**中山大学附属第一医院越秀院区**

**气动物流传输系统运维保养（三年）服务**

**用户需求书**

报价单位（盖公章）：

报价总金额：

报价联系人：

报价联系人电话：

报价日期：

## （一）投标人资格

1.投标人须取得有效的营业执照（如非“三证合一”证照，同时提供组织机构代码证、税务登记证），经营范围须涵盖与本项目物流传输系统相关的设备安装、维修(如营业执照未记载经营范围，同时提供在全国企业信用信息公示系统查询的单位“登记信息”的打印页面）。

2.投标人须是来自中华人民共和国的独立法人或其分支机构（分支机构投标的，提供其独立法人总部针对本项目的授权证明材料）。不接受联合体投标。未经招标人书面许可，不得分包、转包。

3.单位负责人为同一人或者存在控股、管理关系的不同单位，不得参加同一包号投标或者未划分包号的同一招标项目投标。

## （二）服务团队技术要求

1.派驻维保人员应取得物流系统厂家或专业培训机构培训认证的物流系统相关资格证书。（投标文件提供人员名单及证书复印件）。

## （三）项目概况

1.项目名称：

中山大学附属第一医院越秀院区气动物流传输系统运维保养服务（三年）。

2.项目地点：

广州市越秀区中山二路58号

3.项目范围

医院气动物流系统主要维保设备清单如下：

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **无质保的气动物流系统** | | | |
| **5号楼** | | | |
| **序号** | **设备名称** | **设备数量** | **备注** |
| 1 | 站点 | 55个 |  |
| 2 | 风机 | 10台 |  |
| 3 | 转换器 | 13台（4路）+13台（6路） |  |
| 4 | 控制中心及管道、线路 | 1套 |  |
| 5 | 直线流量控制单元 | 2套 |  |
| 6 | 传输瓶 | 165个 |  |
| **6号楼** | | | |
| **序号** | **设备名称** | **设备数量** | **备注** |
| 1 | 站点 | 17个 |  |
| 2 | 风机 | 4台 |  |
| 3 | 快速系统风机 | 2台 |  |
| 4 | 转换器 | 1台（4路）+10台（6路） |  |
| 5 | 传输瓶 | 39个 |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **科技楼** | | | |
| **序号** | **设备名称** | **设备数量** | **备注** |
| 1 | 站点 | 1个 | 病理科 |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **质保期内的气动物流系统** | | | |
| **1号楼** | | | |
| **序号** | **设备名称** | **设备数量** | **备注** |
| 1 | 站点 | 2个 | 1个五瓶连发站点  1个普通站点 |
| **5号楼** | | | |
| **序号** | **设备名称** | **设备数量** | **备注** |
| 1 | 站点 | 2个 | 1个五瓶连发站点  1个普通站点 |
| **医学综合楼** | | | |
| **序号** | **设备名称** | **设备数量** | **备注** |
| 1 | 站点 | 22个 |  |
| 2 | 风机 | 6台 |  |
| 3 | 快速系统风机 | 1台 |  |
| 4 | 转换器 | 9台（4路）+8台（6路） |  |
| 5 | 管道、线路、  直线流量控制单元 | 1套 |  |
| 6 | 传输瓶 | 75个 |  |

上述虽未列出，但在本项目开始施行前已确实存在且属于该系统所有电脑、控制线路等零部件、配件、软硬件等均包含在本项目维保范围内。

气动物流系统专用的机房（门口以内）、管道、线路、专用桥架、终端工作站（地面至天花）等均属于维保范围，机房供电开关后端螺母、终端工作站供电插座、控制电脑主机的电源插座、控制电脑主机的网线接口均由中标人负责日常检查巡检。

4.服务周期：

2025 年 月 日至 2028 年 月 日（三年，以实际签订合同时间为准）。

## （四）总体要求

1.中标人负责中山大学附属第一医院气动物流传输系统（品牌为瑞士格，Swisslog）运维保养服务：

（1）无质保的气动物流系统

对系统日常巡检、运维及应急抢修工作，系统采用全保维修保养模式。

（2）质保期内的气动物流系统

质保期内原供应商提供系统质保服务，要求中标人做好该部分系统统筹协调工作。

2.维保类型

本项目采用**全保**维修保养模式采购。投标人报价包含驻场人员费用、每台设备合同期内的维护保养费（含零部件、耗件、备件，其中传输瓶更换数量在30个以内）、系统软硬件的故障处理费、科室新进人员使用培训费、系统软件维护费等，确保在合同期内医院气动物流设备正常运行。

## （五）主要服务内容及要求

1. 安排维保工作人员**24小时值班**，并确保报修电话24小时畅通。其中：

（1）工作日上午7:30-下午18:30保证不少于**1名**维保人员常驻医院值班，维保人员接到应急维修电话必须在15分钟内响应处理，30钟内无法处理的情况，应该及时上报医院主管科室。

