

广东医科大学顺德妇女儿童医院
(佛山市顺德区妇幼保健院)

运动心肺测试系统等批医疗设备

项目需求书

一、项目概况：

根据医院业务发展需要，拟采购运动心肺测试系统医疗设备一批，现对此批设备项目进行市场调研。

二、项目内容及需求：

序号	项目名称	主要功能或目标	需满足的要求	数量	总预算 (万元)	备注
1	儿童立式踏车	适用于儿童进行有氧能力训练。	采用色彩鲜艳、可爱卡通的图形，易于儿童选择和接受，同时在设计上也符合儿童身形特点和需要。 功率精确到 $\leq 1W$ ，提供精准训练强度； 踏车控制有独立系统，大显示屏，所有运动过程中的参数都能直接在显示屏上实时显示，包含运动负荷、转速、血压、血氧、心率、心电图等，信息一目了然，方便医生巡视； 能与PC端同步实时监控患者生理参数的变化； 适用肥胖儿童； 安全的运动形式；有氧能力训练，具备增强心肺功能。	1	10	
2	运动平板	用于运动心肺试验评估、有氧能力训练。	兼容所有运动评估与运动治疗设备； 可调节的紧急停止按钮； 具有皮带自动定心技术； 舒适性跑带和防滑结构节； 儿童使用需增配悬吊设备、儿童扶手。	1	15	
3	6分钟步行试验系统设备	评价心肺功能的标准化简易方法，具有语音指导、运动处方功能，可在专业医疗机构和场所使用，用于六分钟步行试验过程中的患者生命体征监测及步行距离记录。	血压、血氧、心电三参监护，实时显示数据； 可单人操作，自动生成报告； 支持对接负荷运动训练测试系统； 有低电量提醒； 可匹配单导/12导心电记录； 具有自动记圈功能。	1	18	
4	负荷运动训练测试系统	肺康复训练设备包括有氧运动训练系统和阻抗运动	运动方案多样化：针对不同运动设备，系统内置多种不同的	1	18	

		训练系统，执行有氧运动处方，可达到有效的康复效果，帮助患者改善和提升心肺能力，提高身体机能。	运动训练方案，可针对性选择方案，以获得最大训练效果。 “一对多”运动实施：支持多台运动设备同时进行。 运动监护：心电、血压、血氧实时监测生命体征。 运动治疗记录：训练记录对后续方案的更改有重要意义。 支持“6分钟步行试验”：选配后整套系统可实现：训练 & 评估。			
5	运动心肺测试系统设备	进行运动能力评估，运动受限原因的测定，手术风险、麻醉风险评估，指导运动处方制定等等。 功能：测定运动气体代谢、流量-容积曲线、运动心电、运动血压、通气功能等	压差式传感技术，适合运动状态下的气体测试； 专业运动血压仪，含心电图功能，实时数据上传； 无线蓝牙心电采集，高采样率，数字信号确保心电图质量； 数字超声法CO2气体分析器； 面罩绑带，有效防止漏气； 运动心电：12、15、18导联心电图，数据精准，全面检查； 安全可靠的运动测试设备。 可提供丰富的运动生理信息； 多种方法调整无氧阈，同步无氧阈评估； 数字混合式每口气法，测量结果更精准； 定标全程自动化，简便易操作； 自定义运动处方，连接HIS系统。	1	100	
6	听觉统合训练仪	自闭症门诊、学习困难门诊、语言落后门诊、多动症门诊	针对学习进行辅助诊断和评估，对认知能力测试与训练及儿童感觉系统评估数据分析	1	25	
7	社会技能训练仪	应用于注意缺陷多动障碍、孤独症、儿童学习困难、情绪困惑以及社交困难等儿童青少年神经发育性障碍的辅助诊断和治疗	执行功能评估系统和执行功能训练系统 计算机自动标准化测试，针对执行功能进行辅助诊断和评估。 涵盖范围包括：注意力、抑制控制、记忆、组织与计划、概念形成和定势转换。通过13个基准项目：反应时间、空间跨度、	2	50	

			空间工作记忆、汉诺塔解题、样本延迟配对、动作检查、停止信号任务、配对关联学习、大/小规则、图案识别记忆、空间识别记忆、内/外维度转换、快速视觉信息处理等进行测试。采用编辑文字、语音、动画、指引及加载界面小贴士等多种方式			
8	学习能力评估系统	1、听觉障碍； 2、听觉处理障碍； 3、失语症； 4、唐氏综合症； 5、智力发育迟缓； 6、精神发育迟缓； 7、自闭症； 8、脑性瘫痪	系统的智能脑训练用穿戴式智能脑机接口技术，通过实时解码社交脑活动，控制画面清晰区域面积大小等视听觉信号，实现对社交脑功能的反馈和强化调节，结合以循证孤独症疗法为基础的技能教程，智能闭环训练社交、沟通、发音/语言、行为规范、思维灵活性，针对孤独症本源问题的数字化干预。	1	20	
9	执行功能评估系统	针对孤独症（自闭症）谱系儿童本源性的脑神经发育障碍，进行社交脑网络智能脑控反馈训练，促进大脑神经可塑性，内外结合提升社交沟通与思维灵活性，并帮助提高传统行为训练的效率。	系统的智能脑训练用穿戴式智能脑机接口技术，通过实时解码社交脑活动，控制画面清晰区域面积大小等视听觉信号，实现对社交脑功能的反馈和强化调节，结合以循证孤独症疗法为基础的技能教程，智能闭环训练社交、沟通、发音/语言、行为规范、思维灵活性，针对孤独症本源问题的数字化干预。	1	20	

三、售后服务要求：

1. 免费提供操作、维护、维修培训。
2. 保修期： 3 年以上。
3. 到货时，设备软、硬件为最新版本。
4. 验收前必须提供设备相关合格的性能报告。

5. 如果医院需要将设备接入医院信息系统，中标人负责按医院要求将设备接入医院信息系统，所需的硬件、软件以及接入费由供应商承担。
6. 乙方应按照甲方规定的验收流程要求与甲方工程师联系并预约安装验收时间，经甲方工程师确认后才能把货物送到甲方指定地点进行安装，并按要求填写设备验收单。没有提前预约，或者不通知甲方工程师而直接送货到现场的，不予验收。
7. 免费质保期内，乙方免费提供每年2次以上维护保养服务，每次维护保养前需书面通知甲方设备工程师，要在甲方设备科工程师见证下进行，并出具维护保养报告。维护保养内容包括但不限于：

1	外观检查：	A、检查仪器各按钮、开关、接头插座有无松动及错位；
		B、插头插座的接触有无氧化、生锈或接触不良，电源线有无老化；
		C、散热排风是否正常；
		D、各种接地的连接和管道的连接是否良好。
2	清洁保养：	A、对仪器表面与内部电气部分，机械部分进行清洁；
		B、清洗过滤网及有关管道；
		C、对仪器有关插头插座进行清洁；
		D、防止接触不良；
		E、对必要的机械部分进行加油润滑。
3	检查易损件及附件：	A、检查易损件是否正常；
		B、附件是否完整。
4	功能检查（校准和调试）：	A、开机检查各指示灯、按键、各功能，参数是否符合要求，校准和调试是否达到正常。
5	安全检查：	A、电气安全检查，检查各种引线，插头，连接器等有无破损，地线是否牢靠，接地电阻和漏电电流是否在允许限度内；
		B、机械检查：检查机架是否牢固，机械运转是否正常；
		C、各连接部件有无松动、脱落或破裂现象。