# 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。**

## 项目概述

### 01包：

1.项目概况：西南医科大学附属医院全院现有中央空调主机25台，分别位于两个院区。其中忠山院区外科大楼有主机3台，于2007年投入使用，主要覆盖科室为医保办、西药房、收费处、骨关节、脊柱、甲状腺、胃肠、眼科、耳鼻喉、胸心等手术部门，制冷面积约35000m²；忠山院区内科大楼有主机2台，于2012年投入使用，主要覆盖科室为中药房、心血管、呼吸、血液、内分泌、神经等非手术科室，制冷面积约25000m²；忠山院区门急诊大楼有主机3台，于2014年投入使用，主要覆盖急诊科及各部门门诊诊疗室，制冷面积约45000m²；忠山院区医技大楼于2003年投入使用，有主机2台，主要覆盖检验科、放射科、核医学等医技部门，制冷面积约10000m²；康健中心院区住院大楼有主机5台，于2018年投入使用，主要覆盖儿科、妇科等科室制冷面积约100000m²；康健中心院区门急诊大楼，有主机4台，于2018年投入使用，主要覆盖急诊科及各部门门诊诊疗室，制冷面积约60000m²。康健中心院区营养食堂大楼，有主机6台，于2018年投入使用，主要为餐饮区域，制冷面积约6000m²，为保障中央空调正常高效运行，并针对不同区域不同需求，拟采购全院中央空调主机维护保养及维修服务供应商1名。具体分布情况如下：

|  |
| --- |
| **忠山院区外科大楼** |
| 序号 | 设备名称 | 规格/型号 | 单位 | 数量 | 备注 |
| 1 | 大金螺杆式冷水机 | CUW420E5Y | 台 | 3 | 大金螺杆式冷水机组现有冷冻油120L，干燥过滤器24个。 |
| 2 | 空调主机电控柜 | 定制 | 个 | 3 |
| 3 | 水循环系统水泵 | 55KW | 台 | 8 |
| 45KW | 3 |
| 4 | 水泵控制箱 | 定制 | 个 | 4 |
| 5 | 电动涡轮蝶阀 | 各种规格 | 个 | 56 |
| 6 | 空调型冷却塔 | BHC-200X6FB | 组 | 1 |
| **忠山院区内科大楼** |
| 序号 | 设备名称 | 规格/型号 | 单位 | 数量 | 备注 |
| 1 | 大金单螺杆式冷水机 | CUWD420A5Y | 台 | 1 | 大金单螺杆式冷水机组现有冷冻油56L，干燥过滤器8个。麦克维尔离心式冷水机组现有冷冻油56.7L，主油过滤器1个，油泵过滤器1个。 |
| 2 | 麦克维尔离心式冷水机 | WSC087MAU49F | 台 | 1 |
| 3 | 空调主机电控柜 | 定制 | 个 | 1 |
| 4 | 水循环系统水泵 | 45KW | 台 | 6 |
| 5 | 水泵控制箱 | 定制 | 个 | 1 |
| 6 | 电动涡轮蝶阀 | 各种规格 | 个 | 45 |
| 7 | 空调型冷却塔 | BHC-300X2FB | 组 | 1 |
| **忠山院区门急诊大楼** |
| 序号 | 设备名称 | 型号/规格 | 单位 | 数量 | 备注 |
| 1 | 麦克维尔单螺杆式冷水机 | PFS180.1CFM-B | 台 | 1 | 麦克维尔单螺杆式冷水机组现有冷冻油75.6L，干燥过滤器4个、油过滤器1个。麦克维尔离心式冷水机组现有冷冻油75.6L，主油过滤器2个，油泵过滤器2个。 |
| 2 | 麦克维尔离心式冷水机 | WSC087LAU47F | 台 | 2 |
| 3 | 空调主机电控柜 | 定制 | 个 | 3 |
| 4 | 水循环系统水泵 | 45KW | 台 | 6 |
| 25KW | 2 |
| 15KW | 3 |
| 5 | 水泵控制箱 | 定制 | 个 | 9 |
| 6 | 电动涡轮蝶阀 | 各种规格 | 个 | 42 |
| 7 | 空调型冷却塔 | BHC-200X5FB | 组 | 1 |
| **忠山院区医技大楼** |
| 序号 | 设备名称 | 型号/规格 | 单位 | 数量 | 备注 |
| 1 | 约克风冷螺杆机 | AWHC-L200 | 台 | 2 | 约克风冷热泵机组现有冷冻油37.8L,油过滤器2只，干燥过滤器4只 ，缸盖垫片12张，吸气阀片16只，排气阀片16只，吸气弹簧16组，排气弹簧16组，活塞环16只，油压释放阀1只，风机轴承16只 |
| 2 | 水循环系统水泵 | 15KW | 台 | 2 |
| 3 | 空调主机电控柜 | 定制 | 个 | 1 |
| 4 | 水泵控制箱 | 定制 | 个 | 1 |
| **康健中心院区住院大楼** |
| 序号 | 设备名称 | 型号/规格 | 单位 | 数量 | 备注 |
| 1 | 开利离心式冷水机 | 19XR7Q72E53MEB52 | 台 | 3 | 开利离心式冷水机组现有压缩机润滑油170.1L，油过滤器3个，干燥过滤器3个。开利螺杆式冷水机组现有压缩机润滑油189L，油过滤器4个，干燥过滤器12个。 |
| 2 | 开利螺杆式冷水机 | 30XW1601 | 台 | 2 |
| 3 | 水循环系统水泵 | 132KW | 台 | 6 |
| 55KW | 6 |
| 4 | 空调主机电控柜 | 定制 | 个 | 5 |
| 5 | 水泵控制箱 | 定制 | 个 | 12 |
| 6 | 电动涡轮蝶阀 | 各种规格 | 个 | 59 |
| 7 | 空调型冷却塔 | LRC-HS-350C4 | 组 | 2 |
| LRC-H-250C2 | 3 |
| **康健中心院区门急诊大楼** |
| 序号 | 设备名称 | 规格/型号 | 单位 | 数量 | 备注 |
| 1 | 开利螺杆式风冷热泵 | 30XQ745FCD | 台 | 2 | 开利螺杆式风冷热泵机组现有压缩机润滑油75.6L，油过滤器2个，干燥过滤器6个。 |
| 2 | 开利涡旋式风冷热泵 | 30R130 | 台 | 2 |
| 3 | 空调主机电控柜 | 定制 | 个 | 4 |
| 4 | 水循环系统水泵 | 7.5KW | 台 | 3 |
| 3.5KW | 4 |
| 5 | 水泵控制箱 | 定制 | 个 | 3 |
| 6 | 电动涡轮蝶阀 | 各种规格 | 个 | 23 |
|  |  |  |  |  |  |