（2）周末及节假日全时段、工作日下午18:30-次日上午7:30保证不少于**1名**维保人员，接到应急维修电话必须在30分钟内响应处理，1小时内无法处理的情况，应该及时上报医院主管科室。响应处理可以是通过电话、电子邮件、传真或网络等实现远程指导、控制，如遇远程无法解决，应及时指派技术人员带备必要的替换件到达现场开展检修工作。

1. 派驻维保人员应取得物流系统厂家或专业培训机构培训认证的物流系统相关资格证书。（投标文件提供人员名单及证书复印件）。
2. 气动物流传输系统维护标准及内容需满足下表要求：

| **部位** | **日** | **周** | **月** | **季** | **维护内容** | **维护标准** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **站点** |  | ● |  |  | 内、外观检查 | 无灰尘，无异物，无损伤，无松动 |
|  | ● |  |  | 收发口检查 | 接收槽、发送筒稳固 |
|  |  | ● |  | 控制面板、按键及感应检查 | 触控、按键灵敏，感应器灵敏 |
|  |  | ● |  | 管口密封圈检查 | 无损伤，无卡顿，无异响，无渗漏 |
|  |  | ● |  | 齿轮检查 | 无缺齿，动作无异响，安装牢固，咬齿准确 |
|  |  | ● |  | 马达检查 | 无异响，安装牢固，接线紧固 |
|  |  | ● |  | 限位开关检查 | 安装牢固，响应及时，接线紧固 |
|  |  | ● |  | 转向口检查 | 无异响，无漏气，位置对齐 |
|  |  | ● |  | 转向管体检查 | 无破损，无异响，齿条无破损 |
|  |  | ● |  | 转向口动作 | 指向明确，电流值小于1000mA/300ms |
|  |  | ● |  | 光电检查 | 安装牢固，无漏气，接线紧固，感应灵敏 |
|  |  | ● |  | RFID线圈及模块检查 | 安装牢固，无损伤，感应灵敏 |
|  |  |  | ● | 供电及控制线路检查 | 无松动，无老化 |
|  |  |  | ● | 联结螺丝检查 | 无异响，无卡顿 |
|  |  |  | ● | 上下滑板检查 | 表面无损伤，无异响，无卡顿 |
|  |  |  | ● | 主管道接口检查 | 无异响，无漏气，无震动 |
|  |  | ● |  | 站点清洁消毒 | 无灰尘，无异物，清洁记录登记 |
| **风机/快速风机** |  | ● |  |  | 外观检查 | 无灰尘，无异物，无损伤 |
|  | ● |  |  | 运行检查 | 无震动，无异响，无过热，启停正常 |
|  |  | ● |  | 供电及控制线路检查 | 无松动，无老化 |
|  |  | ● |  | 连接风机各密封口 | 无异响，无漏气，安装牢固 |
|  |  |  | ● | 变频器/滤波器/继电器检查 | 接线牢固，功能正常，无脱落晃动 |
|  |  |  | ● | 接触器 | 接线牢固，功能正常 |
| **转换器** |  | ● |  |  | 内、外观检查 | 无灰尘，无异物，无损伤，无震动，无堵塞 |
|  |  | ● |  | 齿轮检查 | 无缺齿，动作无异响，安装牢固，咬齿正常 |
|  |  | ● |  | 马达检查 | 无异响，安装牢固，接线紧固 |
|  |  | ● |  | 限位开关检查 | 安装牢固，响应及时，接线紧固 |
|  |  | ● |  | 转向口检查 | 无异响，无漏气，位置对齐 |
|  |  | ● |  | 转向口动作 | 指向明确，电流值小于1000mA/300ms |
|  |  | ● |  | 管口密封圈检查 | 无损伤，无卡顿，无异响 |
|  |  | ● |  | 光电检查（x口） | 安装牢固，无漏气，接线紧固，感应灵敏 |
|  |  |  | ● | 供电及控制线路检查 | 无松动，无老化 |
|  |  |  | ● | 联结螺丝检查 | 无异响，无卡顿 |
|  |  |  | ● | 上下滑板检查 | 表面无损伤，无异响，移动顺滑 |
|  |  |  | ● | 主管道接口检查 | 无异响，无漏气，无震动 |
| **传输瓶及配套器具** |  | ● |  |  | 内、外观检查 | 无损伤，无污染，瓶体无破损 |
|  | ● |  |  | 摩擦圈/皮带检查 | 无严重磨损，固定牢固 |
|  | ● |  |  | 瓶扣（锁扣）检查 | 关闭顺畅，卡扣牢固 |
|  | ● |  |  | 海绵垫检查 | 无缺损，无丢失，无污染 |
|  |  | ● |  | RFID芯片检查 | 无缺损，固定牢固，感应正常 |
|  |  |  | ● | 瓶身标识 | 无缺损，无丢失 |
| **供电系统** |  |  | ● |  | 内、外观检查 | 无灰尘，无异物，无损伤 |
|  |  |  | ● | 供电及控制线路检查（含通讯模块） | 无松动，无老化，控制线无破损 |
|  |  |  | ● | 电压检查 | 直流36V |
|  |  | ● |  | 配电箱检查 | 线路工作正常，漏电保护正常 |
|  |  | ● |  | 供电回路检查 | 指示灯工作正常，漏电保护正常 |
| **交换机** |  |  | ● |  | 内、外观检查 | 无灰尘，无异物，无损伤 |
|  |  | ● |  | 供电及控制线路检查 | 无松动，无老化 |
|  |  |  | ● | 数据存储检查 | 数据传输、存储正常 |
| **管道** |  |  | ● |  | 外观检查 | 无损伤，无震动 |
|  |  |  | ● | 旁通管/单向阀检查 | 无损伤，无异响，动作正常 |
|  |  |  | ● | 管口接口检查 | 无损伤，无异响，无震动 |
|  |  |  | ● | 布胶带/抱箍检查 | 无损伤，无松动，无脱落，无异响 |
|  |  |  | ● | 末端排气口/排气阀 | 无损伤，无异响，安装牢固，动作正常 |
|  |  |  | ● | 管道清洁 | 无灰尘，无异物 |
| 说明：“●”对应相应维护周期，如“周”、“月”、“季”等。 | | | | | | |

