**招标项目技术、服务、政府采购合同内容条款及其他商务要求**

**前提：本章中标注“\*”的条款为本项目的实质性条款，投标人不满足的，将按照无效投标处理。标注“▲”号的条款为本次采购项目的重要参数。**

**（一）项目概述**

1.项目概况：本项目一个包，采购4K超高清关节镜系统等设备一批

2.项目清单：

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 包号 | 品目号 | 标的名称 | 所属行业 | 数量 | 是否允许进口产品 | 是否属于优先采购节能产品 | 是否属于强制采购节能产品 | 是否属于优先采购环境标志产品 |
| 01包 | 1-1 | 床旁纤支镜（电子支气管镜） | 工业 | 1台 | 否 | 否 | 否 | 否 |
| 1-2 | 4K超高清关节镜系统 | 工业 | 1套 | 否 | 否 | 否 | 否 |
| 1-3 | 生物显微镜 | 工业 | 1台 | 否 | 否 | 否 | 否 |
| 1-4 | 24小时动态血压检测仪 | 工业 | 1台 | 否 | 否 | 否 | 否 |
| 1-5 | 成人肺功能仪 | 工业 | 1台 | 否 | 否 | 否 | 否 |
| 1-6 | 血气生化分析仪 | 工业 | 1台 | 否 | 否 | 否 | 否 |
| 1-7 | 儿童肺功能仪 | 工业 | 1台 | 否 | 否 | 否 | 否 |
| 1-8 | 经皮黄疸仪 | 工业 | 2台 | 否 | 否 | 否 | 否 |
| 1-9 | 脉动真空灭菌器（核心产品） | 工业 | 2台 | 否 | 否 | 否 | 否 |
| 1-10 | 全胸振动排痰仪（气动式高频振荡排痰系统） | 工业 | 1台 | 否 | 否 | 否 | 否 |
| 1-11 | 全自动生化分析仪（核心产品） | 工业 | 1台 | 否 | 否 | 否 | 否 |
| 1-12 | 输血泵 | 工业 | 1台 | 否 | 否 | 否 | 否 |
| 1-13 | 新生儿麻醉咽喉镜 | 工业 | 2台 | 否 | 否 | 否 | 否 |
| 1-14 | 血气分析仪 | 工业 | 1台 | 否 | 否 | 否 | 否 |
| 1-15 | 新生儿蓝光箱 | 工业 | 2台 | 否 | 否 | 否 | 否 |
| 1-16 | 婴儿培养箱 | 工业 | 2台 | 否 | 否 | 否 | 否 |

**\*（二）商务要求**

1.交货期及地点

1.1交货期：合同签订后1个月内

1.2交货地点: 昭觉县人民医院（采购人指定地点）

2.付款方法和条件：

签订合同后15个工作日内向成交人支付30%合同价款；所有设备（货物）安装调试完成且经采购人验收合格后，15个工作日内向成交人支付70%的合同价款。

3.质保期：

3.1除技术参数中有特别要求的情况外，其余设备质保期为 12个月（自验收合格之日起计算）。

3.2质保期内供应商应负责设备维修及抢修，其价格应包含在投标报价中，质保期间如需更换零配件，中标供应商应保证所更换的零配件与原设备相同规格和品质。质保期外为终身维护，设备故障维修只收取零配件费用，人工等其他费用应包含在投标报价中且相关配件费用不得高于市场平均水平。

3.3供应商保证年开机率≥95％（365天/年计算），若≤95％则相应延长保修期。

4. 交货时应提供以下技术资料（如涉及）

4.1原产地证明书(由制造厂家签发)；

4.2提供主机及配套设备的安装图纸及说明；

4.3提供主机及配套设备使用说明书、维护手册；

4.4备件手册、零件及易损件的图纸及相关资料；

4.5其它相关技术资料。

5.安装调试及验收：

5.1供应商负责设备安装、调试。

5.2设备到达现场后，供应商接到采购人通知后7日内到达现场组织安装、调试，达到正常运行要求，保证采购人正常使用。所需的费用包括在投标总价格中。

5.3供应商应就设备的安装、调试、操作、维修、保养等对采购方维修技术人员进行培训。设备安装调试完毕后，供应商应对采购人操作人员进行现场培训，直至采购人的技术人员能独立操作，同时能完成一般常见故障的维修工作。

6.售后服务：

6.1提供有关资料及售后服务承诺。

6.2备件送达期限：在设备的使用寿命期内，供应商应保证国内不超过7天。

6.3终身零配件供应：供应商应保证设备停产后的备件供应保证10年，并以优惠的价格提供该设备所需的维修零配件。

6.4供应商应有24小时电话维修系统，并列出工程师名单、联系电话、通讯地址及备件库地址和备件的详细目录。

6.5质保期后，供应商应向采购人提供及时的、优质的、价格优惠的技术服务和备品备件供应。

7.包装要求：产品包装应符合《商品包装政府采购需求标准（试行）》、《快递包装政府采购需求标准（试行）》的通知（财办库〔2020〕123号）的要求。

8.履约验收：

8.1履约验收主体：昭觉县人民医院

8.2履约验收时间：计划于供应商提出验收申请之日起15日内组织验收

8.3验收组织方式：自行验收

8.4履约验收程序：一次性验收

8.5技术履约验收内容：按照本项目招标文件中“技术、服务要求”及中标人投标文件进行验收。

8.6商务履约验收内容：按照本项目招标文件中“商务要求”及中标人投标文件进行验收。

8.7履约验收标准：严格按照《财政部关于进一步加强政府采购需求和履约验收管理的指导意见》（财库〔2016〕205 号）进行验收。

**（三）技术、服务要求**

**品目号1-1、床旁纤支镜（电子支气管镜）**

**（一）电子支气管镜**

1、视场角≥120°；

2、工作软管有效长度≥600mm；

▲3、景深3mm-100mm；（可提供投标产品制造厂家公开发布的产品说明书或合法第三方检验机构出具的检测报告予以佐证）

4、插入部外径≤5.2mm，工作通道内径≥2.6mm（可选8种规格）；

5、镜体插入管软管前端蛇骨弯曲角度：向上≥180°，向下≥130°；

▲6、操作手柄具备左右旋转功能，向左≥120°，向右≥120°；（可提供投标产品制造厂家公开发布的产品图册或产品说明书或产品技术白皮书或合法第三方检验机构出具的检测报告予以佐证）

