可根据病人阻抗进行自动补偿。 5、成人最大除颤能量可支持 360J。 6、从开机到 200J 除颤放电准备就绪用时 <10s。 7、电极片有效期: 5 年。 8、可自动识别成人、小儿电极片, 并根据电极片类型自动选择对应的除颤

		能量。 9、在室温温度环境下，电池待机寿命 5 年。 10、在适合条件下，至少可支持 350 次 200J 除颤治疗或 200 次 360J 除颤治疗，低电量报警后至少还可持续 30 分钟工作时间和至少 10 次 200J 除颤充放电。 11、具备 7 英寸彩色显示屏，支持动画指导用户执行急救操作。 12、具备中英文双语支持，支持成人/小儿患者类型，快速一键切换。 13、存储容量：设备的内部存储容量 1GB，可存储 1000 份自检报告。 14、主机设备支持内置无线数据传输功能，智能管理系统支持对所安装的 AED 信息维护、性能状况适时监控等功能，包括 AED 设备信息维护、AED 监控、维护日志、权限管理、急救人员管理、急救实时反馈等功能。提供地图显示模式，能将上述信息在 AED 地图上显示状态。 15、具备运行反馈功能：设备运行状态显示，根据自检结果，正常/故障显示设备状态，故障时发出报警信息并发送消息到设备管理者。 16、急救事件实时反馈功能：设备一旦开机用于抢救病人即刻反馈；急救事件发生时，系统发送信息至设备绑定管理者或急救员，并自动显示所发生地理位置信息。
4	AED 教学用机	1. 主机物理规格/性能 1.1 整机重量（含电池）：1.7Kg 1.2 尺寸：21.0cm×28.6cm×7.8cm 1.3 具备便携把手，高便携性 1.4 工作温度：5-40℃ 1.5 存储温度：-20-55℃ 2. 电极片 2.1 具有成人和小儿使用电极片。 2.2 电极片上具有电极片粘贴方式示意图。 2.3 主机上有电极片粘贴位置动画提示。 2.4 电极片可重复使用更换，无需更换线缆，节约成本。 3. 电池 3.1 电池供电，8 节 5 号（AA）电池。 3.2 可适配各品牌 5 号电池（一次性、充电电池均可）。 4 屏幕/操作 4.1 显示屏：7 寸彩色显示屏，支持动画指导用户执行急救操作。 4.2 双语语音：中英文双语语音提示，可一键快速切换中英文。 4.3 患者类型：成人/小儿患者类型快速切换。 4.4 支持开盖开机。 5. 遥控器 5.1 通过无线红外线方式与主机之间传输指令。 5.2 电池供电，2 节 7 号（AAA）电池。 5.3 按钮选择：电极片接好模式、建议电击模式（可电击节律）、电极片未接好模式、无电击模式（正常节律）等模拟功能。 5.4 可遥控训练机播放/停止播放动画。 5.5 可近距离遥控多台培训机。 6. 功能特点

		6.1 按照真实 AED 外形尺寸及界面操作设置,符合真实的 AED 操作流程。 6.2 遥控器控制,可进行 10 种 AED 训练场景(6 种基本训练场景及 4 种可选的模拟训练模式)。 6.3 语音提示:高、中、低、静音音量设置。 6.4 训练机本身没有电流输出,但可模拟真正 AED 的各项操作,并可根据培训需求调节成多种急救过程。 6.5 具有电极片是否贴好的显示,由遥控器控制模拟贴好或没贴好的状态。 6.6 训练机可设置 CPR 模式及节奏音:30:2、15:2。 6.7 同时支持半自动、全自动两种放电模式。
5	ePM 监护仪	1: 整机参数: 1.1、模块化监护仪,主机集成内置 2 槽位插件槽,可支持 IBP, CO2, AG 和 BIS 任意参数模块的即插即用快速扩展临床应用。增加有创压模块一块;增加体温监测模块 2 块(分别为体表体温、体腔体温) 1.2、整机无风扇设计,防水等级 IPX1。 1.3、10.1 英寸彩色液晶触摸屏,分辨率 1280*800 像素,8 通道波形显示。 1.4、屏幕具备 170 度宽视角设计技术。 1.5、支持遥控器无线操作监护仪。 1.6、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。锂电池支持监护仪工作时间 4 小时。 1.7、安全规格: ECG, TEMP, IBP, SpO2, NIBP 监测参数抗电击程度为防除颤 CF 型。 1.8、监护仪设计使用年限 8 年。 1.9、监护仪清洁消毒维护支持的消毒剂 40 种,在厂家手册中清晰列举消毒剂的种类。 1.10、监护仪主机工作大气压环境范围: 57.0~107.4kPa。 1.11、监护仪主机工作温度环境范围: 0~40° C。 1.12、监护仪主机工作湿度环境范围: 15~95%。 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。 2.3、心电算法通过 AHA/MIT-BIH 数据库验证。 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。 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。 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 小时心电图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。 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、具备手动,自动,连续和序列 4 种测量模式,并提供 24 小时动态血