|  |
| --- |
| **康健中心院区食堂大楼** |
| 序号 | 设备名称 | 型号/规格 | 单位 | 数量 | 备注 |
| 1 | 约克风冷模块机组 | YCAE130GRME50 | 台 | 6 |  |
| 2 | 水循环系统水泵 | 7.5KW | 台 | 3 |
| 3 | 空调主机电控柜 | 定制（铁制外壳，内置PLC控制） | 个 | 1 |
| 4 | 水泵控制箱 | 定制（铁制外壳，内置PLC控制） | 个 | 2 |
| 5 | 涡轮蝶阀 | 各种规格 | 个 | 26 |

**02包：**

西南医科大学附属医院的中央空调通风系统由中央空调通风管道、风机盘管、空气处理机组、多联机系统、空调型冷却塔、冷却水管道等组成，供应商需对以上系统设备进行维保及清洗、消毒服务。

1）西南医科大学附属医院忠山院区设备清单如下：

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **项目内容** | **规格/型号** | **单位** | **数量** | **备注** |
| 1 | 通风管道 | 各种管道 | m² | 23500 | 门急诊大楼9000m²、外科大楼8500m²、内科大楼6000m² |
| 2 | 风机盘管 | 各种型号 | 台 | 2153 | 门急诊大楼983台、外科大楼610台、内科大楼560台 |
| 3 | 空气处理机组 | 各种型号 | 台 | 96 | 门急诊大楼17台、外科大楼32台、内科大楼47台 |
| 4 | 多联机系统 | 开利38VR012H109011 | 台 | 4 | 门急诊大楼：外机设备32台，内机设备132台。 |
| 开利38VR004H102010 | 2 |
| 开利38VR018H1090KO  | 6 |
| 开利38VR016H1090KO  | 6 |
| 开利38VR010H1090KO | 4 |
| 开利38VR022H109013 | 3 |
| 开利38VR018H109011 | 5 |
| 开利38VR016H109011  | 1 |
| 大金RUXYQ10AB | 1 |
| 5 | 空调型冷却塔 | BHC-200×6FB | 组 | 1 | 门急诊大楼1组、外科大楼1组、内科大楼1组 |
| BHC-200×5FB | 1 |
| BHC-300×2FB | 1 |
| 6 | 冷却水管道 | 各种管道 | 组 | 3 | 门急诊大楼1组、外科大楼1组、内科大楼1组 |

2)西南医科大学附属医院康健中心院区设备清单如下：

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **项目内容** | **规格/型号** | **单位** | **数量** | **备注** |
| 1 | 通风管道 | 各种管道 | m² | 17600 | 门诊部9100m²，住院部8500m² |
| 2 | 风机盘管 | 各种型号 | 台 | 2896 | 门诊部1480台，住院部1396台，食堂大楼20台。 |
| 3 | 空气处理机组 | 各种型号 | 台 | 143 | 门诊部42台，住院部101台，食堂大楼3台 |
| 4 | 大金多联机 | 各种型号 | 台 | 247 | 门诊部131台内机，住院部101台内机，指挥部15台内机。共35台外机 |
| 5 | 空调型冷却塔 | LRC-H-250C2 | 组 | 2 | 门急诊大楼 |
| LRC-HS-350C4 | 3 |
| 6 | 冷却水管道 | 各种管道 | 组 | 1 | 门急诊大楼 |