7、前端内置LED光源，LED光源光照度≥1000Lux；

8、兼容高频电烧治疗、激光灼烧治疗等治疗方式；

9、操控部手柄遥控按钮≥2个功能按键，可进行图像摄录，图像冻结，解除冻结，图像放大等预设功能；

10、洗消方式≥2种，可进行全镜体的浸泡洗消或低温等离子灭菌洗消；

11、吸引按键可分解成密封件、键体、键帽、键杆4部分，经消毒灭菌后可重复使用；

12、标配≥3寸便携显示器，分辨率≥9.92 lP/m；

13、便携显示屏内置可充电式锂电电池，不可插拔, 电池容量≥2300mAH，工作时间＞120分钟；

14、便携显示屏内置 ≥32G 内存（不可插拔），可拍照≥ 40 万张，或录像 ≥18 个小时；

15、便携显示器能上下0-180°转动，向左向右0-180°转动，以方便特殊体位的操作；

▲16、使用年限：≥6年（可提供投标产品制造厂家公开发布的产品图册或产品说明书或产品技术白皮书或合法第三方检验机构出具的检测报告予以佐证）

**（二）电子支气管镜配套工作站**

1、显示器：≥19寸非触摸显示器，显示器分辨率≥1280\*1024，输出对比度≥1000：1的HD高清图像；

2、输出图像：采用信号转接系统输出图像，输出图形≥1920\*1080（即1080P），达到高清HD标准；

3、背光类型：LED，提供最大亮度450cd/m² 的HD高清图像；

4、可视角度：≥178°，便于临床使用中所处不同站位时对图像进行无盲区观察；

5、菜单模式：≥10种，包括图像亮度、图像对比度、调节画面色调、图像饱和度、图像锐度、图像画面降噪、图像画面旋转模式、语言设定、时间设定、输出分辨率等模式；

6、功能按键：具有图像缩放按键功能，根据需求调整图像大小；

7、白平衡功能：具有白平衡按键功能，快速一键白平衡调节；

8、图像采集：采用全数字化高清图像采集，可通过脚踏开关、鼠标点击进行采集图像；

9、数据导出：可导出采集的图像到U盘等外接设备；

▲10、报告软件：将具有不少于三种报告打印样式，将专家诊断词库和模板进行现场报告编辑；（可提供投标产品制造厂家公开发布的产品图册或产品说明书或产品技术白皮书或合法第三方检验机构出具的检测报告予以佐证）

11、报告功能：可自定义设置图像采集范围，临床诊断、内镜所见、镜下诊断、活检部位等；

12、蓝牙键盘：在一体化台车上直接进行病例表格或病例报告的无线操作输入；

13、打印机：通过内置WIFI系统进行病例报告打印，可进行床边诊治后及时出具病例报告；连接方式；

▲14、连接方式：与工作站之间的连接方式采用航空接口，通过视频转接线与内窥镜手柄部直接相连，中间无需再通过连接显示器同屏输出图像；（可提供投标产品制造厂家公开发布的产品图册或产品说明书或产品技术白皮书或合法第三方检验机构出具的检测报告予以佐证）

15、供电方式：具有内置可充电电池蓄电使用，电池容量≥240Wh，也可通过接适配器交流电24小时使用；

16、一体化台车：包含镜挂支架、图像处理器操作台、显示器挂架、图文报告软件、蓄电池等功能组件；

17、标配2套一次性电子支气管镜系统，与工作站兼容成像，与电子支气管镜同一品牌产品，以确保各项功能稳定。

**品目号1-2、4K超高清关节镜系统**

**（一）4k摄像系统**

1.1≥1.8英寸，逐行扫描8M，PIX CMOS传感器。

1.2传感器总像素≥3840(H)x2160(V)。

1.3视频输出模式：HDMI2.0、HDMI1.4、DVI接口,可实时二次输出，扩展至任意主流输出模式。

1.4手柄调节：摄像头≥4个遥控按键可实现包括白平衡、放大/缩小、冻结等功能按键，主机面板具有快速功能调节按钮，实现快速调节。

1.5信噪比：≥55dB。

1.6▲录制方式:可通过遥控器、主机面板进行视频和图片的采集。（可提供投标产品制造厂家公开发布的产品图册或产品说明书或产品技术白皮书或合法第三方检验机构出具的检测报告予以佐证）

1.7存储介质：支持USB接口进行图像或影像存储，最大支持1T存储。

1.8支持中文操作界面。

1.9摄像头可以经受低温等离子灭菌。

**（二）LED光源**

1、LED光源，灯泡寿命≥20000小时。

2、亮度调整可由0%-100%手动调整，锁定装置防止光导纤维意外滑出。

**（三）光导纤维**

1、可高温高压消毒，支持8分钟快速消毒。

2、直径：5.4mm，长度：3m。

3、安装简单，搭配各种接口可匹配不同厂家光源主机及镜子。

**（四）内窥手术监视器**

1、≥32英寸医用内窥显示器。

2、背光方式：LED

3、亮度 1000cd/m2

4、对比度 1000：1

5、支持广泛的数字和类比信号输入端口，包括SDI-IN/DVI-IN/HDMI/DP\*2。

6、可视角：R/L:178°；U/D:178°；

**（五）动力刨削主机**

1、双插孔模式，左右2个手柄插孔具有相同的动力（速度及扭矩）。即使单侧故障仍不影响手术。

2、2个彩色触摸显示屏可显示所连接的手柄类型、转速、模式、方向等信息。

3、直观的用户操作界面，轻松快速设定。

4、▲可自定义往复工作模式频率1~10次。（可提供合法第三方检验机构出具的检测报告予以佐证）

5、可设定日常记忆功能，记忆关机前手柄设定。

6、▲可根据需要设定是否采用窗口锁定功能，保护刨削刀头退出关节囊时对软组织的伤害。（可提供投标产品制造厂家公开发布的产品图册或产品说明书或产品技术白皮书或合法第三方检验机构出具的检测报告予以佐证）

