

岳阳市平江县政府采购项目需求表

编制单位名称

编制时间：2026.7.15

项目名称		平江县第一人民医院3.0T磁共振成像系统采购		
采购单位		平江县第一人民医院		
☒ 自行组织编制	负责人	联系方式	电子邮箱	
	刘琼妃	13974009105		
	其它参与编制人员	李友伟 张小康 刘湘峰 杨勇		
☐ 委托采购代理机构或者其他单位编制	机构名称	岳阳昱精招标咨询有限公司		
	联系人	联系方式	电子邮箱	
	黄靓婷	13874003185	339822661@qq.com	
采购项目类别		☒ 货物 ☐ 服务 ☐ 工程		
需求调查	是否开展需求调查	☒ 是 ☐ 否		
	不开展需求调查的理由			
预算金额（如有分包，请自行加行）		1950万元		

采购标的 汇总表	标的（产 品）品目	计量 单位	数量	进口/国产	核心产品	备注
	医用磁共振 设备	套	1	国产	3.0T磁共振成像系统	
技术商务 要求（如 有分包， 请自行加 行）	技术要求	详见附件				
	商务要求	1、交货期：采购人书面发出《进场通知》后60日历天内完成设备到货、安装。 2、交货地点：平江县第一人民医院（新院） 3、质量保证期：一年原厂全保，质保期内整机免费维修维保（从验收合格签字之日起计算） 4、验收：双方在符合国家相关技术标准的基础上，根据合同的技术标准进行技术验收，人员培训合格，设备临床正常运行一个月后，双方在《验收报告单》上签字确认，视为验收合格。 5、付款方式：签订合同后，支付合同总额的30%预付款；设备到院支付合同总额的30%；设备安装、调试正常运转一个月后，验收合格，支付合同总额的30%；余下的10%在验收合格后120天内付清（所有款项不计利息）。				

填表说明：1、此表为不需开展需求调查的项目，如果属要开展需求调查的项目，还需另外填列《需求调查表》。

2、《采购标的汇总表》根据项目类型可调整。其中：1)政府购买服务项目请在备注栏注明指导性目录编号。2)服务类采购项目请提供服务内容或方案清单作附件。3)工程类采购项目请提供工程量清单作附件。

3、本表填列的具体要求请参照文件指导。

平江县第一人民医院 3.0T 磁共振成像系统采购需求

已审核
徐

第一节 采购清单一览表

包号	包名称	分项项目名称 (条目号/品目名称)	是否接受 进口设备	数量 (套)	交货要求		备注
					时间	地点	
1	平江县第一人民医院 3.0T 磁共振成像系统采购	A02321000-医用磁共振设备	否	1	采购人书面发出《进场通知》后 60 日历天内完成设备到货、安装	平江县第一人民医院	

第二节 技术要求

序号	分项	招标要求
★一、	设备认证文件及机型	总体要求：为保证设备的先进性，投标机型为各公司 2022 年及以后首次获得 NMPA（时间以注册证编号为准）、磁体内径(非拆机状态下)大于等于 70cm 的 3.0T 机型，GE 公司必须提供 Sonic DL 平台，西门子公司必须提供 BioMatrix 平台,最新生命矩阵系统平台，飞利浦必须提供 dStream 平台,；联影公司必须提供 uAIFI2.0 技术平台；其他公司必须提供最新技术平台最新机型
二、	磁体系统	具备
1	磁场强度：	3.0T
2	中心共振频率	≥127MHz
▲3	磁体重量 (含液氦)	≤ 5000kg
4	磁体类型	3.0T 超导磁体
5	磁场匀度	V - RMS 测量法，Guaranteed 保证值
5.1	10cmDSV	≤0.003ppm
5.2	20cmDSV	≤0.03ppm
5.3	30cmDSV	≤0.1ppm
5.4	40cmDSV	≤0.45ppm
5.5	45cmDSV	≤1.2ppm