2.项目清单：

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 包号 | 品目号 | 标的名称 | 所属行业 | 数量 |
| 01包 | 1-1 | 全院中央空调主机维护保养及维修服务 | 其他未列明行业 | 1项 |
| 02包 | 2-1 | 全院集中通风系统清洗、消毒及维保服务 | 其他未列明行业 | 1项 |

## ★（二）商务要求

**01包：**

1.交货期及地点

1.1服务期限：合同签订之日起三年，合同一年一签。年度合同期满在考核合格，（95分及以上）且预算落实的情况下，续签下一年合同。

1.2服务地点: 西南医科大学附属医院

2.付款方法和条件：

2.1由采购人对供应商每月的维保服务质量进行考核后，即一年内考核十二次，按每月支付。

2.2每月的支付方式具体如下：采购人对供应商所在每月内的维保服务质量按百分制进行考核，“95-100分”则支付合同总额的8%（最后一月为12%）； “85-94分”则采购人按相应服务费用（合同总额8%，最后一月为12%）的 90%支付；“85以下”则采购人按相应服务费用（合同总额8%，最后一月为12%）的 80%支付。由此给采购人造成的损失由供应商承担。考核时间为每月最后一天，考核时间为一天。考核结束后，按考核成绩供应商提供正规发票后30日内支付该月维保服务费。如连续2月分数不足95分，则按要求进行整改，如仍不合格，采购人有权解除当年合同，且停止续签第二年合同。（注：考核内容具体详见“附件：每月考核打分表”）

3.履约验收：

3.1履约验收主体：西南医科大学附属医院

3.2履约验收时间：供应商提出验收申请之日起10日内组织验收

3.3验收组织方式：自行验收

3.4履约验收程序：分段/分期验收

3.5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。

3.6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。

3.7履约验收标准：本项目采购人将严格按照《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）等政府采购相关法律法规的要求进行验收。

4.考核标准

附件：每月考核打分表

项目名称： 时间： 年 月 日

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 考核范围 | 序号 | 检查项目 | 单项总分 | 得分 |
| 服务态度 | 1.1 | 工作人员在工作时间内需穿戴工服且衣着整洁，个人清洁卫生干净，佩戴工作牌，每有一样不符合要求一次扣 1 分； | 6分 |  |
| 1.2 | 工作过程中遇到维修过程中礼貌对待，无不文明举止、不得在工作岗位上聊天或大声说笑。每有一样不符合要求一次扣 1 分； | 6分 |  |
| 1.3 | 服从现场工作人员管理。每发生一次不服从管理行为扣2分； | 6分 |  |
| 1.4 | 工作态度或工作方式有损采购人或他人的行为，造成采购人较大损失的。一次扣5分； | 5分 |  |
| 1.5 | 被投诉，一经查实，一次扣1分。 | 5分 |  |
| 工作标准 | 2.1 | 供应商对维保区域内所有设施设备做到每周巡查和维修、每月清洗维保、每季度/年调整和维护是否按要求完成。每有一次未完成扣1分。 | 6分 |  |
| 2.2 | 模块机组的相关巡查、保养及维修服务是否按要求完成。每有一次未完成扣1分。 | 6分 |  |
| 2.3 | 水冷机组、风冷螺杆机组、离心机组的相关巡查、保养及维修服务是否按要求完成。每有一次未完成扣1分。 | 6分 |  |
| 2.4 | 循环水泵的相关巡查、保养及维修服务是否按要求完成。每有一次未完成扣1分。 | 6分 |  |
| 2.5 | 强电系统的相关巡查、保养及维修服务是否按要求完成。每有一次未完成扣1分。 | 6分 |  |
| 2.6 | 电话接听及维修响应是否及时。每有一次不及时扣1分。 | 6分 |  |
| 2.7 | 维修维护期间安全措施是否到位。每发现一次扣1分。 | 6分 |  |
| 2.8 | 全院空调系统进行统一功能转换检查是否完善。每有一次不完善扣2分。 | 6分 |  |
| 2.9 | 各控制阀门的相关巡查、保养及维修服务是否按要求完成。每有一次未完成扣1分。 | 6分 |  |
|  | 2.10 | 电控箱、电控柜的相关巡查、保养及维修服务是否按要求完成。每有一次未完成扣1分。 | 6分 |  |
| 2.12 | 各项记录及影响资料不完善，或提前填写、未填写等。发现一次扣1分 | 6分 |  |
| 2.13 | 有应急措施及方案，能不断根据实际情况的变化而对方案做出调整。出现一次紧急情况却没有启动应急措施扣2分，后期未对方案作出调整并告知采购方扣2分。 | 6分 |  |
| 总分 | 100分 |  |