		压统计结果。 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。 2. 14、具备辅助静脉穿刺功能。 2. 15、具备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。 2. 16、支持升级多达 4 通道有创压监测，动脉压监测时支持同步监测 PPV，适用于成人，小儿和新生儿。 2. 17、支持升级移动监护功能，医用级穿戴传感器，可监测心电、呼吸、无创血压、血氧饱和度、脉搏和体温，并支持非生理参数监测，如运动时间、夜间静息时间和疼痛评分，监测数据通过无线发送至监护仪。移动模块采用防水抗摔设计，防水等级 IPX2，通过 1.5 米 6 面跌落测试。 2. 18、配置 CO2 监测模块，采用旁流技术，水槽易快速更换，CO2 波形提供填充和线条两种方式显示，满足临床不同的使用习惯。 3：系统功能： 3. 1、具备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、具备肾功能计算功能。 3. 3、具备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、支持 1000 条事件回顾。每条报警事件能够存储 32 秒三道相关波形，以及报警触发时所有测量参数值。 3. 6、支持 1000 组 NIBP 测量结果的存储与回顾。 3. 7、支持 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、支持进入夜间模式，隐私模式，演示模式和待机模式。 3. 12、配置临床评分系统，包括 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。 3. 13、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。 3. 14、支持格拉斯哥昏迷评分（GCS）功能。 3. 15、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. 16、提供屏幕截图功能，将屏幕截图通过 USB 接口导出到 U 盘。 3. 17、支持它床观察，可同时监视 12 它床的报警信息。
6	AED 教学用机	1. 物理性能 1. 1 具备便携性，整机重量（含电池）≤1.42kg。 2. 培训功能 2. 1 产品除了不可以真实电击外，其外形和操作方式与真实除颤器一致，具

		有 AED 除颤器完全的操作功能。 2.2 具备模拟多种场景设置功能,如未连接电极必提示,施救者如接触患者需提醒等。 2.3 为了受训者更好的使用该产品,具有心肺复苏指导功能。 2.4 提供成人和儿童的电除颤功能和附件。 2.5 具有明确的语音提示。 2.6 为了使用者更好的使用该产品,具有心肺复苏指导功能。 3 除颤电极片 3.1 模拟节约抢救时间的要求,电极片与 AED 预连接,开机后无需连接电极片至 AED。 3.2 电极片能感知受训者的每一步操作,并根据实际操作提供清晰的语音提示。 4 电池 4.1 电池为普通 5 号碱性电池,市场各个品牌可适用;可升级为可充电锂电池供电。 5 其他
7	AED 教学用机	操作方法、提示音与真机一致。可实现实践性培训。 内置 5 种预设急救场景,可根据培训需求及培训目的进行选择。 通过遥控器可简单进行急救场景变更、机器动作变更、音量调节。 胸外按压/人工呼吸时,可选择提示音节奏(100.110.120 次/分)。 电极片:培训用一次性电极片。 尺寸:265*100*252mm。
8	高级儿童心肺复苏模拟人(无线连接)	执行标准:美国心脏学会(AHA)2015 国际心肺复苏(CPR) & 心血管急救(ECC)指南标准。 1. 模拟人与电子显示器无线连接,适合野外环境培训。 2. 电子监测按压深度,儿童按压深度至少为胸部前后径的 1/3 大约为 5cm;按压正常时,指示灯显示;按压深度不足、过大时则指示灯显示及错误警报。 3. 模拟标准气道开放。 4. 指示灯显示吹气量:正确吹气量为 150ml~200ml,吹气量正常时,指示灯显示;吹气量过大,指示灯显示并报警。 5. 吹气过快造成气体进胃时,胃部指示灯亮并报警。 6. 按压频率为 100~120 次/分钟,按压与人工呼吸比:30:2/单人或者 15:2/双人。 7. 操作模式:训练操作。 8. 模拟颈动脉搏动。 9. 采用 220V 电源或直流电池供电,适应野外无电源地方训练。 10. 可配合用户自备的模拟 AED 进行除颤训练。 11. 模型表面具有交互感应位置,对此位置通过手持平板终端进行扫描感应。自动下载交互软件。软件内容为心肺复苏训练考核,通过交互式的选择,用动画形式教学技能训练准备。 12. 软件内提供五例以上病例,含病人资料,既往史,影像学检查资料信息;软件显示患者生命体征,包括(血压、脉搏、体温值);可以交互的对每一步操作进行选择,自动进行正确与否的判断,并统计成绩。