徐勇

5.6	50cmDSV	≤2.5ppm
6	匀场	具备
6.1	匀场方式	主动匀场 + 被动匀场 + 动态匀场
6.2	一阶线性匀场 X、Y、Z	具备
▲6.3	二阶高级匀场 X ² -Y ² 、Z ² 、ZX、ZY、XY	具备
▲7	磁体长度	≤165cm
8	病人检查孔径	≥70cm
9	磁场稳定度	≤0.1 ppm /h
10	液氮挥发量	≤0L/h
11	液氮容积	≥1500L
12	抗外界干扰屏蔽	有
13	主磁场均匀度补偿	有
14	5G 磁力线范围:	具备
14.1	轴向	≤5.0 米
14.2	径向	≤3.1 米
15	1G 磁力线范围:	具备
15.1	轴向	≤7.25 米
15.2	径向	≤4.2 米
16	冷却方式	液氮制冷
三、	梯度系统	具备
1	梯度线圈冷却方式	基底冷却
★2	单轴梯度场强 (X, Y, Z 轴, 非有效值)	≥60mT/m
▲3	单轴梯度切换率 (X, Y, Z 轴, 非有效值)	≥220T/m /s
4	最大扫描 FOV	≥55cm
5	最大占空比	100%
6	梯度工作方式	非共振式
7	梯度控制技术	全数字实时
四	射频系统	具备
1	多源射频发射技术	具备
★1.1	射频多源发射技术, 西门子提供 TrueShape (非 TrueForm)、飞利浦提供 Multi-transmit 4D、GE 提供 MultiDrive	具备
1.2	射频发射源	具备
1.3	独立射频源个数	≥2
2	独立射频放大器个数 (非转换器)	≥2
3	射频功率	≥18KW*2
▲4	发射带宽	≥1100kHz
★5	相控阵射频同时并行接收独立通道数 (非系统最大通道数或系统最大线圈单元数)	≥128 通道
6	单个扫描野内一次扫描最大通道数	≥128 通道
7	同时可连接的线圈数量及系统线圈接口总数量	≥4 个

52

8	数字影像链	具备
▲9	最高接收动态范围	≥180dB
10	射频接收线圈, 需达到如下要求:	具备
10.1	原厂头颈联合线圈≥20 通道	具备
10.2	原厂全脊柱线圈≥44 通道	具备
10.3	具备原厂腹部体部线圈≥32 通道 单片头足方向覆盖范围≥60cm, 如覆盖范围不足 60cm, 为满足胸腹盆腔覆盖, 需提供 2 片以上	具备
10.4	具备原厂多功能柔性线圈 2 个	具备
10.5	具备原厂乳腺专用线圈≥16 通道	具备
10.6	具备原厂膝关节线圈≥16 通道	具备
10.7	原厂专用头线圈≥32 通道	具备
五	计算机	具备
1	CPU 主频	≥3.3GHz
2	处理器位数	64 位
3	主内存	≥32GB
4	硬盘容量	≥512GB
5	硬盘图像存储量	≥600,000 幅(256×256)
6	图像重建速度(幅/秒)(256X256 矩阵全 FOV)	≥100,000 幅/秒
7	同步扫描重建功能	扫描、采集、重建时可同时进行阅片、后处理、照相和存盘功能
8	显示器	≥23 寸彩色 LCD 率液晶显示器
9	显示图像分辨率	≥1920 x 1200
六	后处理接口	具备
1	软件控制照相技术	具备
2	DICOM 3.0 接口及与 PACS 网络连接(包括打印、传输、接收、查询、Worklist、MPPS 等功能)	具备
3	标准激光相机数字接口	具备
七	磁体智能显示屏系统	具备
1	显示屏个数	2 个
2	显示屏位置	分别位于磁体两侧
3	显示屏尺寸	12 英寸
4	CPU	双核
5	操作系统	Win10
6	多点触屏	具备
7	可显示姓名、生日、性别、患者 ID、年龄、体重等信息	具备
8	可显示扫描时长、扫描序列个数、SAR 值、屏气等信息	具备