检查人：

**02包：**

1、服务期限：三年，合同一年一签。年度合同期满在考核合格（即考核成绩95分以上）且预算落实的情况下，续签下一年合同。

2、服务地点：西南医科大学附属医院；

3、付款方式：

3.1由采购人对供应商每月的清洗、消毒、维保服务质量进行考核后，即一年内考核十二次，按月支付。

3.2每月的支付方式具体如下：采购人对供应商所在月内的清洗、消毒、维保服务质量按百分制进行考核，“95-100分”则支付合同总额的8%（最后一月为12%）； “85-94分”则采购人按相应服务费用（合同总额8%，最后一月为12%）的 90%支付；“85以下”则采购人按相应服务费用（合同总额8%，最后一月为12%）的 80%支付。由此给采购人造成的损失由供应商承担。考核时间为每月最后一天，考核时间为一天。考核结束后，按考核成绩供应商提供正规发票后30日内支付该月维保服务费。如连续2月分数不足95分，则按要求进行整改，如仍不合格，采购人有权解除当年合同，且停止续签第二年合同。（注：考核内容具体详见“附件：每月考核打分表”）

1. 履约验收

4.1履约验收主体：西南医科大学附属医院

4.2履约验收时间：供应商提出验收申请之日起10日内组织验收

4.3验收组织方式：自行验收

4.4履约验收程序：分段/分期验收

4.5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。

4.6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。

4.7履约验收标准：本项目采购人将严格按照《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）等政府采购相关法律法规的要求进行验收。

5.考核标准

附件：每月考核打分表

项目名称： 时间： 年 月 日

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 考核范围 | 序号 | 检查项目 | 单项总分 | 得分 |
| 服务态度 | 1.1 | 工作人员在工作时间内需穿戴本公司工作服且衣着整洁，个人清洁卫生干净，佩戴工作牌，每有一样不符合要求一次扣 1 分； | 5分 |  |
| 1.2 | 工作过程中遇到维修过程中礼貌对待，无不文明举止、不得在工作岗位上聊天或大声说笑。每有一样不符合要求一次扣 1 分； | 5分 |  |
| 1.3 | 服从现场工作人员管理。每发生一次不服从管理行为扣2分； | 6分 |  |
| 1.4 | 工作态度或工作方式有损采购人或他人的行为，造成采购人较大损失的。一次扣5分； | 5分 |  |
| 1.5 | 被投诉，一经查实，一次扣1分。 | 5分 |  |
| 工作标准 | 2.1 | 中央空调风机盘管及附属设备清洗、消毒及维修的服务内容是否符合要求。每有一次不符合要求扣 1 分； | 6分 |  |
| 2.2 | 中央空调空气处理设备〔新风）及附属设备清洗、消毒及维修的服务内容是否符合要求。每有一次不符合要求扣 1 分； | 6分 |  |
| 2.3 | 多联机系统内机的清洗、消毒及维修的服务内容是否符合要求。每有一次不符合要求扣 1 分； | 6分 |  |
| 2.4 | 多联机系统外机的清洗、消毒及维修的服务内容是否符合要求。每有一次不符合要求扣 1 分； | 6分 |  |
| 2.5 | 中央空调冷却塔系统及附属设备的清洗、消毒及维修的服务是否符合要求。每有一次不符合要求扣 1 分； | 6分 |  |
| 2.6 | 电话接听及维修响应是否及时。每有一次不及时扣1分 | 6分 |  |
| 2.7 | 维修维护期间安全措施是否到位。每发现一次扣1分 | 5分 |  |
| 2.8 | 每日派驻人员是否到位。每有一次人员不到位扣1分。 | 5分 |  |
| 2.9 | 中央空调水系统及附属配件的清洗、消毒及维修的服务是否符合要求。每有一次不符合要求扣 1 分； | 6分 |  |
|  | 2.10 | 中央空调水系统及附属配件的清洗、消毒及维修的服务是否符合要求。每有一次不符合要求扣 1 分； | 6分 |  |
| 2.11 | 清洗、消毒所产生的污染物是否按医疗垃圾处置规定进行妥善处置。每有一次不符合要求扣 1 分； | 5分 |  |
| 2.12 | 各项记录及影响资料不完善，或提前填写、未填写等。发现一次扣1分 | 5分 |  |
| 2.13 | 有应急措施及方案，能不断根据实际情况的变化而对方案做出调整。出现一次紧急情况却没有启动应急措施扣2分，后期未对方案作出调整并告知采购方扣2分。 | 6分 |  |
| 总分 | 100分 |  |

检查人：

## （三）技术、服务要求

**01包：**

★1.本项目为总价包干，即包括本项目范围内所有设施设备的定期维修、维护、保养、材料更换及现有故障修复，单个1 万元以内的材料、配件均由供应商承担。

2.供应商需对维保区域内所有设施设备做到每周巡查和维修、每月清洗和对设备的调试、测试，每年调整（调整设备参数或运行状态）和维护，并详细记录后报告给采购人，请采购方的负责人签字确认后按采购人要求定期交相关管理科室存档。如发现故障当日立即进行维修，保持设施设备正常运行状态，并详细记录、填写巡跟表，留取相关影像资料。（在规定周期内由供应商与采购人商议具体时间安排）

