**中山大学附属第一（南沙）医院****北区住院楼屋面**

**停机坪维保需求报价单**

**一、本项目停机坪概况**

中山大学附属第一（南沙）医院位于广州市南沙区横沥镇明珠湾起步区横沥岛西侧，本项目停机坪位于北区住院楼屋面，外形为直径30米的圆形，载重13.5吨。机坪中心标高105.350m，北纬N22.746935,东经E113.503451（实际以现场实测值为准）。设计参考机型为直8，全尺寸长度为23.035米。停机坪设活动安全网，平放时作为直升机坪的临边防护，竖立时可作为栏杆扶手。

**二、维保服务需求**

本项目为直升机停机坪系统的全包维保服务，服务期一年，除在“5、设备设施清单”中提及由院方采购更换的情形外，包含在服务要求、月度巡检项目清单、维保服务清单范围中的检查、维修、保养、零配件更换服务，院方不再另行支付费用。

**1、服务要求**

（1）负责维保计划、维保方案、应急预案的编制，并报院方备案后实施。

（2）提供停机坪及附属设备设施的月度巡检服务（详见月度巡检项目清单）

（3）提供停机坪维保服务（详见维保服务清单）。

（4）完成的维保内容均需有纸质版维保记录并妥善保存备查，每半年提交一次。

（5）提供临时故障的应急服务。接到报修通知后48小时内到现场处理；发生紧急情况必须在24小时内到现场处理。一般故障需在12小时内排除；较大故障5个工作日内修复；其他重大故障经双方协商后确定修复时间。

（6）优先考虑维修出现故障的设备，如部分高值设备彻底损坏无法修复（见“5、设备设施清单”），院方采购后提供更换服务。在完成更换之前，免费提供替代设备或采取措施，保证飞行任务正常执行，保证停机坪无安全隐患，提供设备免费使用时间不超3个月。

（7）安排专人作为维保项目负责人，全权协调处理现场和维保项目相关的所有事务，参与院方维保相关工作会议，定期汇报维保工作情况和工作计划。

**2、机坪安全保险**

维保单位服务内容包含购买该机坪公共责任险，累计责任限额：人民币5,000,000.00元，其中每次事故财产损失限额：人民币2,000,000元，每人每次事故限额：人民币1,000,000元。

**3、月度巡检项目清单**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 项次 | 检查项目 | 检查标准 | 检查方法 | 是否正常 | 处理情况 |
| 一 | 结构工程 |  |  |  |  |
| 1 | 停机坪表面 | 是否平整，是否有杂物，有杂物则清理 | 现场查看，现场清理 | 正常 |  |
| 2 | 铝合金安全防护网 | 是否有变形、杂物、螺栓松动等 | 现场查看，现场清理 | 正常 |  |
| 3 | 排水系统 | 是否铆钉松动、杂物冲洗 | 现场查看，现场清理 | 正常 |  |
| 4 | 停机坪疏散楼梯 | 是否有锈蚀、有积水点 | 现场查看，现场清理 | 正常 |  |
| 二 | 标识系统 |  |  |  |  |
| 1 | 机坪标识修复 | 是否有起鼓、剥落 | 现场查看，现场清理 | 正常 |  |
| 2 | 其他标识修复 | 是否有起鼓、剥落 | 现场查看，现场清理 | 正常 |  |
| 三 | 助航系统 |  |  |  |  |
| 1 | 助航灯光 | 是否有灯具不亮、亮度变低、闪烁异常 | 现场查看，返厂检修 | 正常 |  |
| 2 | 通讯系统 | 是否有接触异常、信号减弱、故障灯异常 | 现场查看，返厂检修 | 正常 |  |
| 3 | 辅助助航 | 风向标袋是否损坏、风速仪传感器是否损坏、 | 现场查看，厂家更换 | 正常 |  |
| 4 | 电气线路 | 是否有回路问题、 | 现场查看，现场清理 | 正常 |  |

