一、项目概述

1、设备名称及数量：无影灯等设备/壹批

2、交付日期：合同生效之日起30日内完成。

3、付款方式：设备安装验收合格后的三个月内付清全款。招标人支付货款前，投标人须向招标人开具数额相等的发票，招标人据此付款。

★4、质量保证期：自验收合格之日起原厂保修≥4年。

二、总体要求

1、 主要功能及工作原理：吊塔具有气电管理和提高层流净化程度的作用，无影灯方便手术中的照明需求，提供一个整洁、利用率高的治疗空间，提高工作效率，是现代化医院科室建设必备的条件

2、 应用场景：至少适用于DSA

三、产品清单

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 设备名称 | 数量 | 单位 | 最高限价 | 备注 |
| 1 | 外科吊塔 | 3 | 套 | 30 |  |
| 2 | 无影灯 | 3 | 套 | 47.5 |  |

四、技术需求

（一）外科吊塔

1、 整机原厂提供（提供书面文件证明）。

2、 所投吊塔符合GB9706.1或同等标准，并提供相应的证明文件。

3、 所投吊塔品牌必需通过防撞测试、四倍承重测试检测。（提供第三方测试报告）

4、 提供第三方机构出具的吊塔预埋件安装方式及安全性的计算报告。

5、 吊塔主体材料要求为铝合金, 圆弧形全封闭式设计，吊塔整体表面无锐角，无螺丝钉外露, 抗金属疲劳，长时间承重不变形。材料防腐蚀，便于清洗，适合医用洁净环境。

6、 所有负压气体管道和气口1：1配置，不得采用在吊塔内部采用双通或三通来连接负压气管。

7、 所有电源线路及气源管路必须在塔体内不能外露，保证吊塔在移动过程中，不会因位置的改变导致线路脱落的意外发生。吊柱内部上下三层设计，完全保证气电分离；底部设计有导流孔，可顺畅排除意外情况下产生的气体泄漏；内部空间充足，有利于数字化穿线。

8、 吊塔设备表面采用聚酯树脂的抗菌喷粉涂层，能抑菌细菌滋生。抗菌率≥99.9%（提供第三方测试报告）

9、 吊塔悬臂水平关节活动度≥330°

10、 吊塔表面粉末涂层厚度应≥70微米。（提供第三方测试报告）

▲11、 吊塔内部气体软管须采用EPDM橡胶材质，符合医用供气ISO5359安全标准。不得采用PVC材质。（提供第三方检测报告），如是第三方产品，须提供该制造厂商出具的授权书。

★12、 托盘抗静电、防褪色镁铝合金材质，一体成型设计，无铆钉，四角并带一体成型橡胶防撞角。（提供同品牌托盘截面样品实物图片证明）

▲13、 所有气体终端采用双层六滚珠设计，气体终端具备三密封圈、弹片设计，防止老化漏气，所有气体接口至少带三状态：通、断、拔，确保可正面带气拆卸维修。（提供气体终端的结构图）

▲14、 所有气体终端与吊塔为同一制造商。气体终端带有正向止回阀设计。各类气体插座需符合ISO标识标准，均为不同颜色和不同形状。保障接口大于等于5万次以上插拔。（提供相关证明文件）

▲15、 吊塔轴承的基本额定动载荷≥10000KG; 基本额定静载荷≥60000KG。吊塔轴承需采用平面推力滚针轴承，确保载荷均匀分布，采用的滚针硬度≥60HRC。（提供第三方测试报告）

★16、 需和医院原有设备（DSA）配套使用，符合天轨式DSA的安装要求。（投标人需提供承诺函）

（二）无影灯

1、 技术原理

1.1、 灯体结构: 采用透镜反射原理。

2、 灯体设计

2.1、 灯盘外形: 圆形灯盘，灯盘采用一体化的铝合金材质外壳，灯盘表面为光滑圆弧型、无缝隙，无裸露铆钉，符合空气动力学设计的外形，耐酸碱腐蚀。灯盘外周配有防撞橡胶装置。

2.2、 灯臂关节≥5 组。

3、 发光技术

3.1、 灯泡类型: 白色 LED 灯泡；非多种颜色二极管光源混合而成, 避免彩虹效应。

3.2、 灯泡使用寿命≥50000 小时。

3.3、 灯泡可升级性:可以升级更换。质保期内，有亮度衰减或非人为损坏，免费更换。

4、 操作调节

4.1、 聚焦范围(光斑直径调节范围): ≥200mm。

4.2、 控制面板: 位于灯头上。

4.3、 中置手柄：可消毒, 可徒手拆卸。

4.4、 灯头外侧具有一体成型环形把手,供非洁净区人员移动手术灯位置。

4.5、 灭菌手柄最大安装力和拆卸力≤10N(提供第三方检测报告)。

4.6、 灯头的垂直位移最大作用力不超过 20N(提供第三方检测报告)。

4.7、 最高可做到同轴≥4 臂，灯头的弹簧臂绕旋转臂≥360 °,灯头绕万向架 ≥330 °。

5、 照明效果

5.1、 照明亮度:≥120000 Lux。

5.2、 色彩还原指数 Ra: ≥95, R9:≥95。

5.3、 光柱聚焦深度(L1+L2)60%：≥750mm。

5.4、 总辐射(W/m²)：≤460。

5.5、 辐射照度比(mW/m²lx)≤3.5。

5.6、 D50/D10≥0.55。

5.7、 双板+单管(%)无影率：≥51%；单管(%)无影率：100%。

★6、 灯盘直径:单灯灯盘至少包含 600-620mm，以利于层流净化。

▲7、 灯盘高度:单灯≤ 80mm。

★8、 无影灯照明深度(L1+L2)20%：≥1300mm。

▲9、 灯盘重量: 单灯≤13kg。

▲10、 LED 灯泡数量: ≤66 个。

★11、 无影灯防水防尘等级≥IP54。

★12、 需和医院原有设备（DSA）配套使用，符合天轨式DSA的安装要求。（投标人需提供承诺函）

★13、 与吊塔为同一品牌

五、售后服务要求：

1、 响应时间：7x24小时电话响应，24小时内上门

六、伴随服务要求

1、 产品附件要求：投标人需提供设备说明书、证明文件等

2、 产品升级服务要求：投标人需提供专用工具，提供产品版本内软件及组件免费升级服务

3、 安装：货物送达业主指定地点后，投标人指派工程技术人员7天内到达现场、需提供产品现场搬运方案、产品安装方案

4、 调试：投标人需提供调试专用工具、调试程序及关键方法。

5、 提供技术援助：投标人需提供技术咨询服务的方式、响应速度及服务时限的长短

6、 培训：投标人需提供对临床操作及维修人员培训服务、提供免费技术咨询服务及其期限长短、提供原厂培训服务和培训相关设备设施等内容

7、 验收方案：设备安装后，医院按照招标要求进行验收，投标人需提供产品验收方案和验收手册。