★3.供应商应为本项目提供的5人以上服务团队，团队中至少应具有国家应急管理部门颁发的《制冷与空调作业证》《电工作业证》《焊接与热切割作业证》各一个。（投标时须提供该人员特种作业操作证复印件并加盖投标人公章。）

1. 供应商服务团队在接到采购人维修通知后，立即响应并在半小时内到达

维修现场。

5.供应商春、秋两季需安排技术服务人员对全院空调系统进行统一功能转换检查，具体时间由采购人安排。

★6.供应商应在合同签订后一个月内完成本项目范围内所有设施设备的首次维护、保养及维修改造服务，且所更换材料、配件不得低于现有设备使用材料、配件的质量标准。(投标人投标时须提供承诺函，格式自拟，并加盖投标人公章)

7.水冷机组、风冷螺杆机组、离心机组的相关巡查、保养及维修服务内容及要求（包括但不限于以下内容）：

1）水冷机组的冷凝器、蒸发器的化学清洗及通炮。（一年两次）

2）水冷机组更换全部冷冻油、干燥过滤器、油过滤器、油泵过滤器、主油过滤器，制冷剂追加。（一年一次）

3）水泵及电机、冷冻水循环维护保养。（一年一次）

4）冷却塔管道防腐除锈刷漆，风机保养、更换轴承。（一年一次）

5）所有阀门开关测试及注脂保养。（一年一次）

6）空调主机电控柜、水泵控制箱全面检查、接线柱检测、除尘。（一年一次）

7）检查压缩机冷冻油的油压及油量,（每月一次）

8）检查系统压力（制冷剂），发现漏点及时处理。（每一次）

9）检查有无不正常的声响、震动，（每周巡检一次）

10）检查冷凝器的温度、压力，（每周巡检一次）

11）检查各种阀门是否正常（每周巡检一次）

12）检查冷水机出入水的温度及压力（每周二次）

13）检查主电路上接线端子，若有松动，压实（每一次）

14）检查电气控制部分有无异常；检查各仪表、控制器的工作状态（每月二次）

15）检查机组润滑系统机油是否充足（每月一次）

16）检查制冷设备安全保护装置整定值（每月一次）

17）检查压缩机电机绝缘情况（每年两次）

18）检查并收紧电路上的各电线接点（每月一次）

19）检查制冷系统内是否存在空气，如有则应排放空气（每月一次）

20）检查管路及接头有无漏油或漏水（每月一次）

21）检查蒸发器温度、运转声音是否正常（每周一次）

22）检查循环水泵运行压力及声音（每月一次）

23）检查垫圈是否良好及有无漏水（每月一次）

24）检查水泵变频控制器运行工况（每月一次）

25）检查各安全保护装置的定位是否符合规定要求（每一次）

26）检查主机水流保护开关动作是否正常，动作失灵要当日修理或更换（每月一次）

27）检查蒸发器、机房主管保温层是否损坏或异常，破损要及时修补或更换（每月一次）

 注：在规定周期内由供应商与采购人商议具体时间安排，此条无需应答。

8.循环水泵的相关巡查、保养及维修服务内容及要求（包括但不限于以下内容）

1）检查各紧固件及放松装置应齐全，无松动（每年一次）

2）检查滑动轴承、滚动轴承、电机等各发热部位的温度不超限，润滑油泵站系统工作应正常（每月一次）

3）检查水泵密封松紧应适度，不进气，无漏水现象（每月一次）

4）检查电动机，水泵运转正常，无异响或异常震动（每月一次）

5）检查电流不超过规定值，电压符合电机正常运行要求（每月一次）

6）检查压力表，温度计指示应正常（每周一次）

7）检查用500V摇表检测电动机线圈绝缘电阻是否在0.5MΩ以上，否则应进行干燥处理或修复（每一次）

8）在水泵投入使用前需进行水泵性能测定和试运转工作，设备运行过程中水泵进行轮换使用（每月一次）

9）检查水泵周围是否有异物，避免异物导致电机散热不良或损坏（每月一次）

10）检查水泵是否存在运行噪声（每月二次）

11）对水泵Y型过滤器检查并清洗（每年二次）

注：在规定周期内由供应商与采购人商议具体时间安排，此条无需应答。

9.各控制阀门的相关巡查、保养及维修服务内容及要求（包括但不限于以下内容）

1）对阀门整体外观进行检查，周围有无异物根据痕迹判断是否有外漏和裂纹，并查阅运行记录（每周一次）

2）检查阀门并进行开、关一次，松紧是否一致（每季一次）

3）判断阀杆是否弯曲、卡涩，置阀门于开启位置（每月一次）

4）目测装置阀门密封面有无滲漏、部件有无损坏，目测耳听执行机构有无漏气。（每月一次）

