



湖南省中西医结合医院
(湖南省中医药研究院附属医院)

二维矩阵(射线束扫描系统)设备采购

招标文件

招标编号：ZTBB202333

2023 年 9 月



目录

第一部分 招标书

第二部分 投标方须知

第三部分 采购内容及技术要求

第四部分 商务要求



第一部分 招标书

我院因业务发展需要，拟购置**二维矩阵(射线束扫描系统)**一套，现对该设备组织招标，诚邀各公司前来参与竞标。

1. 招标编号：ZTBB202333

2. 采购内容：**二维矩阵(射线束扫描系统)**

3. 招标内容：在满足本次招标所需产品要求资质的基础上，对产品的技术和商务内容进行评分。

4. 投标商资格：

- (1) 投标商应具备《政府采购法》第二十二条规定的条件；
- (2) 在中华人民共和国境内注册的能独立承担民事责任的法人，依法取得营业执照，具有从事本项目的经营范围和能力；
- (3) 投标商必须具备所投设备的经营资格；
- (4) 投标人在参加政府采购活动前三年内，在经营活动中没有重大违法记录；
- (5) 本项目不允许联合体投标；
- (6) 法律、法规规定的其他条件；
- (7) 要求投标商提供针对本次招标产品的专项授权书及售后服务承诺函；

5. 开标时间：另行通知；

6. 开标地点：湖南省中西医结合医院(湖南省中医药研究院附属医院)综合办公楼四楼 411 会议室。



第二部分 投标方须知

一、投标要求

1、合格的投标人和合格的货物

投标人必须具有独立法人资格或者具有独立承担民事责任的能力，遵守国家法律、行政法规，具有良好的信誉及履行合同的能力和良好的履行合同记录，资金状况良好的，有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录，参加采购活动前三年内，在经营活动中没有重大违法记录，具有与投标产品相应经营资质的公司，均为合格的投标人。凡经中华人民共和国政府有关部门批准注册生产或在国内注册准销的，符合本次采购技术要求的产品，均为合格的货物。

2、资质文件要求：

①投标单位营业执照

②投标单位法人身份证复印件（如投标人不是投标单位的法定代表人，须提供法人身份证复印件及法人代表授权书、授权人身份证复印件）

③近三年以来销售类似产品的业绩（附合同或中标通知书）

④制造厂家营业执照及生产许可证

⑤投标产品的注册证

⑥制造厂家对投标单位的唯一授权书

请提供上述文件加盖公章的复印件。以上均为投标单位的必备文件，若投标单位未提供或不符合要求，经评委会同意可按无效投标处理。

3、投标文件的编制和递交：

（1）投标格式（采用 A4 纸装订成册，目录、序号和页码由投标单位自行编列）：

①开标一览表；

②投标单位概况；

③招标文件要求提交的资质文件要求；

④项目偏离表；

⑤投标文件响应及报价清单；

⑥售后及相关承诺；

（2）投标货币：人民币。

（3）投标书的递交：投标人应准备投标文件正本 1 份，副本 4 份，并各自装订成册，密封于信封内，封口处加盖公章或由投标人签字。价格表正本一份，用信封单独密封一同报送，封口处加盖公章。



章或由投标人签字。开标时每家投标单位可对项目进行一定时间现场讲解。。

(4) 投标文件应于通知开标前一天送达湖南省中西医结合医院（湖南省中医药研究院附属医院）招投标办公室。

4、投标报价：

- (1) 项目限价 46 万元人民币以下；
- (2) 采取二次报价的办法。投标人报价表的价格视为第一次报价，经评委会补充有关要求后，评标前，投标人还可进行现场第二次报价（自备二次报价单）。
- (3) 招标后所确定的供货内容和成交价格，在合同执行过程中，不得以任何理由变更。
- (4) 本次评标为综合评标法，最低报价不是中标的唯一保证，产品品牌、销售业绩、售后服务均为中标因素。

5、招标文件的澄清、修改：

- (1) 在招标的任何时候，无论出于何种原因，湖南省中西医结合医院（湖南省中医药研究院附属医院）有权对招标文件进行修改。修改内容将以书面形式通知所有参与投标人，并作为原文件的补充，与其具有同等法律效力。
- (2) 招标文件的解释权归湖南省中西医结合医院（湖南省中医药研究院附属医院）。

