

青岛大学附属医院平度院区医疗设备采购项目（6）需求公示

一、采购标的需实现的功能：

包号	货物名称	数量	功能或者目标	预算金额（元）
1	高端 1.5T 磁共振扫描仪	1	详见技术要求	10000000
2	CT	1	详见技术要求	6500000
3	马镫型腿架	3	详见技术要求	180000
4	硬质灭菌器械盒	20	详见技术要求	200000

落实政府采购政策需满足的要求：

本采购项目执行节约能源、保护环境、扶持不发达地区和少数民族地区、促进中小企业发展、促进残疾人就业的政策等政府采购政策，具体如下：

1 中小企业优惠办法

1) 根据《财政部工业和信息化部关于印发<政府采购促进中小企业发展暂行办法>的通知》（财库〔2020〕46号）文件的规定，对小型和微型企业产品的价格给予6%-10%的扣除，用扣除后的评标价格参与价格得分的计算及评审，具体扣除比例见招标文件“评标方法和评审细则”）；

2) 小微企业评标价格的计算：

小微企业的评标价格=投标报价×（1—扣除比例）；

3) 如投标人为小微企业，应根据工业和信息化部、国家统计局、国家发展改革委、财政部《关于印发中小企业划型标准规定的通知》（工信部联企业〔2011〕300号），结合本公司实际情况如实填写中小企业声明函，并在投标文件正本中提供声明函原件未按要求提供声明函原件或者经审查不符合中小企业划型标准的，将不给予价格扣除的政策优惠；

2 政府采购支持监狱企业发展的政策

1) 根据山东省财政厅山东省司法厅《关于转发财政部司法部<关于政府采购支持监狱企业发展有关问题的通知>的通知》（鲁财采〔2014〕33号）文件规定，对监狱企业生产的产品价格或提供服务的价格给予6%的价格扣除，用扣除后的价格参与评审；

2) 参加政府采购活动的监狱企业应当在投标文件中提供监狱企业证明，否则不予

认定。

监狱企业证明须由省级以上监狱管理局、戒毒管理局（含新疆生产建设兵团）出具。

3 节能环保产品优惠办法

(1) 按《山东省节能环保产品政府采购评审办法》等有关节能环保的政策执行。

(2) 属于政府强制采购节能产品的，依据品目清单和认证证书实施政府优先采购和强制采购。对属于强制采购的产品类别，投标投标人必须投报经国家确定的认证机构认证的、处于有效期之内的节能产品，投标文件须提供强制采购产品明细表，并附相关认证信息或具体查询网址。

(3) 加分幅度：依据品目清单和认证证书实施政府优先采购和强制采购。对属于优先采购的产品类别，给予认证产品 5%的评审价格扣除优惠，同等条件下，优先采购认证产品投标文件须提供优先采购产品明细表，并附相关认证信息或具体查询网址。

(4) 投标文件须列出节能环保产品明细表（见附件），并符合制表要求。

(5) 本办法所称节能、环保产品，是指列入财政部、国家发展改革委制定的最新《节能产品政府采购品目清单的通知》里的“节能产品政府采购品目清单”内和财政部、生态环境部制定的最新《关于印发环境标志产品政府采购品目清单的通知》“环境标志产品政府采购品目清单”内的产品，具有《国家节能产品认证证书》和《中国环境标志产品认证证书》，且证书在有效期之内。评标价格仅在评审过程中使用，不作为最终的中标价格。

4 政府采购促进残疾人就业的政策优惠办法

根据《三部门联合发布关于促进残疾人就业政府采购政策的通知》（财库〔2017〕141号）在政府采购活动中，残疾人福利性单位视同小型、微型企业，享受预留份额、评审中价格扣除等促进中小企业发展的政府采购政策。向残疾人福利性单位采购的金额，计入面向中小企业采购的统计数据。残疾人福利性单位属于小型、微型企业的，不重复享受政策。