5）检查阀门开闭是否灵活，如阻力较大则就对阀杆加注润滑油；（每月一次）

6）检查阀门破裂或开闭失效，则应更换同规格阀门；（每月一次）

7）检查法兰连结处是否渗漏，如是则应拆换密封胶垫。（每月一次）

8）清洗和清除阀门表面灰尘，杂物等；（每月一次）

9）检查阀门表面锈斑，并对锈蚀部位进行油漆刷涂（每月一次）

 注：在规定周期内由供应商与采购人商议具体时间安排，此条无需应答。

10.电控箱、电控柜的相关巡查、保养及维修服务内容及要求（包括但不限于以下内容）

1）检查各种仪表、信号装置指示是否正常，（每周一次）

2）检查电流、电压是否平衡，并在允许范围内。（每周一次）

3）检查开关柜内各部接点、触头有无过热，（每月两次）

4）检查螺母有无松动或脱落、发黑，烧伤、熔接等异常现象（每月一次）

5）检查有无异常振动或异味，导体（线）有无断股、裂纹、损伤、接触是否良好。（每周一次）

6）检查断路器过流脱扣器整定值、电动机保护器配置，与负荷是否匹配；保护实体或跳闸情况是否在保护范围内，能否满足保护要求。（每月一次）

7）检查接触器电磁线圈吸合是否正常，有无过大噪声或线圈过热现象。（每月一次）

8）检查各种设备的绝缘件是否清洁。有无裂纹、损坏、放电痕迹等异常现象。（每周一次）

9）检查设备的保护罩、灭护罩有无松动、是否清洁、设备是否有异物（每月一次）

10）检查建筑物、门窗等有无损坏；配电室内是否进水、漏水。（每月一次）

11）检查各种警示标志是否齐全、清晰。（每月一次）

12）检查接地装置连结是否良好，有无锈蚀、损坏等现象。（每周一次）

13）检查配电箱内卫生整洁。（每周一次）

注：在规定周期内由供应商与采购人商议具体时间安排，此条无需应答。

11.模块机组的相关巡查、保养及维修服务内容及要求（包括但不限于以下内容）

1）检查涡旋式风冷热泵主机系统运行数据（每周一次）

2）检查控制主板温度是否异常（每周一次）

3）检查机组是否处于故障报警状态（每周一次）

4）检查涡旋式风冷热泵制冷剂压力（每周一次）

5）检查涡旋式风冷热泵运行电流（每周一次）

6）检查涡旋式风冷热泵冷媒水流量是否充足（每周一次）

7）检查系统压力（制冷剂），发现漏点及时处理，（每周一次）

8）检查有无不正常的声响、震动，（每周一次）

9）检查冷凝器的温度、压力，（每周一次）

10）检查冷水机出入水的温度及压力（每周二次）

11）检查主电路上接线端子，若有松动，压实（每月一次）

12）检查电气控制部分有无异常；检查各仪表、控制器的工作状态（每月一次）

13）检查制冷系统内是否存在空气，如有则应排放空气（每月一次）

14）检查管路及接头有无漏油或漏水（每月一次）

15）检查蒸发器温度、运转声音是否正常（每周一次）

16）检查进出水温及水压（每周一次）

17）检查主机显示屏报警故障记录，找出报警故障点并清除（每周一次）

18）项目范围内所有设施设备运行检测。

 注：在规定周期内由供应商与采购人商议具体时间安排，此条无需应答。

★12.供应商须对现有故障进行修复、更换。情况如下：

1）忠山院区门诊楼冷却塔水槽老化破裂导致漏水，需将9套水槽拆卸、并定制原规格型号或不低于原型号的同等品质（更换材质为不锈钢）匹配安装调试。

2）忠山院区内科楼冷却塔填料修补或破损部分更换。

3）忠山院区外科楼冷却塔填料修补或破损部分更换。

4）忠山院区门诊楼冷却塔填料修补或破损部分更换。

6）忠山院区门诊机房水泵变频器故障。

7）忠山院区医技楼风冷螺杆机压缩机故障。

8）康健院区门诊楼顶风冷螺杆机氟利昂泄露故障。

9）康健院区中央空调机房主机冷却水管路系统更换5套涡轮蝶阀故障。

10）康健院区中央空调机房1台主机异响故障。

13.文明、安全施工，现场树立公示公告牌、警示标志等，工作人员必须统一着装（供应商自行提供）、配戴工作牌。供应商应保证维保作业安全，经常性在内部开展安全生产培训。安全、人身伤害等事故和由此产生的法律、经济责任概由供应商负责。给采购人、第三人造成人身、财产损害均由供应商承担法律、经济赔偿责任。

14.供应商针对相同地点同一故障在一周内经3次以上维修后仍不能正常使用，或出现3次以上检查、维护、清洗漏项或服务响应不及时情况，采购人有权提前同供应商终止合同，同时保留追究供应商法律责任和索赔权利。