123

9	可显示推荐使用的线圈	具备
10	可显示推荐的病人摆位信息	具备
11	对比剂注射管理	可显示对比剂类型和计量
12	VCG 信号显示、呼吸信号显示	具备
13	可调试通风、照明、音量等	具备
14	扫描室门关闭时可自动开启扫描	具备
八	扫描参数	具备
▲1	最大 FOV	≤550mm
2	最薄 2D 层厚	≤0.5mm
3	最薄 3D 层厚	≤0.05mm
4	最大采集矩阵	≥1024×1024
5	最短 EPI TR (ms) (256*256 矩阵)	≤4.1
6	最短 EPI TE (ms) (256*256 矩阵)	≤1.4
7	最短 EPI TR (ms) (128*128 矩阵)	≤2.6
8	最短 EPI TE (ms) (128*128 矩阵)	≤1
9	最短 EPI TR (ms) (64*64 矩阵)	≤1.9
10	最短 EPI TE (ms) (64*64 矩阵)	≤0.8
▲11	最大弥散加权系数 B 值	≥20,000
12	TSE 最大因子	1024
13	EPI 最大因子	255
九	扫描技术与序列	具备
1	自旋回波序列, 包括:	具备
1.1	2D/3D 自旋回波序列	具备
1.2	组织弛豫时间测量自旋回波序列	具备
2	可选择角度的自旋回波	具备
3	反转恢复序列	具备
4	脂肪抑制序列	具备
5	频谱特异式大范围脂肪抑制	具备
6	快速自由水抑制序列, 包括有:	提供
6.1	快速自由水抑制 T2W 成像技术	具备
6.2	快速自由水抑制 T1W 成像技术	具备
7	快速反转恢复序列(脂肪、水抑制)	具备
8	单独灰质或白质成像技术	具备
9	梯度回波序列(2D/3D), 包括有:	具备
9.1	亚秒 T1 加权技术	具备
9.2	亚秒 T2 加权技术	具备

续

10	2D 平衡式梯度回波序列(B-FFE 或 True-FISP 或 FIESTA)	具备
11	3D 平衡式梯度回波序列(B-FFE 或 True-FISP 或 FIESTA)	具备
12	超快速场回波序列	具备
13	多层快速动态成像	具备
14	匙孔成像技术	具备
15	三维成像	具备
16	多块三维	具备
17	多叠三维	具备
18	智能化 K 空间快门成像	具备
19	磁化转移对比	具备
20	单次激发 EPI 技术	具备
21	多次激发 EPI 技术	具备
22	流入法血管造影	具备
23	快速流入法血管造影	具备
24	造影剂增强 MRA	具备
25	倾角优化非饱和激发技术	具备
26	相位对比血管造影	具备
27	快速相位对比血管造影	具备
28	伪影消除技术, 包括:	提供
28.1	恒定信号技术	具备
28.2	流动校正梯度波形技术	具备
28.3	区域饱和技术	具备
28.4	卷积伪影去除技术	具备
28.5	周边脉动触发技术	具备
28.6	呼吸触发技术	具备
28.7	减少呼吸运动伪影不增加扫描时间技术	具备
28.8	智能伪影消除技术	具备
28.9	手动启动和停止	具备
29	节时技术,包括:	具备
29.1	半扫描技术	具备
29.2	部分扫描采集技术	具备
29.3	矩形视野采集技术	具备
29.4	三维重叠连续采集技术	具备
29.5	预备相位极小化扫描技术	具备
30	神经系统成像技术,包括:	具备
30.1	高分辨解剖成像	具备
30.2	脊髓成像	具备
30.3	脑脊液抑制技术	具备
30.4	脂肪抑制	具备
30.5	灰、白质最佳显示成像	具备
30.6	弥散成像技术, 包括:	具备

待办

30.7	ADC 成像	具备
30.8	各向同性采集	具备
30.9	各向异性采集	具备
30.10	一次扫描完成三弥散方向采集	具备
30.11	灌注成像技术,包括:	具备
30.11.1	线上计算血流动态图	具备
30.11.2	平均通过时间	具备
30.11.3	到达峰值时间	具备
30.11.4	负积分图	具备
30.11.5	索引图	具备
31	心血管成像技术,包括:	具备
31.1	2D/3D 时飞法技术	具备
31.2	连续多层 3D 时飞法技术	具备
31.3	门控流入技术	具备
31.4	2D/3D 相位对比技术	具备
31.5	相位对比 MRA 技术	具备
31.6	磁化传递(MTC 法)血管造影	具备
31.7	智能化实时透视减影造影剂追踪血管成像技术	具备
31.8	智能化自动床移造影剂跟踪技术	具备
31.9	3D 多层重叠成像技术	具备
31.10	可变反转角度射频技术	具备
31.11	血管选择技术	具备
31.12	最大强度投影技术	具备
31.13	多层面重建技术	具备
31.14	实时交互式血管图像处理	具备
31.15	流量定量分析技术	具备
31.16	高时间分辨率的血管成像	具备
31.17	区域饱和技术	具备
31.18	心脏成像白血、黑血技术	具备
31.19	二维、三维多相位心脏电影成像	具备
31.20	无线蓝牙传输呼吸门控	具备
31.21	无线蓝牙传输外周门控	具备
31.22	频率编码方向扩大采集	具备
31.23	相位编码方向扩大采集	具备
31.24	饱和带数目	≥6
31.25	脂肪饱和技术	具备
32	并行采集技术成像(dS-SENSE 或者 ASSET 或者 iPAT)	具备
33	运动伪影校正技术 (Propeller 3.0 或者 Blade 或者 Multivane)	具备
34	水成像	具备
35	信/噪指示器	具备
36	预扫描技术	具备