**（六）刨削手柄**

1、可耐受高温高压消毒刨削手柄，可接驳膝关节、肩关节、髋关节、腕关节刨刀头，踝关节等刨削头。

2、配合三键式脚踏开关调节速度、运转模式及开关。

3、▲单向转速：500-10,000rpm；扭矩:≥15.5N·cm；（可提供投标产品制造厂家公开发布的产品图册或产品说明书或产品技术白皮书或合法第三方检验机构出具的检测报告予以佐证）

4、正反转速度：500-2,500cpm单转模式或多转模式(1至10转)。

**（七）三键式脚踏开关**

1、三个踏板提供操控管理和控制。

2、连接刨削手柄：左键=反转、右键=正转、中间键=正/反转。

3、体积：25.4cm(W)x4.75cm(H)x12cm(D)±2cm。

4、连接线长度：≥3m。

5、重量：≥1.58kg。

**（八）4mm30度高清关节镜及镜鞘**

1、耐受高温高压消毒，支持8分钟快速消毒。

2、▲一键式按钮快速卡槽式接口，可实现单手操作,方便拆装。（可提供投标产品制造厂家公开发布的产品图册或产品说明书或产品技术白皮书或合法第三方检验机构出具的检测报告予以佐证）

3、前端采用蓝宝石镜面。

4、镜体内外多层涂层，双层外管，光线均匀，透光度强。

5、镜管直径为≤4mm,工作长度：≥175mm（可完成肩、膝、髋关节手术）。

6、镜面可见广度：≥105°。

7、大流量灌注，双通道进出水口设计。

8、便捷锁扣装置，快速锁紧。

**（九）台车**

1、标配含五孔电源插线板；

2、托盘间距可自行调整；

3、两侧立柱可隐藏线路；

4、滑轮锁定装置，方便移动。

5、台车尺寸：1350cm(高）\*610cm（宽）\*620cm（深）±1cm

6、标配净重：43KG±1KG

**（十）等离子手术设备**

1.主机安全类型：Ⅰ类、BF型应用部分。

2.工作频率100KHz。

3.主机运行模式：间歇加载连续运行（10s通/30s断）。

4.▲主机具备切割消融模式1-9档可调。（可提供投标产品制造厂家公开发布的产品图册或产品说明书或产品技术白皮书或合法第三方检验机构出具的检测报告予以佐证）

5.输出电压切割消融模式最大峰值电压可达700V，凝固止血模式最大峰值电压可达300V。

6.当盐水浓度发生变化时，手术系统主机能正常激发，不发生损坏。

7.电极手柄与电极杆之间连接牢固，应能承受20N拉力不脱落。

8.脚踏开关防水等级≥IPX8。

9.在正常使用时，操作者持续接触的所有设备的控制杆、旋钮、手柄等类物件的可触及表面，模制材料、橡胶或木材≤47.5度。

10.在正常使用中，可能与患者短时接触的设备部件≤42.1度。

11.主机使用年限≥5年。

**品目号1-3、生物显微镜**

1、工作条件

1.1工作温度+5℃-32℃。

1.2工作相对湿度：20-80%。

1.3电源：220V，50赫兹。

2、主要技术指标

▲2.1 研究级正置显微镜，可作明场的观察；光学系统：无限远校正光学系统，齐焦距离≤45mm，可升级到单层8孔荧光转换器。（可提供投标产品制造厂家公开发布的产品图册或产品说明书或产品技术白皮书或合法第三方检验机构出具的检测报告予以佐证）

2.1.1 调焦：载物台垂直运动方式，带聚焦粗调上限停止位置，粗调旋钮扭矩可调，最小微调刻度单位≤1微米

▲2.1.2 观察镜筒：超级宽视野三目镜筒，视场数≥26.2mm（可提供投标产品制造厂家公开发布的产品图册或产品说明书或产品技术白皮书或合法第三方检验机构出具的检测报告予以佐证）

▲2.1.3 照明装置：内置透射光柯勒照明器，≥14W长寿命LED照明，寿命≥50000小时；具备光强管理功能，具备卤素灯色彩模式。（可提供投标产品制造厂家公开发布的产品图册或产品说明书或产品技术白皮书或合法第三方检验机构出具的检测报告予以佐证）

▲2.1.4 物镜：4×（ FN≥26.2mm）、10×、20×、 40×、 100×（可提供投标产品制造厂家公开发布的产品图册或产品说明书或产品技术白皮书或合法第三方检验机构出具的检测报告予以佐证）

2.1.5 载物台：右手低位置同轴驱动选钮的高抗磨损性陶瓷覆盖层载物台。

2.1.6 目镜：10×宽视野目镜,

2.1.7 物镜转换器：6孔编码型物镜转换器

2.1.8 聚光镜：万能聚光镜

**品目号1-4、24小时动态血压检测仪**

（一）采集盒

1.▲全玻璃面板，重量≤160g，方便受检者佩戴（可提供投标产品制造厂家公开发布的产品图册或产品说明书或产品技术白皮书或合法第三方检验机构出具的检测报告予以佐证）

2.OLED彩色屏幕显示，能够清晰显示时间、电池电量、血压测量结果

3.扇形设计的袖带和手臂的贴合，保证患者佩戴舒适性；袖带延长管连接处采用自锁结构，能够快速连接、更换袖带

4.▲数据传输方式，支持type C的方式进行数据传输、读取（可提供投标产品制造厂家公开发布的产品图册或产品说明书或产品技术白皮书或合法第三方检验机构出具的检测报告予以佐证）

5.▲防水等级：不低于IP22防水等级（可提供投标产品制造厂家公开发布的产品图册或产品说明书或产品技术白皮书或合法第三方检验机构出具的检测报告予以佐证）

6.供电要求：直流电源，2节AA电池供电

7.▲电池仓拉绳设计；（可提供投标产品制造厂家公开发布的产品图册或产品说明书或产品技术白皮书或合法第三方检验机构出具的检测报告予以佐证）

8.支持体位记录功能，能够辅助临床判断患者血压测量时的体位情况

9.数据存储器：闪存储存，可存储≥300组数据

（二）测量范围

1.测量方法：示波法

2.量程：0 mmHg~300 mmHg，精度：±3 mmHg (±0.4kPa)