5 执行政府采购政策对投标报价进行扣除后的评标价格仅用于评标过程的报价得分计算或价格比较，不作为最终的中标价格。

二、采购标的需执行的标准

国家相关标准：详见技术要求。

行业标准：详见技术要求。

地方标准：详见技术要求。

其他标准：详见技术要求。

三、标的要求

质量要求：详见技术要求。

安全要求：详见技术要求。

技术规格：详见技术要求。

物理特性：详见技术要求。

1包 高端 1.5T 磁共振扫描仪技术参数

一、基本要求：

1. 投标机型为各公司已获得 NMPA 认证的最高档。

二、设备技术参数要求：

1. 磁体系统

1.1 磁体类型 超导磁体

1.2 磁场强度 1.5T

1.3 屏蔽方式 主动屏蔽

1.4 抗外界电磁干扰屏蔽技术 具备

1.5 匀场方式 具备超导线圈匀场

1.6 动态匀场技术 具备

1.7 5 高斯线范围 $\leq 2.5 \times 4.0\text{m}$

1.8 磁场均匀度指标项目 V-RMS 方法测量, 取典型值

(测量范围)

40cmDSV $\leq 0.3\text{ppm}$

30cmDSV $\leq 0.07\text{ppm}$

20cmDSV $\leq 0.02\text{ppm}$

10cmDSV $\leq 0.005\text{ppm}$

1.9 液氦消耗量 零液氦消耗或 0.0L/Hr (提供原厂技术白皮书证明)

1.10 磁体长度 $\leq 160\text{cm}$

1.11 病人检查通道最窄孔径 $\geq 60\text{cm}$

1.12 磁体重量 (含液氦) ≤ 4 吨

2. 梯度系统

2.1 最大单轴梯度场强(非有效值) $\geq 33\text{mT/m}$

2.2 最大单轴梯度切换率(非有效值) $\geq 120\text{T/m/s}$

2.3 最大单轴梯度场强和最大单轴梯度切换率同时达到满足

2.4 最大 X 轴扫描 $\text{FOV} \geq 50\text{cm}$

2.5 最大 Y 轴扫描 $\text{FOV} \geq 50\text{cm}$

2.6 最大 Z 轴扫描 $\text{FOV} \geq 50\text{cm}$

2.7 梯度工作方式 非共振式

2.8 软件降噪技术 具备

2.9 硬件降噪技术 具备

2.10 梯度线圈冷却 水冷

2.11 梯度放大器冷却 水冷

2.12 梯度控制技术 全数字实时发射接收

2.13 工作周期 100%

3. 射频系统

3.1 射频传输系统 数字化射频接收系统(提供原厂技术白皮书证明)

3.2 射频发射功率 $\geq 15\text{kW}$

3.3 射频发射带宽 $\geq 600\text{kHz}$

3.4 相控阵射频同时并行终端传输通道数

如果具备 TIM 系统, 则必须提供 TIM4G 技术, 且要求的相控阵射频最大预留通道数 ≥ 48 个; 如果采用拓扑高密度一体化线圈技术或类似技术, 则必须提供且要求射频通道数 ≥ 16 个

3.5 各通道接收带宽 $\geq 1\text{MHz}$

3.6 射频接收采样分辨率 $\geq 80\text{MHz}$

4. 射频接收线圈, 一体化线圈技术, 支持多线圈组合同时扫描。

4.1 扫描线圈 (需满足全身血管扫描需求, 提供原厂配置线圈)

4.1.1 正交发射/接收体线圈 具备

4.1.2 神经血管或头颈联合线圈 具备, ≥ 16 单元

4.1.3 体部线圈 具备

4.1.4 全脊柱线圈 具备, ≥ 18 单元
4.1.5 通用柔性线圈 (大) 具备
4.1.6 通用柔性线圈 (小) 具备
4.1.7 膝关节线圈 具备 ≥ 12 单元
4.1.8 肩关节线圈 具备 ≥ 12 单元
4.1.9 乳腺专用线圈 具备 ≥ 10 单元
4.2 专用线圈储藏车/柜 具备

5. 计算机系统

5.1 主计算机 CPU \geq 四核
5.2 CUP 个数 ≥ 4 个
5.3 CPU 位数 ≥ 64 位
5.4 主频大小 ≥ 3.5 GHz
5.5 内存大小 ≥ 32 GB
5.6 计算机显示器 ≥ 24 英寸彩色 LCD
5.7 显示器分辨率 $\geq 1920 \times 1200$
5.8 硬盘容量 ≥ 1024 GB (SSD)
5.9 数据存储形式 CD/DVD
5.10 阵列处理器主频 ≥ 2.4 GHz
5.11 阵列处理器内存 ≥ 48 GB
5.12 阵列处理器硬盘 ≥ 400 GB (SSD)
5.13 图像存储数 (256X256) $\geq 400,000$ 幅
5.14 图像重建速度 (256X256, 100% FOV) ≥ 28000 幅/秒
5.15 超快速计算机处理技术同步扫描重建功能 (扫描, 采集, 重建时可同时进行阅片, 后处理, 照相和存盘功能) 具备
5.16 DICOM3.0 接口 具备

