【小动物活体三维成像系统】采购需求

**一、采购标的需实现的功能或者目标，以及为落实政府采购政策需满足的要求：**

**（一）采购标的需实现的功能或者目标**

本项目采购小动物三维光学成像系统1套，用于直接监测细胞、材料或小分子药物等在动物体内的分布、靶向、代谢及毒性等研究，要求具备三维生物发光和三维荧光成像功能，能够获得成像动物横断面、矢状面及冠状面任意层面的光学信号图像及三维重建影像，能够对信号源体积、深度、强度进行三维定量分析功能。

**（二）为落实政府采购政策需满足的要求**

1.根据《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库【2020】46号）规定，本项目采购标的为中小型企业制造、承建或承接的，投标人应提供办法规定的《中小企业声明函》，否则不得享受相关中小企业扶持政策。投标人应对提交的中小企业声明函的真实性负责，提交的中小企业声明函不真实的，应承担相应的法律责任。

本项目采购标的对应的《中小企业划型标准规定》所属行业为： 工业 。

2. **🗹 本采购项目允许进口产品参加。**

**（说明：请项目单位根据采购实际情况在“□”中打勾（☑）。未进行勾选的，视为只接受本国产品参加）**

**二、采购标的需执行的国家相关标准、行业标准、地方标准或者其他标准、规范：**

采购项目中所含的投标产品及制造商应符合国家有关部门规定的相应技术、计量、节能、安全和环保法规及标准，如国家有关部门对投标产品或其制造商有强制性规定或要求的，投标产品或其制造商必须符合相应规定或要求，投标人须提供相关证明文件的复印件。

**三、采购标的概况**

（一）采购项目名称： 小动物活体三维成像系统

（二）采购数量及计量单位： 1套

（三）最高限价：人民币 350万 元。

（四）交付时间：合同签订后 90 天内。

（五）交付地点： 中国西部科技创新港18号楼分析测试中心指定实验室 。

（六）付款进度安排： 合同签订后，开具100%信用证，见开箱单解付90%，学校组织验收合格后付余款。

**四、采购标的需满足的质量、安全、技术规格、物理特性等要求：**

（一）功能性需求：

具备二维和三维生物发光及二维和三维荧光成像功能，能够获得成像动物横断面、矢状面及冠状面任意层面的光学信号图像及三维重建影像，能够对信号源体积、深度、强度、细胞数进行三维定量分析（须提供国家认可的检验（检测）机构出具的相应报告佐证（报告需加盖机构公章或检验检测专用章，并标注资质认定标志CMA或CNAS），或提供产品官方网站查询技术参数截图（并注明查询网址链接）佐证，或提供产品官方彩页佐证）。