6、纪律与保密

- (1) 参与评标的人员应严守有关保密的法律、法规 and 规定，严格自律，并接受上级主管部门和有关主管部门的审计和监督。
- (2) 投标人申报的关于资质、业绩等文件和材料必须真实准确，不得弄虚作假。
- (3) 投标人不得串通作弊，哄抬标价，致使定标困难或无法定标。
- (4) 投标人不得采用不正当手段妨碍、排挤其他投标人，扰乱招标市场，破坏公平竞争。
- (5) 投标人不得以任何形式打听和搜集评标机密、干扰评标和授标工作。
- (6) 投标人若违反上述要求，其投标将被废除。

二、评委会职能：

- (1) 根据招标文件的要求，决定进入投标单位的名单；
- (2) 根据招标文件的要求，决定招标具体内容；
- (3) 有权对采购内容、技术要求和招标办法进行解释，有权决定处理招标过程中出现的其它相关问题。

三、招标程序：

招标的全过程为院方大致讲解内容要求、二次报价（最终报价）、阅读审查投标文件、评委评

分几个阶段进行。

(1) 投标报价：将各投标单位的投标文件中产品名称、单价、数量、总价、交货期、保质期、维修响应时间等内容均详细记录在册。

(2) 评审：开标后，评委会通过阅读投标文件，进行具体的技术性、商务性评分。

A. 符合性审查：对投标单位的资质，投标文件的内容进行商务和技术符合性的审查。投标文件中的数据大、小写不符，以大写为准；单价与总价不符，以单价为准。

B. 技术评分内容：产品的技术指标、主要配置及伴随服务等。

C. 商务评分内容：报价数据计算的正确性、完整性，分析报价构成的合理性，交货期，付款方式等。

四、定标：

定标程序：根据评委会的评审结果，由评委会定确定中标候选单位。由湖南省中西医结合医院（湖南省中医药研究院附属医院）对中标候选单位进行不少于三天的网上公示前三名排序。