3.▲压力测量范围：10 mmHg~290 mmHg，最大平均误差：±5 mmHg（0.67kPa），最大标准偏差：8 mmHg（1.07kPa）（可提供投标产品制造厂家公开发布的产品图册或产品说明书或产品技术白皮书或合法第三方检验机构出具的检测报告予以佐证）

4.▲脉率测量范围：40 bpm~240 bpm（可提供投标产品制造厂家公开发布的产品图册或产品说明书或产品技术白皮书或合法第三方检验机构出具的检测报告予以佐证）

5.过压保护：当血压测量压力值超过297mmHg±3mmHg时，开启过压保护

6.监测时长：24小时

7.监测间隔：5分钟、10分钟、15分钟、20分钟、30分钟、45分钟、60分钟、90分钟、120分钟

8.安全系统：最大充气气压为300 mmHg，最大测量时常为120 s

（三）分析软件

1.能够自动生成解释性总结，提供诊断术语库，方便医生快速编写诊断结论

2.具有智能检索功能，支持对病例进行快速查找

3.可自动删除已读取数据，防止病人数据混淆

4.具有数据表、统计表、直方图、饼图、昼夜节律图等分析工具，能够更加直观的分析数据

▲5.支持平均压、测量比较功能、脉压分析、动态动脉硬化指数分析、晨峰血压分析、白大衣分析，多种分析功能辅助医生分析诊断

6.相关图分析：可查看收缩压和舒张压相关性，查看全部和部分相关图，数据范围可支持总体、白天、夜间

7.提供病人信息、管理列表、报告内容自定义配置，能满足多样化的需求

8.数据管理和报告打印：用户可以编辑、存储、打印病人的血压、数据表、直方图、饼图、昼夜节律图等信息

9.支持与同品牌信息化系统集成，可实现数据传输功能

**品目号1-5、成人肺功能仪**

▲1. 超声波技术，微弱气流也能精准测量；无阻力网，结果准确可靠。

▲2. 配合一次性吹管，杜绝交叉感染

3. 高精度，动态BTPS 实时校正

▲4. 无需定标，无需预热，无需清洗，节省时间

5. 能够精准测量非常微弱的呼吸气流，可适用于肺活量较小的人群。

▲6. 支持蓝牙传输

7. 提供 FVC、FEV1、PEF、MMEF、MEF25、MEF50、MEF75 等关键指标的预计值。

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 项目 | 量程 | 最大示值误差 | 测量重复性 |
| FVC | （0.5～8）L | 精确度：±3%或者±0.050L，（取较大者） |  |
| PEF | （0～14）  L/s | 精确度：±10%或者±0.30L/s，（取较大者） | ±5%或±0.150L/s，  （取较大者） |
| VC | （0.5～8）L | 精确度：±3%或者±0.050L，（取较大者） |  |
| MVV | 正弦波 250 L/min | 精确度：±10%或者 15L/min，（取较大者） |  |

▲8. 各项测试可反复进行测量，并可选中最优的多次测试结果计算最佳值，符合质控标准。

9. 提供各种类型肺通气功能障碍的 V-T 曲线和 F-V 曲线、最大自主通气的 V-T 曲线。

10. 测试功能包括：用力肺活量 FVC(吹气)，用力肺活量 FVL(吹气/吸气)，肺活量（VC），最大自

主通气量（MVV）。支持潮气呼吸。

测试参数

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| INDEX | 指标名 | 中文名 | 单位 | 功能 |
| 1 | PEF | 呼气峰流量 | [L/s] | FVC/FVL |
| 2 | PEFT | 峰流速值时间 | [s] | FVC/FVL |
| 3 | FET | 用力呼气时间 | [s] | FVC/FVL |
| 4 | FEF10(MEF90) | 中期呼气流量 （10%） | [L/s] | FVC/FVL |
| 5 | FEF25(MEF75) | 中期呼气流量 （25%） | [L/s] | FVC/FVL |
| 6 | FEF40(MEF60) | 中期呼气流量 （40%） | [L/s] | FVC/FVL |
| 7 | FEF50(MEF50) | 中期呼气流量 （50%） | [L/s] | FVC/FVL |
| 8 | FEF60(MEF40) | 中期呼气流量 （60%） | [L/s] | FVC/FVL |
| 9 | FEF75(MEF25) | 中期呼气流量 （75%） | [L/s] | FVC/FVL |
| 10 | FEF80(MEF20) | 中期呼气流量 （80%） | [L/s] | FVC/FVL |
| 11 | MMEF(FEF25-75) | 中期呼气流量 (25%-75%) | [L/s] | FVC/FVL |
| 12 | FEF75-85 | 中期呼气流量 (75%-85%) | [L/s] | FVC/FVL |
| 13 | FET25-75 | 中期呼气时间 | [s] | FVC/FVL |
| 14 | FEV.25 | 用力呼气量 （0.25s） | [L] | FVC/FVL |
| 15 | FEV.5 | 用力呼气量 （0.5s） | [L] | FVC/FVL |
| 16 | FEV.75 | 用力呼气量 （0.75s） | [L] | FVC/FVL |
| 17 | FEV1 | 用力呼气量 （1s） | [L] | FVC/FVL |
| 18 | FEV3 | 用力呼气量 （3s） | [L] | FVC/FVL |
| 19 | FEV6 | 用力呼气量 （6s） | [L] | FVC/FVL |
| 20 | FVC | 用力肺活量 （呼气） | [L] | FVC/FVL |
| 21 | BEV | 外推容积 | [L] | FVC/FVL |
| 22 | FIVC | 用力肺活量 （吸气） | [L] | FVL |
| 23 | PIF | 吸气峰流量 | [L/s] | FVL |
| 24 | FIF25(MIF75) | 中期吸气流量 （25%） | [L/s] | FVL |
| 25 | FIF50(MIF50) | 中期吸气流量 （50%） | [L/s] | FVL |
| 26 | FIF75(MIF25) | 中期吸气流量 （75%） | [L/s] | FVL |
| 27 | FIV.25 | 用力吸气量 （0.25s） | [L] | FVL |
| 28 | FIV.5 | 用力吸气量 （0.5s） | [L] | FVL |
| 29 | FIV1 | 用力吸气量 （1s） | [L] | FVL |
| 30 | PIF | 吸气峰流量 | [L/s] | FVL |
| 31 | VC | 呼气肺活量 | [L] | SVC |
| 32 | ERV | 呼气储备量 | [L] | SVC |
| 33 | IRV | 吸气储备量 | [L] | SVC |
| 34 | VT | 潮气量 | [L] | SVC |
| 35 | IC | 吸气肺活量 | [L] | SVC |
| 36 | MVV | 最大自主通气量 (MVV) | [L/min] | MVV |
| 37 | MVV6 | 最大自主通气量 (MVV) 前 6 秒 | [L/min] | MVV |
| 38 | MVV time | 最大自主通气量 所用时间 | [s] | MVV |
| 39 | Rf | 呼吸频率 | [次/min] | MVV |

