采购需求

一、需求清单

包号	序号	标的名称	单位	数量	预算金额（万元）	备注
第四包	1	近红外脑功能成像装置	套	1	147.00	
	2	动态血压监测仪	台	2		

二、技术参数要求

1.技术要求

序号	指标项	指标要求
1	近红外脑功能成像装置	★1.1近红外设备为落地式一体机型设备（非悬挂式、桌面式、简易穿戴式便携设备），设备主机及光纤连接口内置于箱体结构中。
		1.2.安全性好、抗电磁干扰能力强，满足电气安全（耐压、漏电流、接地电阻）和电磁兼容（脉冲群、浪涌）标准；
		1.3.主机功耗：≤200VA；
		★1.4.探头：单主机，非级联。提供≥16发射探头，≥16接收探头，提供≥53有效探测通道（非断层）；
		1.5.光源类型：LED光源，非激光光源，光源安全等级为豁免级，安全性更高；
		1.6.最大输出设定下噪声≤40dB；
		★1.7.检测波长：700nm-850nm；
		1.8.发射探头光功率：单波长≥60mW；
		★1.9.采集方式：分时采集；
		1.10.检测探头动态范围：≥100dB，支撑从儿童、成人、老年人等不同人群，从额叶到有头发的顶叶不同脑区的高质量探测需要；
		1.11.自适应增益调整：提供≥120dB的动态范围，一键自适应光源功率-探测增益调整；
		1.12.探头防水性达到IPX7或以上，探头和头帽与人体头部直接接触，具备生物安全相容性；

		1.13.支持与各品牌脑电（EEG）、经颅直流电刺激（tDCS）、经颅磁刺激(TMS)联用，
		1.14.采集软件；支持层叠曲线、散布曲线、拓扑二维图像和拓扑三维MRI图像融合显示等多种信号显示方式，显示方式直观灵活；
		1.15.探头形态：L型，非直条型；提供图片作为证明材料；
		1.16.脑功能临床检查报告图表：可选取散布曲线、拓扑二维图、拓扑三维图、特征值图表进入报告，多样化的图表排布方案供选择，支持预览，可另存为word、pdf格式文本；
		1.17.脑功能临床检查患者端交互软件，支持windows操作系统：内置Go-Nogo、Working Memory、N-back等任务呈现方案，搭配平板、键盘和小按键，可实现同步打标；
		1.18.内置临床科研研究模板，提供包括言语流畅性、Go-Nogo、N-back、静息态等多个研究模板，并针对模板提供自动分析和参数提取；任务课题一键切换，方便快速开展多个任务课题检测；
		1.19.内置脑功能检查模块--语言流畅性检测，提取积分值、重心值和斜率等特征参数，提取脑激活波形图谱、三维脑图、特征值图表等指标参数，一键生成脑功能检查报告，并提供结果提示及报告模板；
		1.20.内置脑功能检查方案--脑卒中康复脑功能检查方案；提供配套肢体任务态检测，提取脑连接、脑激活、三维图、特征值图表等特征参数；
		1.21.科学研究分析软件，具备一站式数据分析功能，提供数据预处理、伪迹识别与校正、事件编辑、区块平均脑激活计算、一般线性模型GLM脑激活计算、脑网络连接计算、统计分析、批处理、结果可视化、超扫描分析等功能
		1.22.数据预处理：支持手动去除信号时间窗，根据实验设计和采集流程自定义关注的信号时间段；支持频带滤波（低通、高通、带通）功能，去除无关的生理频段及低频漂移；识别低信噪比通道，支持手动或自动删除通道；根据修正比尔朗博定律内置差分路径长度因子(DPF)值，将原始光强信号转换成血红蛋白浓度信号，能够计算简单条件的块平均，可以显示各项数据曲线，包括原始光强信号、光密度变化量、血红蛋白浓度、区块平均；

