**附件1**

**一期二期计算机机房运行维护项目需求（2022年）**

一、服务内容：

为确保我院一期和二期计算机机房可靠性、稳定性，需采购信息机房维护服务，服务为期一年。具体包括以下维保项目内容：

**1.一期计算机机房维保项目内容包含**：

（1）配电系统（含配电柜、线路、插座等）；（2）气体消防系统；（3）照明系统；（4）门禁系统；（5）机房环境监测系统；（6）机房装修系统；（7）安防监控系统；（8）防雷接地；（9）大屏显示改造；

**2.二期计算机机房维保项目内容包含：**

（1）机房环境监控系统；（2）机房新、排风系统；（3）门禁系统；（4）机房电气、接地系统；（5）机房装修设施；（6）安防监控设施；（7）消防工程；（8）防雷工程。

二、维保的服务方式和时间：

1、提供专门热线服务：（包括电话咨询、提供驱动程序、技术参数等）。

2、服务时间：7\*24小时服务，处理检查发现的问题或突发事件。月度巡检以及年度巡检。

3、定期巡检：提供月度机房巡检服务以及年度巡检。月度巡检后需在两天内出具巡检报告记录单，记录维护服务的时间和内容；维护保养年度结束，提交设备系统运行状况和性能总结。

4、预维护服务：定期对机房环境设备运行状况进行全面的综合检测，检查设备运行状态，检查系统错误记录，排除隐患故障，并进行设备的维修保养工作。

(1)负责制定维护服务方案与计划，并指派专门的服务人员为设备提供维修保养服务，并且从专业的角度对设备的外部运行环境（如外接电源、防尘、防水、防鼠等措施的合理性）及内部运行状况（如损坏、磨损、污垢等）进行检查。检查、保养完成后，设备达到正常稳定运行状态效果。

(2)为保证服务质量，要求时免费提供原设备厂家维护服务和技术专家支持。

(3)在重要假日前进行一次全面的系统健康检查，并提交分析报告。

5、收到广东省人民医院报修通知及要求后，须立即派技术人员到场，全力协助、使系统尽快恢复正常。

6、建有应急备件库，在医院提出需求后，备件到达医院现场的时间不超过 3 小时。所供备件为正当渠道采购，为原厂家或原厂家认可的正品。

7、响应时间及服务周期：见下表。

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **项目** | **关键控制点** | **衡量内容** | **目标** |
| 服务响应时间 | 现场响应能力 | 工作时间 | 7x24（0:00AM--23：59PM） |
| 紧急故障（系统瘫痪） | 响应时间 | <=0.5小时 |
| 严重故障（系统性能受损） | 响应时间 | <=1小时 |
| 一般故障（系统运行正常） | 响应时间 | <=2小时 |
| 服务周期 | 硬件故障恢复 | 工作时间 | 7x24（0:00AM--23：59PM） |
| 紧急故障（系统瘫痪） | 硬件故障恢复周期 | <=0.5小时  超过4小时提供配件备机 |
| 严重故障（系统性能受损） | 硬件故障恢复周期 | <=4小时 |
| 一般故障（系统运行正常） | 硬件故障恢复周期 | <=12小时 |

注：由于不可控因素如遇：洪水、风暴、火灾等引起的交通系统或邮政系统原因乙方响应时间和服务周期做相应延长。

三、维保服务需求

**3.1一期计算机机房维保项目**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 项目名称 | 规格、型号或说明 | 单位 | 数量 |
| 1 | 机房环境监控系统 | 中心机房，含探测器、模块。 | 套 | 1 |
| 2 | 机房新、排风系统 | 中心机房，含新风机、排风机、相关配套管材 | 套 | 1 |
| 3 | 门禁系统 | 中心机房，含门禁机、电锁、控制器电源、门铃及出门按钮、门禁软件 | 套 | 1 |
| 4 | 机房电气、接地系统 | 中心机房，含配电柜（含开关）、配电箱（含开关）、插座、照明、线材、接地系统。 | 套 | 1 |
| 5 | 机房装修设施 | 中心机房，机房配套装修设施 | 套 | 1 |
| 6 | 安防监控设施 | 中心机房，含所有监控设备 | 套 | 1 |
| 7 | 消防工程 | 中心机房，含所有消防设施, 含灭火剂 | 套 | 1 |
| 8 | 防雷工程 | 含机房所有防雷设备和防雷器的维护、保修，机房专用地网阻值小于1欧及防雷证的年审工作（如有） | 套 | 1 |
| 9 | 大屏显示改造 | 监控室电脑上加显卡。满足电脑显示屏双显示，显示监控画面及电脑操作不受影响。 | 套 | 1 |