▲11. ≥十英寸彩色触摸显示屏，分辨率≥1920\*1200 中英文界面。

12. 可打印完整波形测试报告。并可通过本地打印机打印 A4 报告。

13. 存储：本机可存储≥ 50 万条测试记录。

14. 技术指标（同时满足 JJF1213-2008 肺功能校准规范要求，和 YY/T1438-2016 麻醉和呼吸设备 评价自主呼吸者肺功能的呼气峰值流量计 两个标准）

▲15. 满足 YY/T1438-2016 标准的线性度、气流阻力、频率响应性能参数。

**品目号1-6、血气生化分析仪**

1.电极测量方式：免维护微电极技术

2.进样方式：自动平行进样

3.▲测试参数：PH、PO2、PCO2、Na＋、K＋，CL-,Ca++, Hct，Lac，Glu，一张测试卡出10项直测参数（可提供投标产品制造厂家公开发布的产品图册或产品说明书或产品技术白皮书或合法第三方检验机构出具的检测报告予以佐证）

4.计算参数：cH+，HCO3-act，HCO3-std，BE(ecf)，BE(B)，BB(B)，ctCO2，sO2(est)，Ca++(7.4)，AnGap等, 直测和计算参数≥32项

5.标本类型：可适用于动脉血、静脉血、毛细血管血、混合动静脉血≥5种。

6.定标方式：液体定标，测量前单点定标

7.▲测试卡：单人份设计，常温保存，即取即用（可提供投标产品制造厂家公开发布的产品图册或产品说明书或产品技术白皮书或合法第三方检验机构出具的检测报告予以佐证）

8.质量控制：提供原厂配套三级液体质控品、电子仿真质控

9.消耗品：除一次性测试卡外无其他消耗品；24小时待机无消耗

10.▲操作界面：≥6英寸彩色触摸屏操作,中英文语言自由切换，内置多媒体操作教程（可提供投标产品制造厂家公开发布的产品图册或产品说明书或产品技术白皮书或合法第三方检验机构出具的检测报告予以佐证）

11.内置高容量充电电池，待机时间≥20h或可连续测量样本数≥50个

12.重量≤6.5Kg（含电池）

13.仪器内置二维条码扫描仪及热敏打印机

14.数据接口：串口、网络接口、USB口，有线、无线网络链接，可直接连接LIS、HIS系统

15.▲数据管理：仪器可自动存储≥9000个病人结果，（可提供投标产品制造厂家公开发布的产品图册或产品说明书或产品技术白皮书或合法第三方检验机构出具的检测报告予以佐证）

16.▲检测参数的升级：升级软件，使用新的测试卡即可完成，无需增加模块（可提供投标产品制造厂家公开发布的产品图册或产品说明书或产品技术白皮书或合法第三方检验机构出具的检测报告予以佐证）

