

第三章 采购需求

注意：

1、本章涉及到的品牌或规格型号、尺寸等信息均是为了方便投标人直观和准确地把握相应产品/设备的技术标准，不具指定或唯一的意思表示，投标人应当对照所列品牌/规格型号的产品/设备，采购相当于或高于所列品牌/规格型号技术标准的产品/设备。并提供相应证明材料证明其符合采购需求。本项目涉及的强制性规范标准如有最新版本，以最新版本为准。

2、采购需求条款按重要性分为三级。投标人须对照各级别要求，在《技术/商务响应偏离表》中逐条作出响应。

标识符号	条款等级	响应要求
★	实质响应条款 (否决项)	投标人应在投标文件中针对相关内容作出响应，如招标文件有要求，应按要求提供详实的证明文件或承诺函；负偏离或招标文件有要求但未按要求提供证明材料或承诺函的视为不响应。
▲	重要条款 (评分项)	投标人应在投标文件中针对相关内容作出响应，如招标文件有要求，应按要求提供详实的证明文件。负偏离或招标文件有要求但未按要求提供证明材料的视为不响应。
无	一般条款 (评分项/承诺响应)	投标人应在投标文件中针对相关内容作出响应，阐述其响应内容、配置或理解。如招标文件有要求，应按要求提供详实的证明文件。负偏离、直接复制粘贴采购需求原文或招标文件有要求但未按要求提供证明材料可能被视为不响应。

一、招标范围

(本项目仅有一个包)

包号	设备名称	数量 (台)	单价最高限价 (万元/台)	总价最高 限价 (万元)	交货验收期	质保期	备注
1	手术显微镜	1	70	124	合同签订后	60个月	(核心产品)

	体视显微镜	3	0.5		90 天 内		
	倒置生物显微镜	15	3.5				

二、技术要求（应等于或优于下列要求）

【手术显微镜】

一、光学系统

1. 显微镜光学玻璃采用多层光学镀膜，复消色差光学设计。
2. ▲全金属变角双目镜筒，角度调节范围 $\geq 0-180^\circ$ ，单个双目镜筒瞳距调节 ≥ 2 个瞳距调节旋钮。（提供相关证明材料）
3. 对手镜：单个桥式分光需同时满足主刀、左右助手、对手四路分光需求。
4. ▲多功能手柄：功能控制按键需全部集成在单个手柄上，左右各需一个。手柄上设置锁定/解锁电磁锁、调焦变倍、拍照录像、照明亮度调节、调焦变倍可通过一个功能按键控制。（提供相关证明材料）
5. ▲变焦系统：内置一体大行程电动变焦物镜，焦距覆盖范围 $\geq F=200\text{mm}-450\text{mm}$ ，具备一键自动对焦功能。（提供相关证明材料）
6. ▲无极连续变倍系统：放大系数的范围至少包含 $0.4\times-2.4\times$ 。（提供相关证明材料）
7. 成像齐焦性视场中心分辨力 ≥ 21 线对/mm。

二、照明系统

1. ▲光源：内置LED双光源照明系统，最大照度 $\geq 150000\text{ Lx}$ 。（提供相关证明材料）
2. 增强照明系统：光亮度与放大倍数联动变化，最大放大倍率时自动增加 $\geq 20\%$ 的强度。
3. ▲具备独立偏振功能的偏振片，可偏振消光。（提供相关证明材料）
4. ▲照明光斑大小多档可调，光斑可调个数 ≥ 6 个。（提供相关证明材料）
5. ▲可选配多种激光防护滤光片，滤光片 ≥ 4 种。（提供相关证明材料）

三、支架部分

1. 支架控制系统：六电磁锁电动控制系统，按键控制锁定/解锁机身全关节前后、左右、旋转移动；一级解锁为六电磁锁，二级解锁为光学部分三电磁锁。

2. 落地式支架，大横臂以立柱中心点为原点，臂长 $\geq 500\text{mm}$ ；小横臂 $\geq 800\text{mm}$ 。

四、影像部分

1. 内置4K超高清影像摄录系统，分辨率 $\geq 3840 \times 2160$ 。

2. ▲数据接口：具备SD卡接口、USB接口、HDMI接口和RJ45接口。（提供相关证明材料）

3. 4k显示系统 ≥ 27 寸，含显示器系统安装支架。

五、其他

1. ▲产品使用年限 ≥ 15 年。（提供相关证明材料）

2. ▲手术显微镜工作时噪音 $\leq 50\text{dB (A)}$ 。（提供相关证明材料）

【体视显微镜】

1. 放大倍数范围： $\geq 7 \times - 45 \times$ 。

2. 目镜：高眼点广角目镜 $10 \times$ ，视场直径 $\geq 20\text{mm}$ 。

3. 物镜：变倍范围 $\geq 0.7 \times - 4.5 \times$ ，横轴式连续变倍。

4. ▲观察头：三目，45度倾斜，可360度旋转，瞳距：双边视度可调，调节范围 $\geq 54\text{mm} - 76\text{mm}$ ，视度调节范围 ± 5 屈光度。（提供相关证明材料）