五、买卖合同：

湖南省中西医结合医院（湖南省中医药研究院附属医院）与中标公司洽谈合同条款，签订买卖合同。招投标文件是签订买卖合同的依据。



第三部分 采购内容及技术要求

一、采购内容：二维矩阵(射线束扫描系统)一套

二、技术参数要求：

1、硬件规格

1.1 阵列

1.1.1 探头类型：适用于辐射剂量测量的电离室或半导体探头；

1.1.2 探头数量>1500；

1.1.3 照射野 $\geq 26\text{cm} \times 26\text{cm}$ ；

1.1.4 探头最小间距 $\leq 7.1\text{mm}$ ；

1.1.5 探头有效平面尺寸 $\leq 0.48\text{mm} \times 0.48\text{mm}$ ；

1.1.6 探头有效体积 $\leq 0.000007 \text{ cm}^3$ ；

1.1.7 探头灵敏度 $\geq 30 \text{ nC/Gy}$ ；

1.1.8 探测器稳定性：0.5%kGy at 6MV；

1.1.9 长期稳定性 $\leq \pm 1\%$ 每年；

1.1.10 重复性 $\leq \pm 0.5\%$ ，根据 IEC 60731 规定；

1.1.11 线性 $\leq \pm 0.5\%$ ，根据 IEC 60731 规定；

1.1.12 采样频率：50ms；

1.2 电器元件

1.2.1 联接：RS232 和 USB 串口联接；

1.2.2 电源/数据线：25 米；

1.2.3 电源：100-240 VAC, 50-60 Hz；

1.2.4 预热时间<1 分钟；

1.3 适用能量范围

1.3.1 光子：Co-60-25MV；

1.3.2 电子线：6MeV - 25MeV；

1.4 建成区

1.4.1 材料：PMMA；

1.4.2 表面建成：2.0 cm water equivalent；

1.4.3 反向散射建成：2.75 cm water equivalent；

1.5 摆位模板：20x20 cm², 2 mm 分辨率；

1.6 扩展功能：可通过选配不同的配件，实现三维剂量重建分析、影像转换剂量的比较、弧形放疗质控、靶区运动和门控效果质控等多项扩展功能；



2、软件功能

2.1 规格

2.1.1 应用程序：可满足 IMRT 治疗流程各阶段对 QA 的要求，包括加速器常规 QA，MLC QA 及 IMRT 计划 QA；

2.1.2 测量模式：实时测量；

2.1.3 接口：可以方便的导入各种治疗计划系统的平面剂量分布，进行测量数据与计划数据的比较。并能输入和分析胶片数据；

2.1.4 数据分析：可进行各种数据分析，包括：点剂量分析，1D 和 2D 比较，直方图，剂量分布三维视图，相对剂量和绝对剂量分析比较；

2.1.5 数据比较模式：包括百分比、最近符合点距离（DTA），伽马分析；

2.2 基本功能

2.2.1 阵列标定：用户可通过软件向导进行标定；

2.2.2 绝对剂量标定：软件向导提供帮助，可在 1 分钟内完成；

2.2.3 图形显示：直观方便的显示模式；

2.2.4 参数设定：完整的参数选择，设定方式直观；

2.2.5 软件授权：多台计算机授权，包括分析软件模块及导入治疗计划系统数据的接口；

2.2.6 相关自主知识产权：在国内申请相关软件著作权登记；

2.2.7 打印 用户可自选打印内容和打印模式；

2.3 TPS 接口：兼容市场主流 TPS，可应用 DICOM 格式导入；

2.4 显示

2.4.1 数据显示：可显示点剂量，1D 和 2D 及 3D 剂量模式；

2.4.2 数据输出：可实时输出 1D 和 2D 的数值供用户读取；

2.4.3 显示模式：可设定不同的 2D 显示模式，包括等剂量线，灰阶水彩色等；

2.4.4 鼠标功能：放大，显示剂量，坐标，数据分析，设定并显示 X、Y 和对角线离轴比；

2.4.5 数据读取：可显示及读取所有原始数据，包括标定因子，原始测量计数和剂量数据；

2.4.6 感兴趣区选择：可手工和自动选择；

2.5 验证和分析的基本功能

2.5.1 1D 分析：X、Y 和对角线测量结果与 TPS 计算结果比较的功能；

2.5.2 2D 分析：平面测量结果与 TPS 计算结果的比较；

2.5.3 比较标准设定：在程序主界面上可以快捷的设定比较的标准，包括剂量差别百分比，距离和阈值；

2.5.4 TSP 验证功能：可对 TPS 输出的平面剂量进行叠加，相减，TDA，伽马分析，相对剂量和绝对剂量，及采用 Van Dyk 分析标准进行分析；

2.5.5 不同比较方法：可以方便地选择不同的比较方法，对相对、绝对剂量进行相对误差、



DTA 和伽马分析;

2.5.6 加速器 QA 功能: 可测量对称性和平坦度;

2.6 MLC QA

2.6.1 MLC 叶片到位精度检查: 可以测量 MLC 叶片到位精度, 可检测 0.2mm 的误差;

2.6.2 叶片及叶片间漏射线测量: 可以测量;

2.6.3 因重力导致 MLC 在不同机架角位置出现 MLC 叶片偏移, 可以测量;

2.7 高级功能

2.7.1 轮廓导入: 可按 DICOM RT Structure Set 格式从 TPS 导入轮廓, 分析相应选择范围内的剂量学指标;

2.7.2 摆位误差: 可自动计算测量中可能出现的摆位误差或因加速器导致的误差;

2.7.3 测量结果合并: 可将阵列在治疗床上移动、旋转进行多个测量, 并合并以完成较大照射野的测量与计划结果的比较;

2.7.4 旋转: 可顺序 90 度旋转测量的剂量图, TPS 计划的平面图可按任意角度旋转;

2.7.5 直方图: 比较差值百分比、DTA 和伽马分析的直方图显示;

2.7.6 复合: 可将同一计划中多个照射野的测量结果进行复合;

2.7.7 自动归一: 自动选择 5 点归一以达到最佳比较结果;

2.7.8 标尺: 可以测量任意选择两点间的距离, 并显示坐标;

2.7.9 高级胶片分析功能: 采用 Vidar 胶片扫描仪和 Kodak 胶片, 可以直接利用阵列测量结果对胶片完成剂量校准和配准, 不需进行灰度/剂量转换曲线的标定;

2.7.10 平板扫描仪可配用 EBT GafChromic 胶片。系统自动生成 3D 校正矩阵。

三、配置要求:

1、主机 1 台;

2、专业分析软件 1 套;

3、25 米电缆线 1 条;

4、6 英尺长电源线 1 条;

5、USB 连接线 1 条;

6、原厂说明书 1 本。



第四部分 商务要求

- 1、**交货地点：**湖南省中西医结合医院（湖南省中医药研究院附属医院）
- 2、**交货期：**30 天内到货并安装调试完毕，每延迟交货一周罚款合同价 2%，以此类推。（具体条款以合同商务条款为准。）
- 3、**报价要求：**
 - （1）投标应对二维矩阵(射线束扫描系统)一套报单价及总价（有配套耗材需耗材报价），人民币报价。
 - （2）投标总价中不得包含招标文件要求以外的内容，否则在评标时不予核减。投标总价中也不得缺漏招标文件要求的内容，否则评标时将有效投标中该项内容的最高价计入其评标总价。
 - （3）投标人所报的投标价在合同执行过程中是固定不变的，不得以任何理由予以变更。任何包含价格调整要求的投标被认为是非实质性响应投标而予以拒绝。
- 4、**技术资料：**