6. 系统后处理功能

6.1	3D 后处理	具备
6.2	MPR 后处理	具备

6. 3	SSD 后处理	具备
6. 4	MIP 后处理	具备
6. 5	图像回放软件	具备
6. 6	图像评价软件	具备
6. 7	实时互动重建	具备
6. 8	t-test 定量分析	具备
6. 9	ADC-map	具备
6. 10	T1, T2 值计算	具备
6. 11	时间信号曲线	具备
6. 12	图像减影、叠加	具备

7. 检查环境

7. 1	扫描床最大承重 (垂直运动状态下)	$\geq 200\text{Kg}$
7. 2	扫描床移动精度	$\leq 1\text{mm}$
7. 3	床旁控制系统	双侧
7. 4	最低床位	$\leq 60\text{cm}$
7. 5	检查床最大床速	$\geq 10\text{cm/s}$
7. 6	检查床最大水平移动范围	$\geq 230\text{cm}$
7. 7	自动步进扫描床	具备

7. 8	生理信号显示	具备
7. 9	紧急制动系统	具备
7. 10	VCG 心电门控	具备
7. 11	呼吸门控	具备
7. 12	流程优化技术	
7. 12. 1	头部流程优化技术	具备
7. 12. 2	腹部流程优化技术	具备
7. 12. 3	脊柱流程优化技术	具备
7. 12. 4	智能一键后处理技术	具备

8. 后处理接口

8. 1	软件控制照相	具备
8. 2	激光相机接口	具备
8. 3	远程维修遥控	具备
8. 4	DICOM 发送/接收	具备
8. 5	DICOM 查询/检索	具备
8. 6	DICOM 基本打印	具备
8. 7	图像传输速度	1GB/秒

9. 扫描参数

9. 1	最小二维层厚	$\leq 0.5\text{mm}$
9. 2	最小三维层厚	$\leq 0.1\text{mm}$
9. 3	最大采集矩阵	$\geq 1024 \times 1024$
9. 4	弥散加权 B 值	≥ 10000

9. 5	EPI 最短 TR (128x128)	$\leq 5\text{ms}$
9. 6	EPI 最短 TE (128x128)	$\leq 1.2\text{ms}$
9. 7	EPI 最短 TR (256x256)	$\leq 5\text{ms}$
9. 8	EPI 最短 TE (256x256)	$\leq 1.6\text{ms}$
9. 9	最大扫描视野	$\geq 50\text{cm}$
9. 10	最小扫描视野	$\leq 1\text{cm}$
9. 11	FSE 最大回波链长度	≥ 264
9. 12	EPI 最大因子	≥ 512

10. 扫描序列

10. 1	自旋回波(SE)	
10. 1. 1	自旋回波序列	具备
10. 1. 2	2D/3D FSE	具备
10. 1. 3	FSE 回波分享	具备
10. 1. 4	三维 FSE 序列	具备
10. 1. 5	单次激发 FSE	具备
10. 1. 6	脂肪抑制序列	具备
10. 1. 7	频率脂肪抑制	具备
10. 1. 8	水抑制序列	具备

10. 2	反转恢复 (IR)	
10. 2. 1	常规 IR 序列	具备
10. 2. 2	快速 IR 序列 (水/脂抑制技术)	具备
10. 2. 3	水抑制 (FLAIR)	具备
10. 2. 4	单次激发快速反转恢复序列	具备
10. 3	梯度回波 (GRE)	
10. 3. 1	多层面梯度回波	具备
10. 3. 2	3D 梯度回波	具备
10. 3. 3	亚秒 T1 加权 (2D/3D)	具备
10. 3. 4	亚秒 T2 加权 (2D/3D)	具备
10. 3. 5	去除剩余磁化梯度回波技术	具备
10. 3. 6	利用剩余磁化梯度回波技术	具备
10. 3. 7	重 T2 加权高对比序列	具备, TrueFISP 或 FIESTA 或 Balanced FFE
10. 4	平面回波 (EPI)	
10. 4. 1	单次激发 EPI	具备
10. 4. 2	自旋回波 EPI	具备