15.供应商人员在提供维保、维修服务时，应服从采购人工作人员的具体安排，遵守规章制度，接受管理和监督。

**02包：**

★1.中央空调通风系统的相关清洗、消毒及维修质量标准（包括但不限于以下内容）：

《公共场所集中空调通风系统卫生规范》、《公共场所集中空调通风系统卫生评价规范》、《公共场所集中空调通风系统清洗消毒规范》、《四川省公共场所卫生管理办法》、《循环冷却水处理设计规范》、《污水综合排放标准》、《通风与空调工程施工质量验收规范》、《通风与空调工程施工规范》等国家现行规定标准。

2.中央空调通风管道及附属设备清洗、消毒及维修的服务内容及要求（包括但不限于以下内容）：

①通风管道四壁的清洗、消毒。1次/年，

②送风口、回风口拆卸清洗、 除尘、消毒。2次/年

③回风口过滤网拆卸清洗、消毒，1次/月。重点科室不低于4次/月（儿科、新生儿科、产科、与等呼吸系统相关的科室）

④通风管道静音箱及风阀的清洗、消毒。1次/年

⑤通风管道开口恢复要求用同质材料覆盖铆钉固定。日常维护

⑥送风口、回风口回装应固定牢固，不得产生脱落、松动、摇摆（晃）现象。日常维护

⑦通风管道道气密性检查。1次/年

⑧通风管道破损情况的维修或更换（材料由采购人提供）。日常维护

⑨通风管道吊筋、角钢的紧固、维修或更换。日常维护

⑩检查风口软连接，对脱落以及损坏的风口软连接进行更换及维修。日常维护。

⑪以上日常维护部分为供应商随时按采购人要求进行响应的内容，如涉及整层及以上大面积的维修更换需上报采购人管理部门。由采购人相关管理部门另行安排处理。

3.中央空调风机盘管及附属设备清洗、消毒及维修的服务内容及要求（包括但不限于以下内容）：

①风机盘管蒸发器、回风箱、蜗売、软连接清洁、保养。1次/年

②清洗并疏通接水盘相关管路及调整冷凝水管排水斜度。1次/年

③风机盘管Y型过滤器的清洗。1次/年

④送风口、回风口拆卸清洗、除尘、消毒。2次/年

⑤回风口过滤网拆卸清洗、消毒，1次/月。重点科室不低于4次/月（儿科、新生儿科、产科、与等呼吸系统相关的科室）

⑥积水盘放置灭菌、灭藻片。日常维护

⑦检查风机，加注润滑油，如有异响，则应更换风机轴承。1次/年

⑧用摇表检测风机电机线圈，有问题立即处理。1次/年

⑨检查电容有无变形、鼓胩或开裂，如是则应更换同规格电容。1次/年

⑩检查各接线头是否牢固，是否有过热痕迹，如是则作相应整修。1次/年

⑪风机盘管阀门、水管道、机座、固定吊筋（支架）及保温层维修或更换。日常维护

⑫风机盘管风口软连接脱落以及损坏的风口软连接进行维修或更换。日常维护

⑬风机盘管其它元器件、故障情况的维修或更换。日常维护

⑭以上日常维护部分为供应商随时按采购人要求进行响应的内容，如涉及整层及以上大面积的维修更换需上报采购人管理部门。由采购人相关管理部门另行安排处理。

4.中央空调空气处理设备〔新风）及附属设备清洗、消毒及维修的服务内容及要求（包括但不限于以下内容）：

①空气处理机组的蒸发器、回风箱、外壳、软连接清洁、保养。1次/年

②清洗并疏通接水盘相关管路并对冷凝水管排水进行测试。1次/年

③空气处理机组丫型过滤器的清洗、消毒。1次/年

④送风口、回风口拆卸清洗、消毒。2次/年

⑤回风口过滤网拆卸清洗、消毒，1次/月。重点科室不低于4次/月（儿科、新生儿科、产科、与等呼吸系统相关的科室）

⑥积水盘投放防消毒灭菌片。日常维护

⑦检查电机轴承转动是否灵活，加注润滑油，如有异响声应检修或更换轴承。1次/年

⑧检查电气一次、二次接线是否可事连接，并予以紧固。4次/年

⑨检查电机对地绝缘性是否良好。4 次/年

⑩检查电机运行温度、电流是否正常，若有异常需立即检修或更换。 4次/年

⑪检查电机皮带开裂及磨损情況，如有开裂或可能断开等需及时更换同规格皮带。4次/年

⑫检查皮带松紧情况，并按标准及时现场调整皮带松紧度。4 次/年

⑬清洁、清理空气处理机组的电气控制柜。日常维护

⑭检查各接线头是否牢固，是否有过热痕迹，如是则作相应整修。1次/年

⑮空气处理机组阀门、水管道、机座、固定吊筋（支架）及保温层维修或更换。日常维护

⑯空气处理机组风口软连接脱落以及损坏的风口软连接进行维修或更换。日常维护

⑰空气处理机组送回风口、过滤网、过滤器的维修或更换。日常维护

⑱空气处理机组其它元器件、故障情况的维修或更换。日常维护

⑲以上日常维护部分为供应商随时按采购人要求进行响应的内容，如涉及整层及以上大面积的维修更换需上报采购人管理部门。由采购人相关管理部门另行安排处理。（日常维修维护以临床科室报修和需求为准）