		1.23.伪迹移除/校正：可自动/手动识别运动伪迹，自动根据标准差和幅值的阈值去除/校正头动伪迹，手动去除/校正头动伪迹
		1.24.支持一般线性模型GLM分析；
		1.25.支持脑网络连接计算，脑网络分析结果可呈现功能连接矩阵图，矩阵图可按用户自定义感兴趣脑区（ROI）顺序进行排列并包含ROI标识；
		1.26.支持导入探头的3D定位数据，支持配准到标准脑模型，定位信息更准确；提供大于等于6种标准脑模型模版，包括但不限于成人、新生儿、一岁、两岁等多年龄的脑模型模版；提供Automatic Anatomical Labeling脑分区标签，提供Brodamnn Area(Talairach daemon)脑分区标签，提供Brodamnn Area(Chris rorden’ MRIcro) 脑分区标签，提供LPBA40脑分区标签；支持高水准的医疗与科研要求；支持导出所有发射极、接收极和通道的MNI坐标和脑分区信息，提高研究的严谨性与可重复性；支持导入定位信息；提供软件截图作为证明材料；
		1.27.脑激活图谱支持视角，背景颜色、光照方向，脑模型颜色、透明度，头模的可视化、透明度，发射和接收探头圆球标识大小、颜色，发射和接收探头文字大小、颜色、可视化、字体，坏通道可视化，激活图谱的插值、非插值显示，多种colorbar可选、colorbar的最大值、最小值，均可以自定义设置；
		1.28.三维脑图结果支持多种参数自定义设置，包括背景颜色、光照方向、通道Label样式、色块渲染区域大小、脑模颜色透明度、Colorbar等可自定义；提供软件截图作为证明材料；
		1.29.BlockAverage计算：提供BlockAverage计算功能，能够自定义计算条件，能够设置5种特征值的计算，包括均值、差值、重心值、积分值、斜率；
		1.30.提供脑网络分析功能的个体（Level 1）、群组(Level 2)数据统计：提供≥2种模块脑网络分析功能，提供≥2种二维脑功能连接图谱，提供≥5种视角的 三维脑功能连接图谱；
		1.31.软件统计功能支持群组假设检验方法，包括单样本、双样本T检验、单因素方差分析、多因素方差分析，重复测量方差分析，支持统计前做正态性、方差齐次校验；

		1.32.数据3D可视化：提供≥5种特征值的数据，提供≥5种视角的3D可视化，支持≥5种头模视角切换及手动自由角度转换，支持导入数据分析结果及3D显示；
		★1.33.超扫描数据分析：支持对超扫描采集的双数据进行小波变换相干性（wavelet transform coherence）分析；支持超扫描小波变换相干分析的数值和图片结果一键批量导出；超扫描支持脑间同位及异位通道间的WTC值的计算，并支持群体统计的单样本T检验、双样本T检验、配对T检验、单因素方差分析；
2	动态血压监测仪	2.1测量方法：振荡示波法
		2.2.测量精度：±3mmHg
		2.3.测量范围：收缩压：60-260mmHg 舒张压：20-210mmHg 心　率：40-200bpm
		2.4.记录时间：支持1-3天血压监测，记录天数可通过软件进行设置。
		2.5.测量方案：支持睡眠、清醒及自定义特殊时间段设置，任意设置时段起止时间。
		2.6.测量间隔：支持5、10、12、15、20、30、60、90、120分钟等多种时间间隔选择。
		★2.7.监测仪自带体位记录功能，能够记录患者站立、躺位、静止、运动状态。
		2.8.液晶显示屏可显示收缩压、舒张压和心率，同时液晶屏上面提供电池电量查看。
		2.9.支持自动重测功能,测量失败后2分钟内自动重测保证有效测量次数；
		2.10.支持手动测量模式,同时可以通过软件设置关闭手动测量功能防止患者误操作。
		2.11.数据传输：手机通用的USB数据线传输，支持选配蓝牙通讯方式。
		2.12.软件默认中文操作界面，支持Windows XP、Win7、Win10等多种操作系统。