10. 4. 3	梯度回波 EPI	具备
10. 4. 4	反转 EPI	具备

11. 高级应用技术

11. 1	体部成像	
11. 1. 1	肝脏动态增强	具备, 3D VIBE 或 LAVA 或 4D THRIVE
11. 1. 2	全身弥散成像软件包	具备
11. 1. 3	同相位/去相位水脂分离技术	具备, DIXON 或 3D Dual Echo
11. 1. 4	呼吸导航技术	具备
11. 1. 5	磁共振胰胆管造影	具备
11. 1. 6	磁共振尿路造影	具备
11. 1. 7	磁共振椎管造影	具备
11. 2	神经成像	
11. 2. 1	高分辨率颈髓成像	具备, MEDIC 或 MERGE 或 m-FFE
11. 2. 2	高分辨率内耳三维成像	具备
11. 2. 3	全脊柱成像	具备
11. 2. 4	全中枢神经系统成像	具备, 使用一体化线圈或专用线圈
11. 2. 5	3D ASL 三维不打药脑灌注成像技术	
11. 2. 5. 1	Spiral K 空间填充	具备
11. 2. 5. 2	连续性 RF 脉冲标记	具备
11. 2. 5. 3	ASL 定量后处理分析软件	具备
11. 3	弥散成像	
11. 3. 1	各向同性采集	具备
11. 3. 2	各向异性采集	具备
11. 3. 3	ADC 值测量	具备
11. 3. 4	ADC-map 彩图	具备
11. 3. 5	体部脏器弥散	具备
11. 4	灌注成像	
11. 4. 1	灌注成像技术	具备

11. 4. 2	rCBV 分析	具备
11. 4. 3	TTP 分析	具备
11. 4. 4	MTT 分析	具备
11. 4. 5	负积分图	具备
11. 4. 6	检索图	具备
11. 4. 7	时间信号曲线	具备
11. 4. 8	彩色显示	具备
11. 5	血管成像	
11. 5. 1	2D/3D TOF 法技术	具备
11. 5. 2	连续多层 3D 时飞法 (TOF) 技术	具备
11. 5. 3	门控 2D 血管	具备
11. 5. 4	2D/3D 相位对比法技术	具备
11. 5. 5	增强对比 MRA	具备
11. 5. 6	智能造影剂跟踪技术	具备, CARE Bolus 或 Fluoro-Trigger MRA 或 Bolus track
11. 5. 7	门静脉成像技术	具备
11. 5. 8	自动移床 MRA	具备
11. 5. 9	磁化转移 (MTC)	具备
11. 5. 10	动静脉分离技术	具备
11. 5. 11	最大强度投影	具备
11. 5. 12	多层面重建	具备
11. 5. 13	曲面重建	具备
11. 5. 14	电影回放具	具备
11. 6	心脏成像	
11. 6. 1	常规形态学成像	具备
11. 6. 2	快速梯度回波/快速心脏采集	具备
11. 6. 3	黑血技术, 包括脂肪抑制黑血技术	具备
11. 6. 4	亮血技术	具备

11. 6. 5	心电触发	具备
11. 6. 6	二维/三维多相位成像	具备
11. 6. 7	快速心脏电影	具备
11. 7	肿瘤成像	
11. 7. 1	专用肿瘤检测序列	具备
11. 7. 2	类 PET 成像功能	具备

12. 并行采集技术

12. 1	基于图像算法	具备, mSENSE 或 ASSET 或 SENSE
12. 2	并行采集加速因子	≥ 3
12. 3	自动校准技术	具备

13. 伪影校正技术

13. 1	流体补偿	具备
13. 2	呼吸补偿	具备
13. 3	卷积伪影去除	具备
13. 4	前瞻性运动伪影校正	具备
13. 5	回顾性运动伪影校正	具备

14. 其他技术参数要求

14. 1	自动和手动滤波	具备
14. 2	实时交互式成像	具备
14. 3	三维定位系统	具备
14. 4	频率编码方向扩大采集	具备
14. 5	相位编码方向扩大采集	具备
14. 6	预饱和技术	具备