3.2二期计算机机房维保项目

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 项目名称 | 规格、型号或说明 | 单位 | 数量 |
| 1 | 机房环境监控系统 | 中心机房，含探测器、模块 | 套 | 1 |
| 2 | 机房新、排风系统 | 中心机房，含新风机、排风机、相关配套管材 | 套 | 1 |
| 3 | 门禁系统 | 中心机房，含门禁机、电锁、控制器电源、门铃及出门按钮、门禁软件 | 套 | 1 |
| 4 | 机房电气、接地系统 | 中心机房，含配电柜（含开关）、配电箱（含开关）、插座、照明、线材、接地系统。 | 套 | 1 |
| 5 | 机房装修设施 | 中心机房，机房配套装修设施 | 套 | 1 |
| 6 | 安防监控设施 | 中心机房，含所有监控设备 | 套 | 1 |
| 7 | 消防工程 | 中心机房，含所有消防设施, 含灭火剂 | 套 | 1 |
| 8 | 防雷工程 | 含机房所有防雷设备和防雷器的维护、保修，机房专用地网阻值小于1欧及防雷证的年审工作（如有） | 套 | 1 |

**附件 服务具体内容**

**一期计算机机房运行维护服务内容**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 维保系统 | 周期 | 运行维护项目及内容 |
| 1 | 配电系统 | 每日 | 7×24小时紧急服务，处理检查发现的问题或突发事件。 |
| 每月 | 1）检查配电柜（箱）有无异常声音、异味、烟气、过热等现象。  2）检查配电柜（箱）有无变形、移位、松动等现象。  3）检查配电柜（箱）的维修操作空间是否被占用。  4）检查配电柜（箱）的隔板是否正常。  5）检查各开关是否处于正常位置。  6）检查各电源指示灯、仪表指示是否正常。  7）检查各配电柜（箱）主接线与螺丝紧固色标有否发生移位。  8）检查各配电柜（箱）主接线与螺丝的表色是否发生变化。  9）检查各配电柜（箱）的绝缘表色是否老化。  10）检查检查各配电柜（箱）主接线与母排接线端的工作温度是否正常。  11）检查各防雷或浪涌保护装置的状态是否正常。 |
| 年度 | 1）检查配电柜（箱）的控制线路接线是否有松动。  2）检查配电柜（箱）的接地装置的安全与可靠。  3）开关分合测试、转换测试、联动测试。  4）电气参数测量。  5）配电柜（箱）内部除尘及螺丝紧固检查。  6）市电和UPS线路、插座是否正常使用 |
| 2 | 气体消防系统 | 每日 | 7×24小时紧急服务，处理检查发现的问题或突发事件。 |
| 每月 | 1）检查”手动释放”盒的状态是否正确。  2）检测储气瓶的气压是否正常，检查储气瓶是否有泄漏现象。  3）检查喷头的完好情况及其状态。  4）检查气管管道及支架。  5）检查电磁阀及控制阀门接线是否松动。  6）检查控制主机供电，检测后备电池电压。  7）检查控制主机和控制器的状态指示是否正常。  8）试验警报装置（包括警铃、声、光报警器及放气指示灯等）的动作功能。  9）检查探测器、电磁阀及控制阀门的动作功能。  10）消防风机的功能测试。 |