		2.13.软件支持24小时、48小时、72小时血压数据分析。
		2.14.软件提供体位标记功能，每次测量数据包含患者测量时体位和运动状态，辅助分析。
		2.15.软件支持动态血压报告自动分析结论，可基于各种分析标准设置自动分析策略。
		2.16.软件支持RPP、血压变异性系数、僵硬指数、晨峰指数等高级分析指标。
		2.17.软件支持错误值自动剔除、设定范围筛选显示和统计、血压对照分析等功能。
		2.18.软件提供汇总报告、数据表、小时统计、趋势图、离散图、直方图、饼状图等报告。
		2.19.软件支持多种常用（大医院推荐）的报告模板可选，支持报告自定义功能。
		★2.20.软件支持儿童自动血压自动分析功能，可以根据输入的年龄、性别和身高自动得出诊断标准。
		2.21.动态血压原始数据可导入动态心电分析系统进行对照分析，生成心电血压同步对照报告。
		2.22.动态血压系统支持网络功能，原始数据及报告可接入医院信息管理系统共享。

2.配置清单（任何缺项、漏项均视为无效投标）

2.1近红外脑功能成像装置配置清单

序号	货物名称	数量	单位	备注
1	近红外脑功能成像装置主机	1	套	
2	电脑桌	1	张	
3	电脑椅	1	把	
4	检查椅	1	把	

2.2动态血压监测仪配置清单

序号	货物名称	数量	单位	备注
1	动态血压监测仪	2	台	
2	品牌电脑一台（显示器≥23寸）	2	台	

3	A4激光打印机	2	台	
4	办公桌椅	2	套	

三、商务要求

1.合同履行期限及地点

（1）供货期限：自合同签订生效之日起15日历日完成供货；

（2）交货安装地点：兰州市七里河区（兰州市第三人民医院）

2.付款方式

自合同签订生效按采购方支付流程支付合同价款的30%，货到现场后安装调试完毕经相关行业专家验收合格后按采购方支付流程支付合同价款的65%，剩余5%作为质保金由供应商在银行抵押5%质保金，办理银行质保函，采购单位按合同全额支付剩余货款，质保期结束后，退还供应商银行质保函。

3.质量要求：中标供应商必须提供全新的原厂的，原装的设备。达到国家现行相关技术标准。

4.履约验收

（1）货物验收时，成交供应商应免费提供现场培训至用户能掌握仪器操作和基本维护保养，应由产品专业技术人员进行培训。

（2）验收标准：验收严格按照《财政部关于进一步加强政府采购需求和履约验收管理的指导意见》（财库〔2016〕205号）文件和《政府采购需求管理办法》（财库〔2021〕22号）执行验收，以招标文件技术要求及投标文件中技术响应为准。

（3）验收要求：按照采购合同的约定和现行国家标准、行业标准以及企业标准对每一项技术、服务、安全标准的履约情况进行确认。若现场检验时发现设备有缺货、有缺陷、损坏、生锈或有瑕疵等情况，采购人有权拒绝接收货物同时要求更换全新的货物。必要时，采购人有权邀请参加本项目的其他投标人或者第三方机构参与验收。参与验收的投标人或者第三方机构的意见作为验收书的参考资料一并存档。验收结束后，应当出具验收书，列明各项标准的验收情况及项目总体评价，由验收双方共同签署。

（4）相关行业专家验收费用由供应商支付。

5.质量保证期

质量保证期自验收合格后其货物质量保证期至少达到3年。若国家有明确规定的质量保证期高于此质量保证期的，执行国家规定。

6.售后服务要求

（1）全套设备免费整机质保≥3年，提供终身售后服务，接到医院通知后2小时回应，24小时到达现场给予解决，软件免费升级，保证配件8年以上供应期。

（2）厂家设有专职服务工程师，需提供工程师身份证与联系方式。

（3）供应商负责设备的免费送货上门、安装、调试、并免费提供现场操作人员技术培训，保证使用人员正常操作设备的各种功能。

（4）负责完成仪器与我院相关各类网络系统的对接，产生的所有费用由供应商承担。

（5）除正常维修外，每年不少于2次派技术工程师免费进行设备维护、保养、和检查，并提供技术咨询和指导。