5. 工作距离：物方有效距离 $\geq 100\text{mm}$ 。

6. 底座：双臂立柱式底座，调焦托架齿轮齿条升降，调焦行程 $\geq 50\text{mm}$ ，扭力矩可调。

7. ▲照明系统：双光纤光源。（提供相关证明材料）

【倒置生物显微镜】

1. 主要功能：支持明场、相衬两种观察方式，满足不同样本观察需求；

2. ▲光学系统：具备无限远平场消色差光学系统，齐焦距离 $\geq 60\text{mm}$ ；（提供相关证明材料）

3. 观察头: 具备一体式铰链式双目观察镜筒, 45 度倾斜, 瞳距范围 $\geq 45-75\text{mm}$, 目镜/端口分光比: 100/0 或 0/100;

4. 目镜: 大视野目镜 10 \times , 视场直径 $\geq 22\text{mm}$, 高眼点, 支持 $\pm 5\text{mm}$ 视度可调;

5. . ▲物镜: 高级长工作距离平场消色差物镜 4 \times ($\text{NA}\geq 0.1$ 、 $\text{WD}\geq 30\text{mm}$), 高级长工作距离平场消色差相衬物镜 10 \times ($\text{NA}\geq 0.25$ 、 $\text{WD}\geq 10.2\text{mm}$)、20 \times ($\text{NA}\geq 0.4$ 、 $\text{WD}\geq 12\text{mm}$)、40 \times ($\text{NA}\geq 0.6$ 、 $\text{WD}\geq 2.2\text{mm}$), 具备多种照明模式下都能得到高性噪比、高分辨率以及高反差的成像效果; (提供相关证明材料)

6. ▲转换器: 所投设备需配备编码式五孔物镜转换器, 物镜相互切换中, 可自动对光强调节, 有效减少视觉疲劳, 提升工作效率; (提供相关证明材料)

7. 载物台: 平板载物台至少包含 ≥ 170 (X) \times 250 (Y)mm, 需包含载物台插入圆板, 支持选配加长托板;

8. ▲机械移动尺: 行程至少包含 ≥ 125 (X) \times 80 (Y), 可兼容微型实验板, 多孔板夹和载物台夹, 配备通用托板: 适用于 Terasaki 板、载玻片、 $\Phi 35-65$ 培养皿; (提供相关证明材料)

9. 调焦方式: 粗微动同轴调焦, 右手具有粗动松紧调整功能; 微动 $\leq 0.002\text{mm/格}$, 0.2mm/圈; 粗动 $\geq 37\text{mm/圈}$, 物镜转盘上下行程: 上 $\geq 7\text{mm}$ 、下 $\geq 1.5\text{mm}$, 去限位最高 $\geq 18.5\text{mm}$;

10. ▲聚光镜: 长距聚光镜, 数值孔径 ≥ 0.3 , 工作距离 $\geq 75\text{mm}$, 去掉聚光镜可实现工作距离 $\geq 187\text{mm}$; (提供相关证明材料)

11. 相衬系统: 聚光镜处配置 10 \times /20 \times /40 \times 通用相衬滑板;

12. ▲照明系统: LED 复眼照明; LED 灯与集光镜之间要求设置有聚光装置, 可对 LED 灯进行聚光, 有效提高光能的利用率; 具备色温可调功能: 色温可调范围 3000K-7000K; (提供相关证明材料)

13. ▲液晶显示屏: 显微镜顶端带有液晶显示屏, 可显示显微镜使用状态: 如倍率、光强、色温参数、休眠待机、时间进度; (提供相关证明材料)

★三、配置清单 (不得存在负偏离, 否则将导致废标)