17.使用环境要求：10-30℃

18.▲可提供两种≥9项试剂盒（可提供投标产品制造厂家公开发布的产品图册或产品说明书或产品技术白皮书或合法第三方检验机构出具的检测报告予以佐证）

**品目号1-7、儿童肺功能仪**

1、便携式设计

2、使用一次性过滤器及咬口

3、测试模式：VC、MVV、MV、FVC

4、保存≥1000条体检测试历史记录

5、气流阻力：测量范围内的气流阻力不超过0.35kPa/（L/s）

6、外形尺寸：240（长）×210（宽）×165（高）mm±2mm

7、性能参数：

容量：(0～10)L,误差不大于±3%或者±0.05L，取其大者。

流量：(0～14)L/s,误差不大于±5%或者±0.17L/s，取其大者。

8、配套打印机：行式热敏打印机

8.1打印纸：普通打印纸，纸宽不低于80mm外径不低于30mm

8.2打印速度：≥50mm/s

9、≥8寸触摸显示屏，分辨率：≥1024\*768，颜色深度：65K色，配套触屏：电容屏

10、电源：220V～，50Hz，输入功率：≤60VA

11、常规及舒张测试项目

A 肺活量. 曲线 VC

VC、VCPR、VC%、IRV、ERV、VT、IC

B 每分钟静息通气量. 曲线 MV

MV、BR、VR、VT、RR

C 每分钟最大通气量. 曲线MVV

MVV、MVVPR、MVV%、BSA、MVV/BSA、VT、RR

D 用力肺活量. 曲线FVC

FVC、FEV1、FEV2、FEV3、FEV1%、FEV2%、FEV3%、MMEF、FEV50、FEV75

E 流速容量. 曲线 F-V

PEFR、FEF75、FEF50、FEF25、FEF10、FEF50/25、PEFR/H、FEF75/H、FEF50/H、FEF25/H、MVV

**品目号1-8、经皮黄疸仪**

（一）参数要求：

1、具有自动校准功能；

2、日期、时间实时显示；

3、数据可随时删除重测；

4、可存储≥3000条测量记录；

5、精密度（重复性）：RSD≤2%；

6、真彩色显示；

7、可通过USB接口与电脑进行数据传输；

8、测量中具有按编号实时自动查询历史记录功能；

9、可同时显示mg/dl和µmol/L的测量值和平均值；

10、历史记录可按编号、日期、日龄单独或任意组合查询；

11、数据管理软件，可进行数据分析、统计、打印等；

12、仪器外形尺寸（mm）：147（长）×52（宽）×23（厚 ）±2mm；

13、仪器重量：含电池组重≤152g；

14、使用寿命长、能量消耗低；

15、不抽血、无痛苦、无感染；

（二）技术指标：

1、光源：氙闪光灯

2、测量方式：光反射式，蓝、绿光比较

3、测量精度(σ)：±1mg/dl或±17 µmol/L

4、测量范围：0.0～25.0mg/dl或0.0～425 µmol/L

5、数值：3位数字直接读取，无需对照表换算

6、示值误差：00-15±1 16-25±1.5

7、开机时间：开机即可检测，无需等待

8、电源：7号可充电通用电池

9、测量次数：一次充满电可测量≥1000次

10、校验盘：对白色屏显示00.0或00.1，对黄色显示20.0±0.5

11、省电模式：5分钟无操作自动休眠，10分钟无操作自动关机

12、有电池电量显示及工作指示灯

**品目号1-9、脉动真空灭菌器（核心产品）**

\*1.投标产品须具有《消毒产品卫生安全评价报告》或新消毒产品卫生许可批件。

2.容积及工作原理：灭菌内室容积≥1200升；双扉、机动门，对耐热、耐湿物品的高温高压灭菌处理；主体设计寿命≥10年(或≥16000次灭菌循环)；

3.电加热一体机，无需额外配蒸汽发生器

4.▲门胶圈：圆形门胶圈，需采用医用透明高抗撕硅橡胶材质的圆形门胶条，压缩气密封；（提供可提供投标产品制造厂家公开发布的产品图册或设备实物照片予以佐证）

5.▲主体结构采用环形加强筋结构；设备主体采用机器人无缝焊接工艺；（可提供投标产品制造厂家公开发布的产品图册或产品说明书或产品技术白皮书或合法第三方检验机构出具的检测报告予以佐证）

6.材质要求：设备主体、加强筋、管路、外罩均采用304不锈钢或者优于304L不锈钢材质，性能参数要求：设计压力：-0.1/0.3Mpa；设计温度：≥144℃；安全阀开启压力：≥0.28MPa；

7.程序选择：预设程序数量≥20个且操作时可在屏幕上直接选择程序，具有织物敷料、常规器械、热敏材料、快速程序、骨科器械等程序；

8.▲脉动方式采取负压脉动和正压脉动相结合的组合式脉动方式，脉动次数共计：7次，分别为：3次负压脉动，1次跨压脉动，3次正压脉动，（可提供投标产品制造厂家公开发布的产品图册或打印报表和打印曲线图照片予以证明）；

9.控制方式：全自动PLC控制，灭菌程序的压力、温度、时间值可根据需要自行设定，自动打印过程参数；为保证抽空效果，要求脉动次数≥3次，（可提供投标产品制造厂家公开发布的产品图册或打印记录予以佐证）；

10.管路系统：全部采用不锈钢卫生级管件，不锈钢气动阀组合而成；

11.密封门：前后双门，带有压力安全联锁装置。

12.物品装载方式：平地安装，带两个外搬运车，一辆消毒内车。

▲13.规范化安装要求：设备蒸汽进气口需具有疏水阀、汽水分离器、压力表。室内排水需采用下沉式设计，排冷凝水顺畅，避免湿包。（安装要求可提供投标产品制造厂家公开发布的产品图册或提供同型号设备安装示意图及实物图，并指出汽水分离器所在位置）。

▲14.按照医院消毒供应中心管理规范要求，质保期内应每年提供对设备运行的温度、压力等物理参数进行验证、检测、维护的检测合格报告，费用包含于投标报价中。(提供承诺函，格式自拟)。

**品目号1-10、全胸振动排痰仪（气动式高频振荡排痰系统）**

**（一）功能参数**

1、▲屏幕规格≥5寸彩色显示屏，全中文导航；（可提供投标产品制造厂家公开发布的产品图册或产品说明书或产品技术白皮书或合法第三方检验机构出具的检测报告予以佐证）

2、训练模式：手动模式，自动模式，自定义模式；

3、▲性能参数：频率为1-25Hz,连续可调；最大压力35mmHg，连续可调，时间步距为1min，连续可调，常规治疗时间为10min；（可提供投标产品制造厂家公开发布的产品图册或产品说明书或产品技术白皮书或合法第三方检验机构出具的检测报告予以佐证）

4、自动模式：至少具备成人模式、老人模式、重症模式、儿童模式；

5、自定义模式：具备存储功能，当设备供电短时中断后又恢复时自定义模式的参数不应改变；

6、导气软管连接得可靠性：设备连接软管应连接可靠牢固。连接力≤20N管路与设备和充气气囊不分离。

7、▲设备具备泄压功能：在泄压启动后，充气气囊压力在10s内从最大压力下降到0.2kPa；（可提供投标产品制造厂家公开发布的产品图册或产品说明书或产品技术白皮书或合法第三方检验机构出具的检测报告予以佐证）

8、双重电源保护功能；

9、设备运行过程中频率和压力实时监控，动态显示；

10、工作噪音：设备在正常工作时，噪声≤65dB（A）；

11、具备设备累计工作时间查询功能；

12、本产品通过国家行业标准YY/T 1685-2020《气动脉冲振荡排痰设备》；

**（二）配置参数**

1、提供可拆卸背心，单层背心、束带，配件至少满足3个月婴幼儿至肥胖成人的使用；

2、排痰配件：全胸充气背心3件、半胸充气胸带3条，背心外套可拆洗，便于消毒、清洁；

3、配专用推车共同使用；

（三）电气参数

1、电源适应性：设备供电在额定电压±10%的范围内，设备的输出气动频率和最大气动压力变化率应不超过±10%

2、环境温度：-10℃～＋40℃

3、相对湿度：≤80％

4、大气压力：70～106kPa

5、电源电压：AC220V 50Hz 功率：200VA

**品目号1-11、全自动生化分析仪（核心产品)**

▲1、检测速度：生化比色恒速≥900测试/小时,综合检测达≥1260测试/小时（可提供投标产品制造厂家公开发布的产品图册或产品说明书或产品技术白皮书或合法第三方检验机构出具的检测报告予以佐证）