14. 7	饱和带数目	≥ 6
14. 8	脂肪饱和技术	具备
14. 9	水饱和技术	具备
14. 10	水激发技术	具备
14. 11	偏中心扫描技术	具备
14. 12	扫描暂停技术	具备
14. 13	可变带宽技术	具备
14. 14	可变 k 空间填充	具备
14. 15	非/对称回波	具备
14. 16	信噪比指示器	具备
14. 17	优化反转角技术	具备
14. 18	线圈灵敏度校正	具备
14. 19	神经高分辨成像	具备
14. 20	磁共振实时定位	具备
14. 21	磁共振实时透视	具备
14. 22	交互式参数改变	具备
14. 23	扫描参数顾问	具备
14. 24	恒定信号技术	具备

15 静音技术

15. 1 梯度系统硬件静音技术 具备

15. 2 声阻尼材料技术 具备

15. 3 真空隔绝腔设计的硬件静音技术 具备

16. 原厂后处理最新版本工作站 2 套

- 16.1 原厂操作台及专用工作椅 操作台 1 套 专用工作椅 2 把
- 16.2 双筒高压注射器 1 套 (用户指定品牌)
- 16.3 设备软件升级及最新科研用软件
- 16.4 全套维修、操作资料 (电子版和印刷版)
- 16.5 机房设计与磁屏蔽
- 16.6 承担设备用房装修、专用空调及屏蔽工程及其费用
- 16.13 80 吋影像观察专业级显示屏
- 16.14 压力检测系统
- 16.15 校正用标准水模
- 16.16 梯度和冷头压缩机制冷系统
- 16.17 配电柜以及相应电缆
- 16.18 医用稳压电源
- 16.19 水冷机 (双泵双回路)
- 16.20 氧含量监视器
- 16.21 心电门控及心电向量设备
- 16.22 防磁 MR 监护仪
- 16.23 整套质控水模
- 17 无磁转运平车 (用户指定品牌) 1 套
- 18 双柱金属探测仪 (用户指定品牌) 1 套
- 19 病人监控系统 1 套
- 20 磁共振消毒系统 (用户指定品牌)
- 21 负责与医院现有 PACS 无缝连接

2 包 CT 技术参数

一、基本要求：

1. 具有 NMPA 认证。
2. 用于全身各部位扫描的多排螺旋 CT, 探测器排数 ≥ 60 排, 且 < 64 排。
3. 提供原版 Datasheet。
4. 需提供目前最新机型, 须提供该机型全部功能和最新版本软件。

二、设备技术参数要求：

1. 主要技术要求

1.1 机架系统

1.1.1 机架孔径: $\geq 70\text{cm}$

1.1.2 倾角: $\geq \pm 30$

1.1.3 球管焦点到扫描野中心距离: $\geq 50\text{cm}$

1.1.4 球管焦点到探测器的距离: $\geq 90\text{cm}$

1.1.5 驱动方式: 线性马达或电磁驱动

1.1.6 数据传输方式: 射频信号传递

1.1.7 机架内冷却方式: 风冷

1.1.8 机架内置曝光参数显示, 包括床位, 机架倾斜角度, 心电信号等

1.1.9 具有心电监护系统

1.1.10 机架控制面板: ≥ 2 套

1.2 探测器

1.2.1 探测器类型: 最新集成化整板探测器

1.2.2 探测器最薄物理单元: $\leq 0.625\text{mm}$

1.2.3 探测器物理总数 ≥ 45000 个

1.2.4 每排探测器物理个数 ≥ 700 个

1.2.5 探测器物理宽度 $\geq 36\text{mm}$

1.3 X 线系统

1.3.1 高压发生器功率: $\geq 70\text{ KW}$

* 1.3.2 球管阳极热容量: $\geq 7\text{ MHU}$, 或者新型低热容量高散热率球管 (需说明)