| 年度 | 消防联动测试和年度演练。 |
| 3 | 机房照明系统 | 每日 | 7×24小时紧急服务，处理检查发现的问题或突发事件。 |
| 每月 | 1）测试应急灯能否正常启动。  2）判断光管亮度是否正常。  3）更换光管或灯座。 |
| 年度 | 1）应急灯后备时间检查。  2）预防性更换时间不足的后备电池。 |
| 4 | 门禁系统 | 每日 | 7×24小时紧急服务，处理检查发现的问题或突发事件。 |
| 每月 | 1）检查控制器供电是否正常。  2）检查控制器后备电池是否正常。  3）检查控制器状态指示是否正常。  4）检查各读卡器状态指示是否正常。  5）检查各出门按钮是否正常。  6）模拟进出门动作，检查读卡器及控制器的控制功能是否正常。  7）检查及调整个门锁的位置及紧固。 |
| 年度 | 同上 |
| 5 | 机房环境监测系统 | 每日 | 7×24小时紧急服务，处理检查发现的问题或突发事件。 |
| 每月 | 1）检查工控机运行是否正常。  2）检查各监控子系统的模块接线及状态指示是否正常。  3）检查各子系统监控界面的读数及状态是否正确。  4）数据库备份检查。  5）电话、短信报警功能测试。  6）检查各控制器供电是否正常。  7）检查各控制器状态指示是否正常。  8）手动执行控制器自检功能，读数是否正常。  9）模拟漏水检查各控制器报警反馈是否正确。  10）模拟传感线开路检查控制器反应是否正确。 |
| 年度 | 1）全面物理硬件接线、紧固检查。  2）模块及系统读数校正。  3）检查传感线的安装紧固是否发生移位、松动。 |
| 6 | 机房装修系统 | 每日 | 7×24小时紧急服务，处理检查发现的问题或突发事件。 |
| 每月 | 1）机房基础设施的清洁与除尘。  2）检查防静电地板及静电地板支架是否牢固等。  3）检查机房门开合是否正常，是否变形和生锈。  4）检查机房彩钢板是否牢固、有没有变形。 |
| 年度 | 同上。 |
| 7 | 安防监控系统 | 每日 | 7×24小时紧急服务，处理检查发现的问题或突发事件。 |
| 每月 | 检查录像机、摄像机和主机是否正常使用 |
| 年度 | 同上 |
| 8 | 防雷系统 | 每日 | 7×24小时紧急服务，处理检查发现的问题或突发事件。 |
| 每月 | 1）检查线缆连接 — 检查是否有虚接、擦损。  2）检查地阻值是否达标。  3）检查室外汇集排。  4）检查长效降阻剂。  5）检查防雷器是否正常。 |
| 年度 | 同上及防雷证年审（如果有）。 |
| 9 | 大屏改造 | / | 监控室电脑上加显卡，满足大屏显示监控画面。从控制电脑到四个大屏幕用金属线槽通过静电地板下面分别敷设1条HMDI线缆。安装调试控制电脑主机的显卡。调试电脑控制和大屏同步显示。施工时要注意安全，尤其是敷设线路，要和强电线槽（管）距离150mm以上。。 |