2、检测方法：具备终点法、两点法、速率法等多种方法

3、分光方式：全息凹面平像场光栅后分光

▲4、温控方式：恒温循环水浴方式，有效控制冷热空气交换及对流因素的影响，控温精度要求达到37℃±0.1℃(不接受其他温控方式)

5、波长数量及范围：波长数量≥12个；范围要求340-800nm

6、样本量及试剂量：样本量为2–35ul；试剂量为20–350ul

7、样本针与试剂针造型及功能：高精度内外壁纳米级抛光，具备凝块检测，液面感应探测功能

8、样本位及试剂位：样本位≥140个，双试剂盘且试剂位≥130个

9、反应杯：160个，UV光学杯或石英杯任选

10、最小反应液量：≤120ul

▲11、分注定量系统：高耐磨陶瓷芯分注泵，不需要频繁定期更换注射器

▲12、制冷方式：采用半导体后置直排水媒介均匀制冷方式

▲13、清洗系统：分注针采用涌泉式冲洗，11步温水清洗

14、糖化功能：具有全血糖化血红蛋白检测功能

▲15、智能检测：具有水脱气技术

▲16、系统配套性要求：配套试剂、质控品、校准品；需提供带有CNAS或CMA标识的检测报告，且能提供RELA比对结果和溯源性文件，保障溯源性。

**品目号1-12、输血泵**

1.设备外观采用横向设计，输液管路在泵内为侧进侧出方式，完全避免垂直管路可能出现的液体自流现象。

▲2.电阻触摸屏操作，中文软件显示，人机操作界面。（可提供投标产品制造厂家公开发布的产品图册或实物照片或合法第三方检验机构出具的检测报告予以佐证）

▲3.输液泵的止液夹平稳运动且具有电动泵门开关。（可提供合法第三方检验机构出具的检测报告予以佐证）

4.速率范围：0.1-2000ml/h，最小增量0.01ml/h。

5.预置量范围：0.1～9999.99ml，最小增量0.01ml。

6.时间范围：00:00:01-99:59:59

7.输液精度：≤±5%。KVO速度:0.1-5ml/h，最小增量0.01ml/h。

▲8.≥3彩色电阻触摸屏，同屏显示：输液器品牌与规格、实时压力数据、报警信息、电池电量、当前输注模式、输注速度、药物名称、剩余时间、限制量。（可提供投标产品制造厂家公开发布的产品图册或产品屏幕实物照片或产品说明书或合法第三方检验机构出具的检测报告予以佐证）

▲9.具有≥8种输液模式：速度模式、时间模式、体重模式、序列模式、滴数模式、首剂量模式、梯度模式、序列模式。（可提供合法第三方检验机构出具的检测报告予以佐证）

10.阻塞回撤功能（Anti-Bolus）：丸剂量≤0.2ml，避免意外丸剂量伤害患者，出具医疗器械检测报告或国家认可的合法检测机构出具的检测报告证明。

▲11.具有输液管路上阻塞报警功能。（可提供投标产品制造厂家公开发布的产品图册或产品屏幕实物照片或产品说明书或产品技术白皮书或合法第三方检验机构出具的检测报告予以佐证）

▲12.实时监测并显示管路中的压力数值，压力阀值至少12档可调。（可提供投标产品制造厂家公开发布的产品图册或产品屏幕实物照片予以佐证）

▲13.双重气泡探测：可探测最小25ul的单个气泡，单个气泡大小分25ul、50ul、100ul、200 ul、300ul、500ul、800ul共7档可调。当单个气泡或15min内累计气泡量达到≥设定的报警阀值触发报警。（可提供合法第三方检验机构出具的检测报告予以佐证）

▲14.整机重量≤1.6 kg（含锂电池）。（可提供投标产品制造厂家公开发布的产品图册或产品屏幕实物照片或产品说明书或合法第三方检验机构出具的检测报告予以佐证）

15.不中断输液能更改速率，具有屏幕锁定功能，防止意外更改。

16.锂电池续航时间：≥10小时@ 25mL/h，锂电池充电时间≤6小时，出具医疗器械检测报告或国家认可的合法检测机构出具的检测报告证明。

17.具备药物库功能，可储存至少5000种药物名称。

▲18.具有RJ45和USB多用途接口。用于接入护士呼叫器、条码扫描器、滴数传感器，可插入U盘进行软件和药物库升级。（可提供投标产品制造厂家公开发布的产品图册或产品屏幕实物照片或产品说明书或合法第三方检验机构出具的检测报告予以佐证）

19.防尘防水等级：I类CF型 IP23。

20.可自由组合成输液工作站。

▲21.可用于输血( 提供佐证材料)。

**品目号1-13、新生儿麻醉咽喉镜**

1、喉镜片采用304医用不锈钢制造而成，镜片设计符合人体工程学。

2、手柄采用直纹设计，防止操作者有汗水导致脱落；手柄头由医用不锈钢制作，反复使用划痕少，手柄筒采用 H62铜材及铝合金材质加工而成，高温消毒不易变形。

3、发光方式：卤素灯泡或 LED灯（直接照明式），灯泡在镜片上，可拆卸，灯泡其亮度和光斑的白度较普通的卤素灯泡高30%，灯泡功率：≥3W。

4、窥视片长度：

规格型号 长度（mm） 头端宽度（mm） 国际通用代码 备注

BN-Ⅳ-C0 77±7 MAC0 婴儿

BN-Ⅳ-L0 75±7 MIL0 婴儿

5、手柄直径：标准手柄-29mm（±1mm），细手柄-19mm（±1mm）

6、照明度：≥1500LUX。

7、包装方式：塑料盒包装。

8、新生儿套装配置清单：窥视片2只（MIL00、MIL0），手柄1只，备用灯泡1只。

品目号1-14、血气分析仪

▲1、测量项目：血气电解质等10个参数,至少包含pH、PCO2、PO2、Na+、K+、CL-、Ca2+、Glu、Lac、Hct。（可提供投标产品制造厂家公开发布的产品图册或产品说明书予以佐证）