1.3.3 球管阳极最大散热率: $\geq 1200\text{ KHU/min}$

1.3.4 球管小焦点 (IEC 标准 60336): $\leq 0.7\text{mm} \times 0.7\text{mm}$

1.3.5 球管大焦点 (IEC 标准 60336): $\leq 1.0\text{mm} \times 1.0\text{mm}$

1.3.6 最小球管电流: $\leq 20\text{mA}$

1.3.7 最大球管电流: $\geq 550\text{mA}$

1.3.8 最大球管电压: $\geq 140\text{kV}$

1.3.9 最小球管电压: $\leq 80\text{KV}$

1.3.10 球管电压多档可调

1.3.11 KV 自动调节技术

1.4 扫描床

- 1.4.1 床面水平移动范围: $\geq 160\text{cm}$
- 1.4.2 最大可扫描范围: $\geq 160\text{cm}$
- 1.4.3 床面最大水平移动速度: $\geq 200\text{mm/s}$
- 1.4.4 最大垂直移床范围: $\geq 49\text{--}90\text{cm}$
- 1.4.5 床面最大承重: $\geq 200\text{Kg}$
- 1.4.6 最大承重下的移床精度: $\geq \pm 0.25\text{mm}$
- 1.4.7 扫描床附件: 全套提供

1.5 扫描参数

- 1.5.1 最快扫描速度: $\leq 0.4\text{ 秒}/360^\circ$
- 1.5.2 图像重建速度: $\geq 15\text{ 幅}/\text{秒}$ (512×512 矩阵)
- 1.5.3 图像重建矩阵: $\geq 512 \times 512$
- 1.5.4 图像显示矩阵: $\geq 1024 \times 1024$
- 1.5.5 单次螺旋扫描最大范围: $\geq 160\text{cm}$
- 1.5.6 螺旋扫描螺距范围: $\geq 0.35\text{--}1.5$, 任意可调

1.6 图像质量及剂量调节

- 1.6.1 空间分辨率 (X, Y 轴): $\geq 15\text{ LP/cm}$ (0%MTF), 提供原版 Datasheet
- 1.6.2 低密度分辨率: $\leq 5\text{mm}@0.3\%$, 13.1mGy, 提供原版 Datasheet
- 1.6.3 各向同性分辨率: $\leq 0.33\text{mm}$
- 1.6.4 CT 值范围: $\geq -1000\text{Hu}$ 到 $+3000\text{Hu}$
- 1.6.5 扩展 CT 值范围: $\geq -10000\text{Hu}$ 到 $+30000\text{Hu}$

1.6.6 提供控制台及工作站所有 Dicom3.0 功能接口及控制台 Worklist 连接

1.7 控制台

- 1.7.1 计算机内存: $\geq 16\text{GB}$
- 1.7.2 计算机主频: $\geq 4 \times 2.53\text{GHz}$
- 1.7.3 硬盘容量: $\geq 500\text{GB}$
- 1.7.4 图像存储量: (512×512 不压缩) $\geq 250,000$ 幅
- 1.7.5 一体化图像光盘存储系统 DVD 刻录 (DICOM 兼容)
- 1.7.6 医学专用液晶超薄平面显示器 ≥ 19 寸, 分辨率: $\geq 1280 \times 1024$, 数量 ≥ 2 台
- 1.7.7 同步并行处理功能: 扫描、重建、显示、存储、打印等操作