		13. 软件可以设置考核模式、训练模式。其中训练模式操作错误有详细提示引导学生进行练习操作。成绩单可以进行无线打印。
9	胸腔穿刺引流模型	1. 男性上半身，解剖标志明显，可触及锁骨，胸骨上切迹，胸骨角、肋骨和肋间隙等，便于操作定位。 2. 右侧为示教区，两个视窗，显示胸壁的各层解剖结构，避免错误操作，导致损伤神经、血管及周围组织。 3. 左侧为操作区，可进行气胸穿刺、胸腔积液穿刺、胸腔积液闭式引流以及引流管护理练习。 4. 胸腔积液穿刺，进针有明显落空感，穿刺成功有黄色液体流出，引流液颜色，体积及粘度可自行调节。 5. 对气胸穿刺垫进行气囊加压充气，可调节气体流出，使气囊减压。 6. 气胸穿刺垫、胸腔穿刺垫和胸腔引流伤口垫可更换。 7. 配套有胸腔穿刺引流流程训练考核软件。模型表面具有交互感应位置，对此位置通过手持平板终端进行扫描感应。自动下载交互软件。软件内容为胸腔穿刺，通过交互式的选择，用动画形式教学技能训练准备。软件内提供六例病例，含病人资料，既往史，影像学检查资料信息。软件显示患者生命体征，包括（血压、脉搏、体温值）。 8. 软件内提供器械图库，供训练者进行选择，选择正确错误与否具有提示。可以交互的对每一步操作进行选择，自动进行正确与否的判断，并统计成绩。 9. 软件可以设置考核模式、训练模式。其中训练模式操作错误有详细提示引导学生进行练习操作。成绩单可以进行无线打印。
10	高级婴儿心肺复苏模拟人（无线连接）	执行标准：美国心脏学会(AHA)2015 国际心肺复苏(CPR) & 心血管急救(ECC) 指南标准。 1. 模拟人与电子显示器无线连接，适合野外环境培训。 2. 电子监测按压深度，婴儿按压深度至少为胸部前后径的 1/3 约为 4cm，按压正常时，指示灯显示，按压过深时，指示灯显示及错误警报。 3. 模拟标准气道开放。 4. 指示灯显示吹气量：正确吹气量为 30ml~50ml，吹气量正常时，指示灯显示，吹气量过大，指示灯显示并报警。 5. 吹气过快造成气体进胃时，胃部指示灯亮并报警。 6. 按压频率为 100~120 次/分钟； 操作周期：按压与人工呼吸比：30：2/单人或者 15：2/双人。 7. 操作方式：训练模式。 8. 模拟肱动脉搏动。 9. 采用 220V 电源或采用直流电池供电，适应野外无电源地方训练。
11	高级婴儿气道梗阻及 CPR 模型	1. 模拟气道阻塞：人工呼吸时，若胸部起伏，表示没有异物，可进行 CPR。若胸部不能起伏，判定为气道异物梗阻，采用小儿海氏急救法清除异物。 2. 可进行标准的 CPR 操作：人工呼吸和胸外按压。 3. 人工呼吸时可见胸部起伏。 4. 窒息、异物阻塞气道的模拟：将异物放入口腔咽喉处，模拟婴儿气道梗阻。 5. 标准婴儿真人比例设计及准确的标准布局。
12	海姆立克	1. 可以方便有效地指导学生在不使用模型装置的条件下执行海姆立克法