**二期计算机机房运行维护服务内容**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **维保系统** | **周期** | **运行维护项目及内容** |
| 1 | 机房环境监控系统 | 每日 | 7×24小时紧急服务，处理检查发现的问题或突发事件。 |
| 每月 | 1）检查工控机运行是否正常。  2）检查各监控子系统的模块接线及状态指示是否正常。  3）检查各子系统监控界面的读数及状态是否正确。  4）数据库备份检查。  5）电话、短信报警功能测试。  6）检查各控制器供电是否正常。  7）检查各控制器状态指示是否正常。  8）手动执行控制器自检功能，读数是否正常。  9）模拟漏水检查各控制器报警反馈是否正确。  10）模拟传感线开路检查控制器反应是否正确。 |
| 年度 | 1）全面物理硬件接线、紧固检查。  2）模块及系统读数校正。  3）检查传感线的安装紧固是否发生移位、松动。 |
| 2 | 机房新、排风系统 | 每日 | 7×24小时紧急服务，处理检查发现的问题或突发事件。 |
| 每月 | 1）检查外机组运行部件是否有异常的噪音、振动等现象。  2）检查新、排风气流是否受阻。  3）检查新风机机组能否制冷。  4）检查和清洗新风机组滤网，检查机组接水盘及其他表面是否异常滴水渗漏。  5）新、排风管外露部分保温、紧固检查。  6）新、排风管道穿墙防漏水检查和处理。  7）支架防锈检查。  8）新、排风管及风阀物理外观是否偏移或变形。  9）新、排风管及风阀是否清洁或滴水。  10）风阀风口的优化调整。  11）检查机组控制面板设定及启停控制功能。  12）检查风扇及马达或皮带运转情况, 必要时调整或更换。  13）检查新风机冷凝器清洁状况，必要时清洁。  14）风管及风阀运行是否异常振动或噪音。  15）检查新风各区域风口阀门状况及送风温湿度。  16）测量新风机压缩机工作电流判断机组工况。  17）检查工作电压及机组电气接线紧固。 |
| 年度 | 1）检查新风机制冷系统吸气、排气压力，必要时补充雪种。  2）检查新风机电气控制电路板，必要时除尘、调整紧固。  3）检查机组接地及绝缘状况。  4）新、排风管道隔热保温及紧固，必要时加固或更换。  5）新、排风管及风阀联动控制测试。  6）新、排风管及风阀紧固检查。  7）支架防锈处理。 |
| 3 | 门禁系统 | 每日 | 7×24小时紧急服务，处理检查发现的问题或突发事件。 |
| 每月 | 1）检查控制器供电是否正常。  2）检查控制器后备电池是否正常。  3）检查控制器状态指示是否正常。  4）检查各读卡器状态指示是否正常。  5）检查各出门按钮是否正常。  6）模拟进出门动作，检查读卡器及控制器的控制功能是否正常。  7）检查及调整个门锁的位置及紧固。 |
| 年度 | 同上 |
| 4 | 机房电气、接地系统 | 每日 | 7×24小时紧急服务，处理检查发现的问题或突发事件。 |
| 每月 | 1）检查配电柜（箱）有无异常声音、异味、烟气、过热等现象。  2）检查配电柜（箱）有无变形、移位、松动等现象。  3）检查配电柜（箱）的维修操作空间是否被占用。  4）检查配电柜（箱）的隔板是否正常。  5）检查各开关是否处于正常位置。  6）检查各电源指示灯、仪表指示是否正常。  7）检查各配电柜（箱）主接线与螺丝紧固色标有否发生移位。  8）检查各配电柜（箱）主接线与螺丝的表色是否发生变化。  9）检查各配电柜（箱）的绝缘表色是否老化。  10）检查检查各配电柜（箱）主接线与母排接线端的工作温度是否正常。  11）检查各防雷或浪涌保护装置的状态是否正常。  12）测试应急灯能否正常启动。  13）判断光管亮度是否正常。  14）更换光管或灯座。 |
| 年度 | 1）检查配电柜（箱）的控制线路接线是否有松动。  2）检查配电柜（箱）的接地装置的安全与可靠。  3）开关分合测试、转换测试、联动测试。  4）电气参数测量。  5）配电柜（箱）内部除尘及螺丝紧固检查。  6）市电和UPS线路、插座是否正常使用  7）应急灯后备时间检查。  8）预防性更换时间不足的后备电池。 |
| 5 | 机房  装修设施 | 每日 | 7×24小时紧急服务，处理检查发现的问题或突发事件。 |
| 每月 | 1）机房基础设施的清洁与除尘。  2）检查防静电地板及静电地板支架是否牢固等。  3）检查机房门开合是否正常，是否变形和生锈。  4）检查机房彩钢板是否牢固、有没有变形。 |
| 年度 | 同上。 |
| 6 | 安防  监控设施 | 每日 | 7×24小时紧急服务，处理检查发现的问题或突发事件。 |
| 每月 | 检查录像机、摄像机和主机是否正常使用 |
| 年度 | 同上 |
| 7 | 消防工程 | 每日 | 7×24小时紧急服务，处理检查发现的问题或突发事件。 |
| 每月 | 1）检查”手动释放”盒的状态是否正确。  2）检测储气瓶的气压是否正常，检查储气瓶是否有泄漏现象。  3）检查喷头的完好情况及其状态。  4）检查气管管道及支架。  5）检查电磁阀及控制阀门接线是否松动。  6）检查控制主机供电，检测后备电池电压。  7）检查控制主机和控制器的状态指示是否正常。  8）试验警报装置（包括警铃、声、光报警器及放气指示灯等）的动作功能。  9）检查探测器、电磁阀及控制阀门的动作功能。  10）消防风机的功能测试。 |
| 年度 | 消防联动测试和年度演练。 |
| 8 | 防雷工程 | 每日 | 7×24小时紧急服务，处理检查发现的问题或突发事件。 |
| 每月 | 1）检查线缆连接 — 检查是否有虚接、擦损。  2）检查地阻值是否达标。  3）检查室外汇集排。  4）检查长效降阻剂。  5）检查防雷器是否正常。 |
| 年度 | 同上及防雷证年审（如果有）。 |