2、计算项目：pH(TC)、PCO2(TC)、PO2(TC)、HCO3、SBC、BE、BEecf、TCO2、sO2%、P50、AG、A-aDO2、TCa、nCa、Rl、THb(c) 等测量项目和计算项目≥42项

3、内置不间断电源，断电后满足≥1小时的工作时间

4、同时支持注射器和毛细管测量

5、样本量：全血≤120uL，毛细管最低采血量≤50uL

6、样品恒温 37±0.2℃

▲7、内置酸碱平衡自动智能分析系统（可提供投标产品制造厂家公开发布的产品图册或产品说明书予以佐证）

8、具有样品、试剂预热功能

9、操作界面：≥10.4寸TFT全中文彩色液晶触摸屏

10、USB数据导出功能

11、采样针内、外壁自动清洗

12、进样器的选择：自动识别注射器和毛细管，无需适配器

13、具有LED背光流路视窗观察窗口

14、电极更换闩锁设计

15、在线液流温度电极监测

16、配置条码扫描仪

▲17、配套原厂或满足检查方法和性能的的血气质控（可提供投标产品制造厂家公开发布的产品图册或产品说明书予以佐证）

▲19、有人体红外探测功能（可提供投标产品制造厂家公开发布的产品图册或产品说明书予以佐证）

20、支持外接鼠标、键盘功能

21、定标方式：全自动液体定标，无需钢瓶气体定标

▲22、电极测量方式：采用免维护微电极技术，血气项目采用块状电极，电解质项目采用固态离子选择性电极（可提供投标产品制造厂家公开发布的产品图册或产品说明书予以佐证）

23、进样方式：全自动进样，能自动检测并排除小气泡和微血凝块

24、试剂使用周期：试剂包常温下保存期≥六个月，开包后效期≥15天

25、定标间隔：可根据采购人要求，自行调整定标间隔时间，最长间隔时间不低于4小时

26、分析时间≥20个样本/小时

27、可根据需要直联外接激光打印机无需配置电脑

28、数据管理：RS232接口、软件管理系统、具备联网功能

29、内存：主机可自动可存储≥10000 个患者测试记录；≥5000 个质控记录；≥5000 个两点定标记录，支持定标、测试、质控数据导出

30、环境温度：+15℃～+30℃，相对湿度：≤85%

31、电源：宽电源设计100V-240V～±10%，50Hz/60Hz±1Hz

▲32、售后质保期自验收合格之日起3年以上（提供承诺函，承诺在质保期内所有维修，维护更换配件不再收取额外费用，费用包含在本项目报价中）

▲33、质量质控管理软件:采购人在后台可以对临床仪器进行质控管理，线上审核报告，数据管理，耗材管理等（可提供投标产品制造厂家公开发布的产品图册或产品说明书予以佐证）

**品目号1-15、新生儿蓝光箱**

▲1.≥7英寸彩色触摸屏，显示屏可整体升降，360°水平旋转，方便远距离观察。

2.温度控制范围及精度：婴儿模式下，温度控制范围应为34～38℃，空气模式下，温度控制范围应为20～39℃。

3.具有双面LED辐照光源。

▲4.空气模式下，平均培养箱温度与控制温度之差应≤0.5℃，箱温和肤温的测量范围0℃～70℃，测量精度±0.1℃，升温时间≤25min。（可提供合法第三方检验机构出具的检测报告予以佐证）

5.湿度设置最高可达99%，控制精度≤±5%，湿度测量范围0%～100%，湿度测量精度应≤±5%。

6.稳定温度状态下箱内噪音应≤ 45dB。

7.应具有电动床体倾斜功能，一键调节。

▲8.具有湿化系统自清洁功能。自动高温蒸发残余水分，避免细菌滋生。

9.支持白天模式、黑夜模式切换，具有自动加强风帘功能，具有舒适温度参考功能。

▲10.支持体表和体腔两种体温探头类型，并支持两个通道的体温测量。

11.应具有X光拍片盒，可扩展载物托盘及输液支架。

12.≥168小时趋势图和趋势表数据回顾，≥200次技术报警事件，≥200个参数报警事件，以及报警时刻相关的参数回顾，≥500条用户操作日志回顾。

▲13.产品使用寿命≥10年。

**品目号1-16、婴儿培养箱**

▲1.≥7英寸高清彩色触摸屏，显示屏可整体升降，360°水平旋转，方便远距离观察。

2.温度控制范围及精度：婴儿模式下，温度控制范围应为34～38℃，空气模式下，温度控制范围应为20～39℃。

▲3.空气模式下，平均培养箱温度与控制温度之差应≤0.5℃，箱温和肤温的测量范围0℃～70℃，测量精度±0.1℃，升温时间≤25min。（可提供合法第三方检验机构出具的检测报告予以佐证）

4.具备黄疸治疗装置。

5.▲湿度设置最高可达99%，控制精度≤±5%，湿度测量范围0%～100%，湿度测量精度应≤±5%。（可提供合法第三方检验机构出具的检测报告予以佐证）

6.可支持升级伺服供氧功能，氧浓度控制范围21～65%，氧浓度测量范围0～100%，测量精度≤±2%。

7.可支持升级内置体重秤，体重测量范围应300～8000g，测量精度应≤±5g。

8.▲可支持新生儿呼吸暂停检测与呼吸暂停唤醒功能。

9.稳定温度状态下箱内噪音应≤ 45dB。

10.应具有电动床体倾斜功能，一键调节。

11.具有湿化系统自清洁功能。自动高温蒸发残余水分，避免细菌滋生。

12.支持白天模式、黑夜模式切换，具有自动加强风帘功能，具有舒适温度参考功能。

13.支持体表和体腔两种体温探头类型，并支持两个通道的体温测量。

14.应具有X光拍片盒，可扩展载物托盘及输液支架。

15.≥168小时趋势图和趋势表数据回顾，≥200次技术报警事件，≥200个参数报警事件，以及报警时刻相关的参数回顾，≥500条用户操作日志回顾。

16.▲产品使用寿命≥10年。