	急救训练 马甲	(Heimlich)的正确演示。 2. 如果执行的操作是正确的, 则将会有一个泡沫塞子喷射出来。 3. 该训练装置可采用站姿、坐姿、在地面上, 甚至可使用椅子进行窒息自救。 4. 本产品包含 10 个泡沫塞子。 5. 红色的训练装置配有一个回弹垫, 可用来练习 ARC 和 ERC 方案。
13	电子黑板	一、整体结构及配置 1、正面显示为三块拼接而成的平面黑板, 结构表现无推拉式, 可实现整块黑板在同一平面书写。显示比例 16:9 整体外观尺寸: 宽 4200mm, 高 1238mm, 厚 90mm。 2、两侧书写面为纯玻璃材质, 非采用金属蜂窝板材质(金属面板)。整个黑板平面均支持多种书写方式, 包括普通粉笔、无尘粉笔、水笔等。 3、中间黑板显示核心采用 86 英寸液晶屏, 亮度 450cd/m², 可视角度 178°, 分辨率 3840*2160。 4、采用电容式全贴合技术, 手指轻触式多点, 整机支持 Windows 系统中进行 40 点触控, 支持在 Android 系统中进行 32 点触控。防眩钢化玻璃与液晶屏之间紧密贴合。 5、前置一体化全频扬声器, 功率 60W, 具有良好的声音效果。内置扬声器采用缝隙发声技术, 喇叭采用槽式开口设计, 5.8mm。 6、侧置输入接口具备 2 路 HDMI、1 路 RS232、1 路 USB。侧置输出接口具备 1 路音频、1 路触控 USB。前置输入接口 3 路 USB (包含 1 路 Type-C、2 路 USB)。通过 Type-C 接口实现音视频输入, 外接电脑设备经双头 Type-C 线连接至整机, 可把外接电脑设备画面投到整机上, 同时可在整机上操作画面, 可实现触摸电脑的操作, 无需再连接触控 USB 线。 7、可通过一根网线接入, 实现安卓与内置 OPS 同时联网使用。 8、内置电脑配置: CPU Intel : I5 第 11 代性能配置, 内存 8GB DDR4, 硬盘 256GB SSD 固态硬盘。 9、整机内置安卓系统, 支持安卓系统 11.0 版本, 内存 2G, 存储 8G。 10、整机内置非独立摄像头, 可拍摄≥1600 万像素数的照片, 整机支持输出摄像头视场角≥135 度且水平视场角≥120 度画面。 11、整机内置非独立的高清摄像头, 可用于远程巡课, 可 AI 识别人像, 人像识别距离≥10 米。 12、整机支持蓝牙 Bluetooth 5.2 标准; Wi-Fi 及 AP 热点支持频段 2.4GHz/5GHz, 支持版本 Wi-Fi6。 三、常态化互动教学软件 1. 互动反馈系统: 具备公网互动反馈功能, 可将所有学生端和教师端连接在一起构建成为一套互动反馈系统, 方便老师在授课过程中发布问题让所有同学实时参与互动并形成数据沉淀统计, 在系统中教师可以设置: 主观观点收集互动, 单选/多选/判断等可观答题互动, 同时支持文件下发、批注下发功能。 2. 统计考勤: 支持无感考勤签到功能, 学生连接成功进入课堂后, 名字可自动显示在签到列表上, 签到列表可实时统计已签到人数, 并支持查看未到的人员。 3. 无线传屏: 教师端工具栏支持无线传屏, 点击开启无线传屏则打开传屏