1.7.8 自动病人呼吸屏气辅助控制系统，双向语音传输

1.7.9 并行重建功能：并行处理多种模式的图像的重建与重组，可以在一个扫描方案中预置和完成不同算法的重建任务

1.8 图像处理工作站

* 1.8.1 提供原厂工作站一套

1.8.2 内存： $\geq 24\text{GB}$

1.8.3 计算机主频： $\geq 4 \times 3.3\text{GHz}$

1.8.4 硬盘容量： $\geq 1\text{T}$

1.8.5 可储存图像（ 512×512 不压缩） ≥ 500000 幅（ 512×512 不压缩）

1.8.6 医学专用液晶超薄平面显示器 ≥ 19 寸，分辨率： $\geq 1280 \times 1024$ ，数量 ≥ 2 台

1.8.7 存储系统（一体化图像光盘存储系统 DVD 刻录，DICOM 兼容）DVD-RW

1.9 临床应用软件

1.9.1 多平面重建 MPR

1.9.2 任意曲面重建

1.9.3 最大密度投影 MIP

1.9.4 最小密度投影 MinP

1.9.5 表面三维重建 3D SSD

1.9.6 组织透明化显示技术

1.9.7 CT 血管成像 CTA

1.9.8 高级容积处理软件

1.9.9 具备器官融合、拆分技术

1.9.10 一键式去骨功能

1.9.11 模拟手术刀

1.9.12 数字减影

1.9.13 容积测量评估软件

1.9.14 肺纹理增强软件

1.9.15 低剂量肺扫描软件

1.9.16 CT 电影

1.9.17 动态扫描 CT 时间密度曲线

1.9.18 容积伪影抑制软件

- 1. 9. 19 实时一次注射造影剂自动跟踪扫描功能
- 1. 9. 20 实时智能 X 线剂量调控软件
- 1. 9. 21 婴幼儿扫描专用软件包
- 1. 9. 22 去金属、运动、颅骨等伪影软件
- 1. 9. 23 提供肺结节评估分析软件
- 1. 9. 24 灌注成像软件
- 1. 9. 25 灌注成像部位要求：能满足脑、肺、肝、胰腺、肾等部位灌注成像
- 1. 9. 26 心脏扫描成像功能
- 1. 9. 27 心电门控系统
- 1. 9. 28 心脏成像一次注药自动触发造影剂跟踪软件
- 1. 9. 29 提供回顾性门控螺旋扫描技术
- 1. 9. 30 提供前瞻性心电门控扫描技术
- 1. 9. 31 主控台、工作站能显示和保存心电图信息
- 1. 9. 32 ECG 心电编辑软件，应对心率不齐病人的心脏采集
- 1. 9. 33 心脏多期相重建预览
- 1. 9. 34 具备单点冠脉自动分析功能
- 1. 9. 35 具备心脏自动分离提取功能
- 1. 9. 36 冠脉提取功能
- 1. 9. 37 冠脉狭窄评价功能
- 1. 9. 38 具备冠脉 DSA 方式显示功能
- 1. 9. 39 冠脉斑块分析功能
- 1. 9. 40 冠脉钙化评估软件
- 1. 9. 41 心功能分析软件
- 1. 9. 42 高级血管分析和测量
- 1. 9. 43 结肠评估软件
- 1. 9. 44 自动鉴别未探查部位
- 1. 9. 45 虚拟灌肠和透明显示
- 1. 9. 46 肺肿瘤、结节分析软件
- 1. 9. 47 小结节实时互动多方位，MPR，VRT，MIP 显示
- 1. 9. 48 自动提取结节、肿块，并提供病灶体积，WHO，RECIST 值