1. 对检查发现的问题及缺陷进行维修，对各部件，如感应器、链条、密封圈、轴承、发送筒、接收槽、马达、线路板、传输瓶等进行检查、维护保养。
2. 定期更换需要更换的零配件，更换到期部件时中标人需进行设备内部清洁和测试，更换完毕后要进行恢复测试，正常方可恢复使用。更换的零配件原则上采用原厂原品牌规格产品，或经采购人认可的与本项目维保设备兼容的合格的全新产品，保证维保后设备的技术参数符合或优于原机数据。
3. 需在指定时间对设备进行维修，保证设备运行。非硬件故障，可以远程操作的需在30分钟内恢复，需要到场处理的非硬件故障需在到场2小时内恢复，电路板、电器原件、小型机电部件的更换（20KG以下）需在到场36小时内修复，大型电机、机械为主的部件（20KG以上）及管道维修等，需在到场72小时内完成。各类故障处理时间从超过时限的时刻开始计算“违约时数”，“违约时数”与停运的终端数相乘，得到“停运终端时数”；所运送的物品困在系统内超过2小时中标人仍未能取出，每超时1小时计算1个“停运终端时数”；在当次付款周期内，每1个“停运终端时数”扣罚1000元，最高不超过当期应付进度款的10%。
4. 负责对医院维保人员及临床科室进行指导和技术培训。
5. 负责制定系统的操作规范和协助医院对系统的运行执行时段控制。
6. 负责制作印发物流传输系统操作指引文件，及时更新站点目录，更换补充相关设备的标识。
7. 负责不定期对系统的软件进行维护、更新、升级，包括新设备启用时系统升级、系统Bug修复、系统标准功能发布、信息安全漏洞修复等。
8. 维保人员维保前必须提前与使用科室沟通，确认好时间后，必须按医院科室要求穿着防护用具后才能进入科室进行维保工作。
9. 维保人员规范管理

（1）安全文明：现场维护，工程师需穿戴工装，佩戴工牌；现场沟通积极友善，礼貌待人；作业现场需设置安全警示线；登高作业至少两名以上人员同时在场，并佩戴安全绳；维修/维护现场人走场清。春夏及秋冬工装标准示例：

（2）机房：保持机房卫生整洁，系统设备定期清洁；工具、备件、损坏件等按种类及用途，规范整理放置，标识明确；维护台面人走台清；使用的工具定期保养；维护设备摆放安全避免二次损坏及遗失。

（3）办公场所：保持办公室卫生整洁；办公文档分类保存；文具用品摆放整齐，桌面整洁；办公场所每日清洁，设置值日排班；工作标准及制度上墙；系统电脑桌面干净整洁，无与系统无关的其他软件。

1. 在维修保养服务期内，每年需提供设备厂家关于设备检测运行完好证明文件。
2. 定期编制更新停电、物流故障等紧急情况下的应急预案。
3. 需配合医院进行相关的清洁消毒工作，以满足医院控感要求。
4. 配合医院的运行实际需求，协助完善相关制度与流程，提供准确且详尽的参数，以保障医院气动物流系统的高效、稳定运行。
5. 完成各项维修保养内容均需如实做好工作记录，每月提交月度工作报告，内容包括月度工作内容，系统运行情况及维修情况，发现的问题及改进建议（如有），下阶段工作计划等；每年度提交年度服务报告，包括维修情况、服务总结、设备运行情况分析、设备存在问题及建议等。以上作为向医院请求付款的结算依据及凭证。
6. 合同期内如遇到系统出现较大故障（影响医院日常物流运输）时，乙方应及时提交故障报告，对故障问题进行分析和总结，配合采购人改进，避免类似故障再次发生。
7. 保障该系统正常运行的其他必要服务。

## （六）支付方式

1. 报价方式

本项目分项报价，详见附件报价表。

1. 支付方式

本项目气动物流系统维保费用根据设备实际维保期限按实结算，每服务满6个月后支付一次。