手术显微镜配置清单

序号	备注	配置规格	数量
----	----	------	----

1	整机	落地式移动支架	1
2		变角双目镜筒	1
3		六电磁锁控制系统	1
4		光斑多档可调系统	1
5		内置无极连续变倍系统 (0.4×-2.4×)	1
6		内置 LED 照明系统	2
7		内置无极连续变焦系统	1
8		多功能手柄, 一键自动聚焦	2
9		内置 4K 超高清影像系统	1
10		对手镜系统	1
11		4K 显示系统+支架	1

体视显微镜配置清单

序号	名 称	数量
1	双臂立柱式底座	1
2	托架	1
3	三目头 (含变倍物镜)	1
4	WF10×/20 目镜	2
5	内六角扳手	1
6	双光纤电源箱	1
7	合格证	1
8	说明书	1
9	防尘罩	1

倒置生物显微镜配置清单

序号	名 称	数量
----	-----	----

1	倒置显微镜主机 (含观察头、转换器、固定平台、调焦机构、照明系统)	1
2	10×/22 目镜	2
3	无限远平场消色差物镜 4×	1
4	无限远平场消色差相衬物镜 10×	1
5	无限远平场消色差相衬物镜 20×	1
6	无限远平场消色差相衬物镜 40×	1
7	机械移动尺	1
8	通用托架	1
9	聚光镜	1
10	相衬滑板	1
11	电源线	1
12	调节扳手	2
13	合格证	1
14	说明书	1
15	防尘罩	1

★四、商务要求（不得存在负偏离，否则将导致废标）

1、投标人应保证其提供的货物是全新的，未使用过的；符合合同规定的质量、规格、性能，并按照相关国际、中国国家及行业标准检验的合格货物。

2、投标人应派技术人员对所投货物进行安装调试（如需要），该费用包含在投标报价内。

2.1 货物到达使用场地后，投标人接到招标人通知后按要求到达现场，投标人负责机房的设计，应在招标人医技人员在场的情况下开箱清点货物，组织安装调试，并承担由此发生的一切费用。

2.2 投标人应按验收标准、验收手册和验收报告配合验收，招标人有权委托中国有资质的单位对货物进行精度校核。

3、交货地点及运输方式

3.1 交货地点：华中科技大学同济医学院附属同济医院中法区转化医学大楼。

3.2 运输方式：不限，按一般贸易要求。

4、交货验收期：按招标文件的规定，允许提前交货。投标人须在投标文件中对交货时间节点、进度安排及交货期的时限做出明确承诺。

5、付款方式：合同签订后，乙方向甲方提供自合同签订之日起6个月有效期的合同金额100%的银行保函。甲方收到保函后100%一次性付清全款。如合同签订之日起6个月内设备到货且验收合格，可提前解除6个月有效期的合同金额100%的银行保函；如保函到期前30天，设备仍未到货，则乙方需再次提供9个月保函直至货到验收合格后才能解除保函。如乙方拒绝提供延期保函，则甲方可以依据银行保函对乙方索赔。

6、质保期：按招标文件的规定，允许延长质保期。投标人须在投标文件中对质保期时限做出明确响应。

五、其他要求

1、投标人在投标文件中，应提供详细说明按招标文件要求所提供货物的技术指标、质量的资料文件，以及提供实际制造商的生产能力、技术力量及生产装备的资料文件，并且提供投标产品业绩情况。

2、投标人应在投标文件中对交货安装方案做出明确响应；交货安装的方案至少包含：交货安装流程规划：需明确交货安装流程、交货物物流安排、交货质量保障措施等内容；交货安装人员设施投入计划：需明确拟投入交货人员分工职责、交货安全配套设施投入等内容。

3、售后服务。投标人须在投标文件中对售后服务的内容和时限等内容做出明确承诺响应；提供售后服务保障措施方案：应至少包括售后服务团队及管理流程：需明确售后服务团队、分工和职责，售后管理流程及服务保障措施等内容；应急售后处理方案：需明确紧急情况下的售后响应措施，紧急服务保障及应急储备等内容。

4、培训。

4.1 投标人应为招标人提供现场操作培训，保证至操作人员正常使用货物的各种功能为止；应为招标人维修人员培训维护及保养技术。

4.2 投标人应负责提供培训（如招标人需要），费用包含在本次投标报价内。

4.3 投标人须在投标文件中对招标人人员培训做出明确响应，需提供人员培训时间计划安排：至少包含人员培训的时间安排、培训内容组成、培训效果保障措施等内容。

5、其它：投标人有其它优惠条件的，请在投标文件中作出具体说明。