**4、维保服务清单**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 项次 | 维保服务内容 | 周期 | 服务内容 | 备注 |
| 一 | 结构工程维保 |  |  |  |
| 1 | 铝合金安全防护网 | 一年四次 | 1、安全网承载力检查，是否达到规范值，检查及修复；2、检查紧固安装螺栓；3、防护网存在重大问题，则提出申请付费更换； |  |
| 2 | 排水系统 | 一年四次 | 1、机坪上天沟内杂物清除；2、天沟格栅盖板锈迹清理重新防腐； |  |
| 3 | 停机坪疏散楼梯 | 一年四次 | 1、确保上方无障碍物遮挡或影响飞行安全的因素，保证净空要求；2、楼梯踏步检查修复；栏杆扶手检查修复； |  |
| 二 | 标识系统维保 |  |  |  |
| 1 | 机坪标识修复 | 一年两次 | 根据使用频率及耗损状况，视现场情况颜色褪色严重重新喷涂； |  |
| 2 | 机坪抗震板 | 一年两次 | 1、抗震板是否有开裂，检查及修复；2、抗震板是否有脱落损坏，检查及修复；3、5㎡内的损坏提供免费修复服务； |  |
| 三 | 助航导航系统维保 |  |  |  |
| 1 | 防雷接地与线路检修 | 一年四次 | 1、线路是否老化（测试），检查及修复；2、线管接头、接线盒紧固；3、管路支撑架除锈，防腐防锈漆检查及修复； |  |
| 2 | 助航导航系统（含接地离地区边灯、泛光照明灯、障碍灯、标灯、目视进近坡度仪等全系统） | 一年四次 | 1、开启是否正常，并调整灯光角度光强等达到规范要求；2、开启后10min内，光源闪烁、亮度不一，检查及修复；3、灯具内部有水汽，检查及修复；4、灯具外壳油漆剥落，检查及修复；5、安装螺栓松动生锈，检查及修复； |  |
| 3 | 风袋 | 一年四次 | 更换新风袋 |  |
| 4 | 风速风向仪 | 一年四次 | 1、风速、风向传感器正常旋转检查及修复；2、支撑架表面除锈，防腐防锈漆检查及修复；3、显示器及传感器间通讯电缆，接口松动检查及修复；4、显示器非正常显示，检查及修复； |  |
| 四 | 其他 |  |  |  |
| 1 | 其他零星维护 | 一年四次 | 1、机坪表面杂物清理，保证净空要求；2、灯具表面灰尘，擦拭；3、VHF无线电非正常通讯，则专业人士测试，视结果维修或更换； |  |
| 2 | 重要任务现场值守 | 不限次，按院方实际情况提供 | **按需提供重要任务人员值守。****每次飞行前维保人员至少提前30分钟到场，检查机坪相关各设备能否正常运行，保证停机坪满足直升机起降要求。（预计每年可能约24-30次）** |  |

备注：

1、上述维保内容仅限于非人为原因损坏，如有紧急情况自收到通知后的24小时内处理。

2、维保含全部助航灯光设备优先维修，库存常用备件，如有紧急情况，第一时间更换，不影响机坪正常使用。

**5、设备设施清单**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **货物名称** | **规格** | **品牌** |
| 1 | 接地和离地区边灯 | PRL-97004 | 波恩特PointLighting |
| 2 | 红色机坪障碍灯 | POL-21004 | 波恩特PointLighting |
| 3 | 泛光照明灯 | PSF-53005 | 波恩特PointLighting |
| 4 | 机坪标灯 | PHB-37002 | 波恩特PointLighting |
| 5 | 机坪风向标 | PWC-8071L | 波恩特PointLighting |
| 6 | 助航设备控制柜 | PHC-61003 | 波恩特PointLighting |
| 7 | 进近坡度指示器（HAPI灯） | AH-HP-PDY | 安航科技 |
| 8 | 机坪风向风速仪 | YGY-FSXY1 | 武汉辰云 |
| 9 | 抗震板（超出5㎡部分） | 15mm厚 | 广东金邦 |

备注：以上设备维保单位应优先免费维修出现故障的设备，应考虑优先维修，如设备无法修复，应及时通知院方进行采购/通知质保单位更换。在设备完成更换前免费提供替代设备或采取措施，保证飞行任务正常执行，保证停机坪无安全隐患，提供设备免费使用时间不超3个月。如院方提供设备，维保单位将协助进行更换。

**三、报价汇总（请在此页报价并盖章）**

维保服务分项单价

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **项目名称** | **服务频次** | **分项单价（元/年）** |
| 一 | 结构工程维保 | / | / |
| 1 | 铝合金安全防护网 | 一年四次 |  |
| 2 | 排水系统 | 一年四次 |  |
| 3 | 停机坪疏散楼梯 | 一年四次 |  |
| 二 | 标识系统维保 | / | / |
| 1 | 机坪标识修复 | 一年两次 |  |
| 2 | 机坪抗震板 | 一年两次 |  |
| 三 | 助航导航系统维保 | / | / |
| 1 | 防雷接地与线路检修 | 一年四次 |  |
| 2 | 助航导航系统（含接地离地区边灯、泛光照明灯、障碍灯、标灯、目视进近坡度仪等全系统） | 一年四次 |  |
| 3 | 风袋 | 一年四次 |  |
| 4 | 风速风向仪 | 一年四次 |  |
| 四 | 其他 | / | / |
| 1 | 其他零星维护 | 一年四次 |  |
| 2 | 重要任务现场值守 | 不限次，按院方实际情况提供 |  |
| 五 | 保险 | 一年一次 |  |
| 六 | 月度巡检 | 一年十二次 |  |

|  |  |
| --- | --- |
| **项目名称** | **一年总报价（元）** |
| **月度巡检** |  |
| **维保服务** |  |
| **保险** |  |
| 一年费用合计：（月度巡检服务+维保服务+保险） | 大写： 元整小写： |