		码，老师自带笔记本在互动教学软件输入传屏码即可进行无线传屏。 4. 批注分发：教师端批注功能支持在课中任意时刻对教师端内容进行批注，并且支持批注内容一键保存，自动上传到教师空间，同时支持将批注内容一键发送到全员学生端，便于学生同步查看。 5. 授课小工具：教师播放课件时，提供授课小工具，包括画笔、橡皮擦、板中板、放大镜和批注分享功能等。 6. 同步课件：当老师在全屏播放课件时，学生端也会同步进行课件播放，如：老师进行 PPT 翻页操作时，学生端会同步翻页，保证课堂中老师讲课进度同步展示。 四、设备运维管理软件系统 1. 系统基于 SaaS 布局，应用界面采用 B/S 架构设计，支持学校管理员在 Windows、Linux、Android、IOS 等多种不同的操作系统上通过网页浏览器登录进行所有管理指令操作。 2. 系统支持多类型设备接入，集中运维。包含班班通设备、录播设备、班牌设备、校园屏显设备、学生平板设备。 3. 批量关联：支持通过设备辅助管理软件，在单台班班通设备关联学校代码后，自动发现并关联同网段下其他班班通设备。 4. 软件静默安装：支持用户自主上传官方正版软件，经过人工封装软件后，批量将软件发送至班班通设备安装，整个安装过程完全无感，不影响正常教学。 5. 弹窗 AI 拦截：支持一键开启全校班班通设备的不良弹窗 AI 拦截过滤能力，设备辅助管理软件实时监测弹出窗口，当有窗口弹出时，会自动使用“不良弹窗 AI 模型”判断，判断为不良弹窗时，自动拦截该窗口，以保证课堂教学稳定进行。 6. 冰点穿透：支持远程向已冰冻的设备发送指令、安装软件、传输大文件，设备接收到后会立即执行，并在设备正常关机时触发穿透动作，穿透完成后，设备即可永久性使用已安装软件、已传输文件、执行已接收指令，且穿透过程中无需人为解冻。 7. 多场景锁屏：支持一键下课锁屏、开机自动锁屏、无网络时验证身份解锁。其中“下课锁屏”功能开启后，老师授课结束后可在班班通设备上点击“下课锁屏”按钮即可锁屏，保证班班通设备的使用秩序；其中“开机自动锁屏”可根据用户实际管理习惯，灵活设置不同分组的设备，开机后自动锁屏，以便于学校不同年级间分段管理；设备锁屏后，支持无网络情况下，使用者通过手机微信扫一扫验证身份后获取唯一临时解锁密码进行解锁使用，以防止设备被学生违规使用，影响设备性能。 8. 领导视窗：支持同时查看 8 个教室的实时摄像头画面、设备屏幕画面；并支持在一个显示界面同时查看单个教室内所有屏幕、所有摄像头的实时画面，以及所有麦克风的语音，完整还原课堂全貌。其中摄像头画面可直接使用班班通自带摄像头，无需额外购置，方便且实惠。单台设备巡视时，发现有违规违纪行为时，可远程发消息、发语音直接干预，也可记录备注，事后教育。支持记录所有管理员的巡视记录，方便回溯。
14	移动式医学模拟教学视频管	质量： 1. 解决传统的观摩教学方式带来的空间限制及教学效率问题。 2. 解决培训、考试、比赛的观摩及记录需求。

理系统	3. 提高教学效率和教学质量。 4. 可移动式的系统平台，方便使用。 音视频录制功能 5. 具备 2 路视频输出接口，最大分辨率：4k/P30；主口 VGA；辅口 HDMI 6. 具备 4 路视频输入接口，最大分辨率：4k/P30；通道 1（包含 DVI-I/HDMI/S-VIDEO/CVBS，接入互斥），通道 2（3G-SDI）；通道 3（3G-SDI）；通道 4（包含 DVI-I/3G-SDI/VGA，接入互斥） 7. 具备 3 路音频输入接口，1 路（双声道，3.5mm 接口）；2 路（单声道，插拔式蓝色端子） 8. 具备 3 路音频输出接口，1 路（双声道，3.5mm 接口）；2 路（单声道，插拔式蓝色端子） 9. 具备 5 英寸 720P 彩色液晶屏，自带本地存储（1TB 硬盘），自带 5 个 USB 接口（其中 1 个前置 USB3.0） 10. 具备多通道画面融合功能 11. 支持单画面和融合画面的同步录制 12. 支持视频的检索及回放，支持 MP4 格式视频文件的 USB 拷贝 13. 自带物理控制按键，具备一键录制、一键画面切换 14. 网络接口 RJ-45 10M/100M/1000M 自适应以太网口 15. 接收机供电：DC 12V/0.5A 16. 频率输出方式：独立平衡（XLR 插座）与混合（6.3mm 插座） 17. 无线接口：TNC/50Ω 阻抗 18. 灵敏度：≤-90 dBm（接线测试） 19. 音频输出最大电平：2.0V/RMS（at 1KHz THD=1%）； 尺寸（L×W×H）：430×190×51mm 20. 发射机： 输出功率：≤10mW； 供电：两节 5 号电池； 尺寸（L×W×H）：100×64×24.5mm 21. 音响： 接口：USB 供电，3.5mm 音频接口； 声道：2.0 声道； 尺寸：107×103×106mm 22. 配套实验凳 凳脚材质：4 个凳脚采用 17×34×1.7mm 无缝钢管模具一次成型。全圆满焊接完成，结构牢固，经高温粉体烤漆处理，长时间使用也不会产生表面烤漆剥落现象螺旋升降式，升降距离为 50mm，最高离地距离为 500mm。Φ凳面直径 315×高 450-500mm。 22.1. 钢管技术要求满足：维氏硬度，HV1，检测结果>300。 22.2 聚丙烯凳面材质：采用聚丙烯共聚级注塑。聚丙烯凳面塑料技术要求满足：GB/T 2408-2021 技术条件。 22.3. 余焰或余辉是否燃至夹持夹具；燃烧颗粒或滴落物是否引燃棉垫。 22.4. 实验凳技术要求满足：GB/T 3325-2017 金属家具通用技术条件可溶性重金属可溶性铅 mg/kg≤90；可溶性镉 mg/kg≤75；可溶性铬 mg/kg≤60；可溶性汞 mg/kg≤60。
-----	--