续

37	高分辨采集及重建技术	具备 1024*1024 采集及重建矩阵
38	心电向量门控技术	具备
39	3D 腹部增强扫描, (VIBE 或者 LAVA 或者 Thrive)	具备
40	一键式扫描卡片	具备
41	背景抑制弥散 (DWIBS 或者 REVEAL 或者 WB-DWI)	具备
41.1	直接冠状位采集背景抑制弥散, 非横断位重建	具备
42	非造影增强外周血管成像	具备
43	全身各部位智能扫描技术: Smart 或 Dot 技术	具备
十	高级功能成像	具备
1	脑功能成像 BOLD	具备
2	波谱成像	具备
2.1	单体素波谱	具备
2.2	多体素波谱	具备
2.3	3D 波谱	具备
2.4	头部波谱分析	具备
2.5	乳腺波谱分析	具备
2.6	前列腺波谱分析	具备
3	DTI 神经纤维束成像	具备
4	快速自旋回波水脂分离成像 (mDIXON 或者 DIXON 或者 IDEAL)	具备
4.1	参与计算脂肪峰个数	≥7 个
4.2	水脂分离成像采集回波数	≤2 个
5	梯度回波水脂分离成像 (mDIXON 或者 DIXON-vibe 或者 LAVA FLEX)	具备
6	不打药灌注 3D ASL	具备
6.1	提供 rCBF 兴趣区测量功能, 同时彩图自动优化处理 (非手工调整) 功能	具备
7	磁敏感成像	具备
7.1	磁敏感成像具备相位图	具备
8	去金属伪影扫描技术 (MARS 或者 Mavric SL 或者 Advanced WAPP)	具备
9	金属植入物定制化扫描技术	具备
10	高 b 值弥散成像, 最大 b 值 ≥25000	具备
▲11	压缩感知全身成像技术	具备
11.1	最大加速因子	≥32
★12	最新深度学习平台	需要具备应用于全身各个部位, 提供最新平台 西门子 Deep resolve 或 飞利浦 SmartSpeed precision 或 GE AIR recon DL/sonic dl 或联影 Deep recon.

序号

13	定量成像技术	提供 T1mapping、T2mapping、T2*mapping、脂肪定量、铁定量等，应用于颅脑、肝脏、肾脏、四肢关节、心脏等部位成像 脂肪定量成像：Quant、Ideal IQ 或 Liverlab 等类似相关技术
14	小视野高清弥散成像技术	具备
15	3D ATP 成像：提供	具备
16	自由呼吸冠脉成像技术	具备
17	一站式心脏成像技术：提供，BEAT 或 MR Echo 或 Whole Heart 或者类似技术	具备
18	心肌 T1 mapping、T2/R2 mapping、T2*/R2* mapping 定量成像：提供	具备
19	专用周围神经成像序列（臂丛、腰骶丛、坐骨神经等）	具备
20	血管壁特殊成像技术：MSDE、DANTE、SNAP	具备
21	提供多种扩散模型及后处理：提供，DTI、DKI、IVIM、DSI、HARDI 等	具备
十一	检查环境	具备
1	双向病人通话系统	具备
2	提供防磁气动通话耳机	具备
3	磁体内可调试病人通风系统	具备
4	可调试磁孔内病人照明系统	具备
5	磁体内病人双向通话麦克风及扩音器系统	具备
6	检查床垂直运动时最大病人承受重量	≥250KG
7	检查床最低位置	≤59cm
▲8	扫描床水平进床最大速度	≥300mm/sec
9	自动语音提醒功能	具备
9.1	检查时间提醒	具备
9.2	移床语音提醒	具备
9.3	呼吸屏气配合语音提醒	具备
9.4	多种语言提醒	具备
十二	其他附属设备	具备
1	原厂线圈专用储存车	具备
2	线圈支架	具备
十三	第三方附属设备	
1	后处理工作站	1 套
1.1	内存	≥32GB
1.2	CPU 主频	3.3 GHz
1.3	硬盘容量	≥1 TB
2	颈动脉专业线圈≥16 通道及后处理分析	1 套
3	专用足踝关节线圈≥16 通道	1 套
4	肩关节专用线圈≥16 通道	1 套