1. 9. 49 体部肿瘤自动评估软件，包括淋巴结节的评估

1. 9. 50 肿块实时互动多方位，MPR，VRT，MIP 显示

1. 9. 51 自动提取病灶，并提供病灶体积，WHO，RECIST 值

三、设备配置要求：

1 扫描架系统

2 X 线球管及高压发生器

3 探测器

4 扫描床系统

5 主控制台计算机系统

6 原厂独立图像后处理工作站

7 心电监护仪及附件 1 套（用户指定品牌型号）

8 附件及其他

8. 1 提供质控水模和床垫等

8. 2 提供完整的使用手册：安装时院方验收

8. 3 最新型双筒高压注射器 1 套（用户指定品牌型号）

8. 4 主计算机用不间断电源（UPS，供电时间 ≥ 30 分钟）

8. 5 提供主控台工作桌/椅套件 ≥ 1 套

8. 6 提供原版 datasheet 1 套

8. 7 负责机房免费设计

8. 8 防护用品（两套，用户指定品牌型号）：铅衣、铅方巾、铅橡胶颈套、铅橡胶帽子、铅眼镜、铅围裙（方形，桶装，可包裹）。

9. 计量检定证书。

10. 铅衣架 1 个

11. 多功能放射性检测仪、个人剂量报警仪各 3 套（用户指定品牌）

12. CT 紫外线消毒系统（用户指定品牌）

13. 负责与医院现有 PACS 无缝连接

3 包 马镫型腿架技术参数

一：基本要求

1、具有 NMPA 认证

2、应用于截石位手术及检查。

二：技术要求

1、马镫型托腿架结构包括支撑杆、足架、曲柄及锁紧装置、助力气弹簧、固定用夹持器等结构；

2、支持上下、左右调节；

a) 外展角度 $\geq 25^\circ$ ；

b) 内收角度 $\geq 5^\circ$ ；

c) 上折角度 $\geq 80^\circ$ ；

d) 下折角度 $\geq 30^\circ$ ；

3、整体长度 $\geq 1000\text{mm}$ ；

4、足架可在支撑杆上自由调节，可实现位置、偏转角度等的自由调节，并具有锁定装置；

5、架可调节距离 $\geq 320\text{mm}$

6、足架采用记忆海绵软质材料全包裹结构，可确保下肢减压的同时保持温度；

7、足架外侧具备长板护翼设计，防止膝关节过度外旋；

8、承重 $\geq 15\text{kg}$ ，或可满足 150kg 病人使用。

三：每套配置要求

1、左右脚马镫各一个。

2、含国标和欧标夹持器各两个。

3、仪器车一台。

4 包 硬质灭菌器械盒技术参数

一、基本要求：

1、具有NMPA认证。

2、无菌存放期 ≥ 6 个月，需提供中国疾病预防控制中心的论证证明。

二、设备技术参数要求：

1、盒体：

1.1 原材料为铝，重量轻，一次性冲压成型，无缝无螺丝连接或焊接，底部无穿孔设计。

1.2 参考尺寸：470*274*135

1.3 双侧有符合人体工程学的不锈钢把手，90° 自停式设计，保护医务人员双手不被夹持。

2、盒盖：

2.1 单层盒盖设计，无须增加外盖即可达到灭菌保存要求。

*2.2 全铝型盒盖和盒体，盒盖使用可重复使用 1000 次的 PTFE 过滤膜，滤膜更换便捷。

2.3 盒盖有至少 5 种颜色可选，便于分类管理。

2.4 盒盖双侧有弹簧锁扣，可在任一位置停住，最大限度可旋转至 180°，可向内扣住便于在消毒机中清洗。

3、载物篮：

3.1 整体不锈钢板冲孔，耐腐蚀，平行把手设计，可码放。

3.2 双侧有可止于三种位置的内弯把手，便于手术室的无菌准备。

*3.3 篮筐底部可配耐高温塑料支撑脚，防止篮筐与灭菌盒底部的摩擦。

4、配件

4.1 灭菌盒需提供一次性锁扣、滤膜等配件。

4.2 灭菌盒以及所提供的所有篮筐、锁扣等配套产品需为同一品牌。

5、灭菌系统

5.1 使用过滤膜式灭菌系统。

设备配置要求：

1、灭菌盒盒盖×20 个

2、灭菌盒盒体×20 个

3、载物篮筐×20 个

4、一次性锁扣 10000 个

四、交付要求

标的数量：详见技术要求。

交付或实施时间：按采购人要求。

交付或实施地点：由采购人指定（山东省境内）。

五、服务要求

服务标准：详见技术要求。

服务期限:详见技术要求。

服务效率:详见技术要求。

六、验收标准: 详见技术要求。

七、其他技术及服务要求:

注: 标有“*”号的技术要求不允许有负偏离, 否则该投标文件有可能因未实质性响应技术要求而被否决, 无标记或者标有“★”的技术要求, 如存在负偏离, 将被视为存在细微偏差, 根据评分办法中的规定, 予以扣分。

八、公示时间

本项目采购需求公示期限为 3 天: 自 2021 年 2 月 1 日起, 至 2021 年 2 月 3 日止。

九、意见反馈方式

本项目采购需求方案公示期间接受社会公众及潜在供应商的监督。

请遵循客观、公正的原则, 对本项目需求方案提出意见或者建议, 并请于 2021 年 2 月 4 日前将书面意见反馈至采购人或者采购代理机构, 采购人或者采购代理机构应当于公示期满 5 个工作日内予以处理。

采购人或者采购代理机构未在规定时间内处理或者对处理意见不满意的, 异议供应商可就有关问题通过采购文件向采购人或者采购代理机构提出质疑; 质疑未在规定时间内得到答复或者对答复不满意的, 异议供应商可以向采购人同级财政部门提出投诉。

十、项目联系方式

1、采购单位: 青岛大学附属医院

地址: 青岛市江苏路 16 号(青岛大学附属医院)

联系人: 江老师 联系方式: 0532-82911710

2、采购代理机构: 山东天惠兴招标咨询有限公司

地址: 青岛市崂山区海尔路 180 号大荣中心 A 座 805 室

联系人: 吴家慧 联系方式: 0532-55760986

发 布 人: 山东天惠兴招标咨询有限公司

发布日期: 2021 年 2 月 1 日