15	脊椎固定转移板	尺寸: 184 cm×45 cm×6.5cm; 配头部固定器、颈托、蜘蛛绑带。
16	移动白板	1. 轻巧坚固; 2. 抗划痕, 不掉漆; 3. 一体焊接, 稳固不晃; 4. 可移动。
17	洗手池	1. 红外线感应出水灵敏, 抗干扰性强。漏电保护设计, 保证了操作人员的安全使用。 2. 可选配出水: 感应、膝控、脚控; 设备配有自动感应皂液器、消毒液盒、烘手器。
18	刷手池配套热水器 (竖式落地型、300升)	1. 储热速热二合一; 2. 双 5000W 半胆, 整胆变容选择; 3. 超温超压多重保护, 中央级多路供水系统。
19	手术器械展示柜	1. 尺寸为长*高*宽: 6*0.4*1.1m; 2. 玻璃材质推拉门, 方便推拉使用。
20	矿棉板吊顶	吊丝膨胀栓固定找平, 主副轻钢龙骨骨架, 配套收边条收边, 600×600 防火阻燃矿棉板封顶; 增加活动房改造内容。
21	格栅灯	安装 600×600LED 配套格栅灯。
22	窗帘盒	隐藏贯通式窗帘盒, 木工板基层, 石膏板饰面。
23	包下水管	50 系列雪花国标轻钢龙骨主、副、骨架, 膨胀螺栓、天然实木固定, 泰山 9.5 石膏板自攻螺丝钉固定及饰面。
24	窗台石	安装米色天然大理石。
25	窗套	安装成品暖色烤漆窗套。
26	窗帘	1. 配套窗帘; 长*高: 2*2.8 2. 安装窗帘。
27	护墙板	安装竹木纤维护墙板。
28	墙面乳胶漆	石膏板接缝处填嵌缝石膏, 粘贴专用绷带。批刮环保耐水腻子两遍, 打磨平整涂刷(滚涂)立邦净味系列乳胶漆; 增加活动房改造内容。
29	实训室塑胶地板	无缝铺贴 3.5mm 金雅塑胶地板, 30 万转耐磨指数, 绿色环保不含放射性元素, 防滑, 防火阻燃耐酸碱; 增加活动房改造内容。
30	实训室踢脚线	安装 10 公分竹木纤维踢脚线。
31	手术室塑胶地板	无缝铺贴 3.5mm 金雅塑胶地板, 30 万转耐磨指数, 绿色环保不含放射性元素, 防滑, 防火阻燃耐酸碱。
32	手术室踢脚线	安装 10 公分竹木纤维踢脚线。
33	强、弱电改造	1、电线购买; 照明线为 2.5 平方国标铜线。热水器线为 4 平方国标铜线。 2、墙体开槽, PVC 阻燃管, 暗管布线, 预留暗线盒、灯具位置。 3、11 个平方断桥铝平开落地窗。
34	可叠放凳子	1. 全塑料加厚; 2. 高 46cm。
35	模型柜	1. 规格(单位mm): 柜体: 高 2500×厚 600×长 2000 左右; 灰白色, 分