14

5	人工智能辅助诊断系统：所有软件需要提供免费升级。	具备
5.1	主动脉分析系统	具备
5.2	核磁心脏智能分析系统	具备
5.3	MR 前列腺智能评估系统	具备
5.4	核磁冠脉 MRA 智能辅助分析系统	具备
5.5	核磁乳腺智能辅助分析系统	具备
5.6	颅脑 MRA 智能影像辅助分析系统	具备
5.7	文本报告质控平台	具备
5.8	胸部 DR 辅助检测系统	具备
5.9	下肢动脉 CTA 分析系统	具备
5.10	肺动脉分析系统	具备
6	精密空调	1 套
7	双柱 MR 铁监测系统	1 套
8	无磁监控视频设备	具备
9	无磁转运床	1 套
10	无磁防噪耳机	3 个
11	机房大功率除湿机	1 个
12	磁共振操作台，工作椅	2 套
13	无磁灭火器	3 个
14	MR 专用无磁高压注射器	1 套
15	6M 彩色专业诊断显示器	7 套
16	水冷机	1 套

第三节 商务要求

一、项目的交货期、地点和质保期：

- 1、交货期：采购人书面发出《进场通知》后 60 日历天内完成设备到货、安装。
- 2、交货地点：平江县第一人民医院
- 3、质量保证期：一年原厂全保，质保期内整机免费维修维保（从验收合格签字之日起计算）。

二、设备运输、安装和验收：

- 1、设备运输：中标供应商确保设备安全无损运抵采购人指定现场，设备原厂外包装及标识完整合规，否则采购人有权拒收。中标供应商承担设备的运费、保险费、装卸费等费用及安全责任。

- 2、设备安装：设备到货后，中标人应在 2 天内派原厂工程师到达现场，在采购方技术

徐

人员在场的情况下开箱清点货物，组织安装、调试，安装项目为交钥匙工程。

3、验收：双方在符合国家相关技术标准的基础上，根据合同的技术标准进行技术验收，人员培训合格，设备临床正常运行一个月后，双方在《验收报告单》上签字确认，视为验收合格。

三、售后服务要求及其他：

1、投标供应商针对本项目安排相应的售后服务工程师，免费为采购人培训不少于 6 名专业技术人员，并向采购人提供产品使用的有关技术资料，讲解所投产品工作原理、技术性能、操作使用方法、预防性保养工作、简单的故障处理（如有专用工具，中标人应向采购人提供设备维护的专用工具）等，满足采购人正常使用需要，确保设备正常运转。

2、故障响应时间：接到采购人通知起 2 小时内响应，24 小时内到达现场。

3、本项目设备及配套设备均须为正规厂家生产的合格产品，质量标准均须符合国家相关标准要求。进场后应附出厂产品检验合格报告。采购人有权对中标供应商所供设备及配套设备质量进行检验，如检验不合格，中标供应商无条件更换，并承担相应的损失。

6、保修期内因故障引起一周以上的停机，在故障处理完后保修期向后推移，必要时赔偿损失。

四、合同价款支付方式和条件：

1、付款方式：签订合同后，支付合同总额的 30%预付款；设备到院支付合同总额的 30%；设备安装、调试正常运转一个月后，验收合格，支付合同总额的 30%；余下的 10%在验收合格后 120 天内付清（所有款项不计利息）。

2、付款条件：发票和验收材料。

五、其它需要说明的事项：

1、其他未尽事宜由采购人和中标供应商双方在采购合同中详细约定。