投标商须提供整机商检证、报关单，所投产品的样本(或彩页)、质量检验报告等技术资料。
- 5、**货款支付：**

产品验收合格后依据发票，一月内向中标方支付 95%货款，质保期内无质量问题，余款 5%在质保期结束后支付。
- 6、**运输：**
 - （1）运杂费：已包含在合同总价内,包括从产品供应地点到合同指定交货地点所需的全部运输、保险、仓储、搬运等费用。
 - （2）运输方式：投标单位自定。
- 7、**质量保证及售后服务要求：**
 - （1）选用的产品及材料必须保证质量可靠、进货渠道正常、全面满足招标要求；
 - （2）供货厂商应在国内及长沙本地有常设售后服务机构及售后工程师，提供相关证明文件，在接到用户对产品进行维修保养或更换的通知后，保证 2 小时内响应，24 小时之内到达用户现场；质保期不低于两年，质保期内的相关费用（含造成院方或使用者损失的），全部由卖方支付。并免费提供后续维护调试服务；
 - （3）在中国境内有相应的零配件保税库，存入所有必须的备件，并保证 10 年以上的供应期；
- 8、**技术服务：**

技术资料：

- a) 产品合格证
- b) 检验测试报告
- c) 其他资料

9、验收：

(1) 产品到货并使用四周后，由湖南省中西医结合医院（湖南省中医药研究院附属医院）相关部门根据合同要求对其外观、数量及使用情况进行验收。

(2) 验收合格后，填写采购产品验收单，以便结算。

(3) 验收依据：

- a) 合同文本及附件。
- b) 产品清单、参数、数量、使用情况。
- c) 验收完成结果为满意，方可确认为验收合格。

10、评分标准

本次评标采用综合评分法，满分 100 分，评审指标设置为报价、商务、技术三大部份。其中报价部分 40%，商务部分 20%，技术部分 40 %。具体评分标准如下：

评分 事项	评分 项目	评分内容	分值
报价评审 (40 分)	投标报价	以经评委会一致认定满足招标文件要求且投标价格最低的投标报价为评标基准价，其价格得分为满分。其他投标人的价格得分统一按公式计算：报价得分=评标基准价÷投标报价× 投标报价权重（分数四舍五入保留到小数点后两位）	40
技术评审 (40 分)	技术指标响应 程度	1、硬件规格部分计 25 分，其中 1.1 项计 20 分，每偏离一项扣 3 分；1.2-1.6 项计 5 分，每偏离一项扣 1 分。 2、软件功能部分计 7 分，每偏离一项扣 1 分。 注：①负偏离包括但不限于：配置不详，技术参数不清楚或缺漏项。②要求提供证明文件，投标文件中未附投标货物制造商加盖公章的印刷资料或投标货物制造商加盖公章原版技术白皮书或检测机构出具的检测报告的，设为负偏离；如印刷资料或技术白皮书与检测报告不一致的，以检测机构出具的检测报告为准。	32
	设备性能质量	投标人提供所投设备的配置清单、功能描述介绍、开放性与可扩充性介绍，包含以上全部内容并提供相关部门质量检验报告的计 8 分，每缺少以上一项内容或内容欠缺不合理扣 2 分，扣完为止。注：未提供相关部门质量检验报告本项计 0 分。	8



商务评审 (20 分)	商务条款响应程度	完全符合招标文件商务要求的得满分； 每负偏离招标文件商务要求一项的，扣 1 分。	4
	业绩	提供自 2019 年 9 月以来所投同型号设备在国内使用业绩，每提供 1 份终端用户采购合同扫描件计 2 分（同一终端用户只计一次），满分 12 分。	12
	售后服务方案	投标人提供一套针对本项目有明确描述的售后服务方案，包括但不限于①售后服务承诺及措施、②服务响应时间及方式、③保修期后的维修方案，④质保期内的免费维保承诺，满分 4 分，每缺漏一项或内容欠缺不合理的扣 1 分，扣完为止。	4

（1）评审委员会对供应商评分的算数平均值即为该供应商的最终评审得分（不得去评分项目的最高得分和最低得分），评分分值计算保留小数点后两位，小数点后第三位“四舍五入”。

（2）评审结果按评审后得分由高到低顺序排列；综合得分相同的，按响应报价得分由低到高顺序排列；综合得分且响应报价得分相同的，按技术得分由高到低顺序排列。