		体结构,上玻璃对开门,门内中间1层板,中节,下节为铁门下翻结构,门上带拉手,可往下翻,取出模型,每门带锁,节与节之间带不锈钢防脱扣,防止柜体划落。 2.材质:一级冷轧钢板,裸板厚度0.8mm,各版块扣合严密、连接牢固,成品不开裂、不变形焊缝、连接口打磨平整。经过严格的九工位(热水洗、预脱脂、脱脂、冷水洗、表调、磷化)处理,钢板经过剪切,冲压,折弯,焊接,装配而成,焊接部分采用高标准熔接焊,表面平整光滑。 3.采用优质环保聚酯环氧粉末高温静电喷塑,喷涂色彩柔和、美观大方、无环境影响,无毒、无副作用、无异味,涂层无流挂、无剥落、返锈、色差等现象。 4.喷塑粉料:经过表面酸洗磷化处理工艺后,采用优质环保粉末进行喷塑;喷塑:涂层表面光滑平整,色泽均匀一致,无流挂、起粒、皱皮、露底、剥落、伤痕等缺陷;架体各工件弯角、边角折弯处不会出现漏喷塑粉情况。
36	更衣柜	1.三门更衣柜:规格(单位mm):柜体:高1850×厚500×长900;纯白色,每门带锁,每门内一挂衣杆,可挂衣服,下部一隔板,可放置鞋子等。边框12mm,门上带透气孔。 2.材质:一级冷轧钢板,裸板厚度0.6mm,各版块扣合严密、连接牢固,成品不开裂、不变形焊缝、连接口打磨平整。经过严格的九工位(热水洗、预脱脂、脱脂、冷水洗、表调、磷化)处理,钢板经过剪切,冲压,折弯,焊接,装配而成,焊接部分采用高标准熔接焊,表面平整光滑。 3.采用优质环保聚酯环氧粉末高温静电喷塑,喷涂色彩柔和、美观大方、无环境影响,无毒、无副作用、无异味,涂层无流挂、无剥落、返锈、色差等现象。 4.喷塑粉料:经过表面酸洗磷化处理工艺后,采用优质环保粉末进行喷塑;喷塑:涂层表面光滑平整,色泽均匀一致,无流挂、起粒、皱皮、露底、剥落、伤痕等缺陷;架体各工件弯角、边角折弯处不会出现漏喷塑粉情况。
37	柜式空调	2p,变频冷暖。

附件二：培训计划

培训时间	培训内容	培训人员
第 1 天	① 产品结构构造及工作原理讲解； ② 产品使用方法和使用注意事项讲解及演示	管理人员不低于 2 人，使用人员不低于 10 人，需要利用设备及软件进行学科教学的相关科室老师由采购人视情况具体安排。
第 2-4 天	① 产品使用步骤包括产品各关节装卸、护理教学步骤启动前产品功能确认、各类功能等演示 ② 产品各部位开关启动、关闭手法 ③ 各类产品功能使用方式的展示 ④ 使用后产品的清理、整理工作顺序等	管理人员不低于 2 人，使用人员不低于 10 人，需要利用设备及软件进行学科教学的相关科室老师由采购人视情况具体安排。
第 5-7 天	① 产品简单故障的判断标准 ② 备品备件及易损件说明 ③ 产品重大故障厂家联系方式及联系人告知 ④ 重大故障维修周期情况	维修人员不低于 5 人，其他相关科室老师由采购人视情况具体安排。

成 交 通 知 书

郑州医科达商贸有限公司：

根据采购编号为豫财磋商采购-2023-382 郑州铁路职业技术学院外科实训室升级改造项目的竞争性磋商文件和贵单位于 2023 年 8 月 11 日递交的该项目磋商响应文件，经磋商小组评审推荐并经采购单位确认，确定你单位为该项目的成交单位。

成交金额：980000.00 元(人民币玖拾捌万元整)

请贵单位在收到本通知书后 30 日历天内，与采购单位联系办理签订合同等相关事宜。

特此通知



河南省机电设备国际招标有限公司

2023 年 8 月 16 日



河南省机电设备国际招标有限公司

地址：郑州市郑东新区商都路 27 号财信大厦 14-15 层

电话：0371-65933584 传真：0371-65933584 邮编：450000