（二）技术性需求：加★为重要核心参数（包括所有分项指标要求），不作废标项处理

**1.成像系统**

★**1.1 CCD相机：科研及高灵敏制冷型CCD相机**

1.1.1 CCD制冷温度：绝对温度≤-90℃（温度调节可视）

1.1.2 分辨率：优于1024×1024，像素尺寸≥13 µm×13 µm

1.1.3 量子效率：≥85%（500nm～700nm）

1.1.4 镜头：定焦镜头或者变焦镜头

1.1.5 成像视野范围：优于6 cm× 6 cm～20 cm× 20 cm，连续可调

★**1.2光源**

1.2.1 荧光光源：LED/金属卤素灯，光源能量不低于75W，使用寿命≥2000小时

1.2.2 激发波长范围：覆盖430 nm～760 nm波段

1.2.3 发射波长范围：覆盖500 nm～850 nm波段

1.2.4 滤光片：激发滤光片≥10片，覆盖光源激发波长范围；发射滤光片≥18片，覆盖相机检测波长范围。

**1.3 设备样品仓室**：

配备可控温、自动升降可调节载物台，温度可控范围20℃～40℃；配备高通量检测配件，至少同时检测5只小鼠。

**★1.4 三维成像模块**

1.4.1 具备生物发光及荧光三维成像功能，能给出光学信号在体内的深度、发光体积、定位、三维发光强度等三维定量信息及达到的技术水平。

1.4.2 三维生物发光定量单位至少包括光子数/秒和细胞数两种；三维荧光成像定量单位包括探针浓度单位。

**1.5设备功能可扩展：**可与小动物Micro CT小动物影像系统联合使用。

**2.小动物麻醉系统：**

配备专用小动物气体麻醉系统，蒸发罐、真空泵、流量控制、尾气吸收等装置均一体化集成，且具备预麻醉盒，用于小鼠成像前的预麻醉处理，可同时麻醉三只以上小鼠。

 配备专用气麻接口及多规格尺寸麻醉面罩。

**3.软件**

**3.1成像功能**：

3.1.1 软件包含图像获取及数据分析模块，可通过软件设置自动顺序成像、时间序列成像、多通道成像、生物发光和荧光多模式顺序成像等功能；

3.1.2 软件内置多种荧光探针的光谱信息，能够自动进行滤光片的选择。

**3.2分析功能：**

3.2.1 荧光定量采用以动物体表单位时间、单位面积、单位弧度、激发光强度发出的光子数；

3.2.2软件具备多光谱分离功能，可进行背景光去除、探针纯光谱信息提取、多探针分离、信号光谱特征分类、图像叠加等操作；

3.2.3 软件可导入/导出数据，图片、excel、原始数据等多种格式；

**3.3成像及分析功能模块终身免费升级。**

**3.4提供离线版软件，具备全功能分析模块，可多人同时使用。**

**4.计算机工作站：**专业图像工作站，Windows 10操作系统、显卡Nvidia T400 4GB或以上，内存不小于128GB；硬盘不小于2TB SSD+8TB机械硬盘；32寸高清液晶显示器。

**五、采购标的需满足的服务标准、期限、效率等要求**

1. 质保期：≥3 年，质保期内免费维保≥2次/年。质保期满后，仍需提供专业维修服务，免人工服务费2年，投标人在投标文件中需注明维修服务单项报价。
2. 服务响应时间：接到维修电话后4小时内给予明确答复，8小时内到达现场维修。维修人员到现场后若问题特殊无法现场修复的，供货方需在24小时内给出合理解决方案。
3. 培训要求：提供培训电子资料及视频；供方免费为用户培训至少2名操作人员进行为期至少2天的现场操作培训以及应用培训，保证用户掌握有关设备的使用、维护、管理和应用等工作要求。不定期的免费提供相关设备应用方面的技术咨询等。

**六、采购标的的履约验收标准**

|  |
| --- |
| 现场的检验指标及方法 |
| 序号 | 功能或指标 | 验收或测试方法 |
| **项目建设单位验收要求：** |
| 1 | 货物外包装与外观无损伤 | 现场核查 |
| 2 | 货物配置、包括备品备件、耗品耗材等提供齐全，货物实物品牌、规格、型号、配置数量与采购结果、合同约定相符。 | 依据《合同》及其附件（包括但不限于《采购需求》《供应商投标（响应）文件》《投标澄清函》《技术协议》等）约定，现场核查。 |
| 3 | 所有功能和指标参数（包括边界极限值）达到采购结果合同约定要求。 | 依据《合同》及其附件（包括但不限于《采购需求》《供应商投标（响应）文件》《投标澄清函》《技术协议》等）约定，现场测试，供应商应提供《产品出厂检测报告》《产品合格证书》和根据合同约定提供《第三方检测报告》。 |
| 4 | 提供《培训视频》影像资料 | 现场核查 |
| 5 | 验证测试设备的运行稳定性 | 试运行验证测试设备运行稳定达标 |
| 6 | 《供应商货物类项目完工报告》《项目建设单位货物类项目完工自验收报告》《项目建设单位货物类项目完工自验收报告》《第三方检测报告》等与验收相关的材料由项目建设单位妥善保管存档。 |
| **学校验收复核要求：** |
| 1 | 项目建设单位填写《学校采购货物类项目验收复核申请表》 |
| 2 | 提供《供应商货物类项目完工报告》 |
| 3 | 提供《项目建设单位货物类项目完工自验收报告》 |
| 4 | 学校组织验收专家组现场复核供应商与项目建设单位货物到货完工验收完成情况 |
| 验收时是否需要供应商提供样品 | 是☑ | 否□ |
| 验收时是否需供应商提供必要的其他设备 | 是□ | 否☑ |
| 除现场验收外，需提供的其他验收要求 |
| 除现场验收外，是□否☑需提供第三方检测报告 | 对于检测机构的要求：国家正规检测机构，出具的检测报告由验收复核专家认可之后作为验收复核通过的主要依据。对于检测执行标准的要求：各项检测项目标准以检测机构按照行业相关要求最新适用并执行的标准为准。 |