5.多联机系统的清洗、消毒及维修的服务内容及要求（包括但不限于以下内容）：

①多联机系统内机蒸发器、回风箱、蜗壳、软连接清洁、保养。1次/年

②清洗并疏通接水盘相关管路及调整冷凝水管排水斜度。1次/年

③多联机系统内机丫型过滤器的清洗、消毒。1次/年

④送风口、回风口拆卸清洗、消毒。2 次/年

⑤回风口过滤网拆卸清洗、消毒，1次/月。重点科室不低于4次/月（儿科、新生儿科、产科、与等呼吸系统相关的科室）

⑥积水盘投放防霉灭菌片。1次/季

⑦多联机内机阀门、水管道、机座、固定吊筋（支架）及保温层维修，无法维修情况下则进行更换。日常维护（材料由采购人提供）

⑧多联机系统内机风口软连接脱落以及损坏的风口软连接迸行维修或更换。日常维护

⑨多联机系统外机蒸发器、风扇、机体的清洁、保养。1次/季

⑩多联机系统外机机座、固定吊筋（支架）及保温层维修或更换。日常维护

6.中央空调冷却塔系统及附属设备的清洗、消毒及维修的服务内容及要求（包括但不限于以下内容）

①冷却塔填料进行拆卸式清洗、消毒。2次/年

②冷却塔破损填料的零星更换及安装。日常维护

③冷却塔塔体、导流槽、沉沙箱、风扇的清洗、消毒。2次/年

④冷却塔架空层地面及排水口的清洗及清理。2次/年

⑤检查风扇电机抽承转动是否灵活，加注润滑油，如有异响声则应检修或更换。2次/年

⑥检查电气一次、二次接线是否可靠连接，并予以紧固。2次/年

⑦检查电机对地绝缘性是否良好。2次/年

⑧检查电机运行温度、电流是否正常，若有异常需立即检修或更换。 2次/年

⑨检查电机皮勞开裂及磨损情况，达到更换标准需及时更换同规格。日常维护

⑩检查皮带松紧情况，并按标准及时调整皮带松紧度。日常维护

⑪检查皮带轮与轴配合的平衡度、松紧度，并按标准及时调整皮带松紧度。日常维护

⑫清洁、清理冷却塔的电气控制柜。日常维护

⑬检查各接线头是否年固，是否有过热痕迹，如是则作相应整修。日常维护

⑭冷却塔阀门、水管道、固定吊筋（支架）的维修或更换。日常维护

⑮冷却塔补水浮球阀的检修或更换。日常维护

 注：在规定周期内由供应商与采购人商议具体时间安排，此条无需应答。

7.中央空调水系统及附属配件的清洗、消毒及维修的服务内容及要求（包括但不限于以下内容）：

①中央空调水系统补水箱的清洗消毒。1次/年

②中央空调水系统的全面杀菌灭藻清洗消毒。1次/年

③中央空调水系统管路的缓释阻垢、预膜。1次/年

④中央空调冷冻水系统未端设备的排除空气作业。日常维护

⑤中央空调冷却水水质致病菌的灭杀，合同期内提供国家认可的第三方检测机构出具的嗜肺军团菌检测合格报告。1次/年

⑥中央空调水系统的排污处理，排放的废水需符合国家及行业排放标准。日常维护

⑦制冷季节水系统的水质监测及其它维护药剂投放。1次/月

⑧制冷季节冷却水系统的杀菌灭藻剂按需投放。日常维护

⑨中央空调水系统支管的阀门、过滤器、单向阀、平街阀、压力表、温度计、传感器、管道保温、固定吊筋（支架）等设备的检查、维修或更换。日常维护

 注：在规定周期内由供应商与采购人商议具体时间安排，此条无需应答。

8.冷却塔清洗流程要求（包括但不限于以下内容）：

①在楼顶或地面用高硬度塑料布临时搭建一个水池；

②将冷却塔清洗剂加入临时水池中；

③将填料拆下来，首先用高压水枪反复冲洗填料，清除表面污泥水垢等；

④将冲洗过的填料放入临时搭建的水池中进行浸泡，直至污垢清洗干净为止，同时加入杀菌灭藻剂，彻底杀灭生物藻类、细菌及粘泥等；

⑤浸泡过程中不断检测水池中药性，如果药性不足，添加药剂；

⑥人工清扫冷却塔内脱落的垢渣；

⑦用清水冲洗塔身内外；

⑧将清洗干净的填料，用清水冲洗干净后装回塔内；

⑨恢复系统各处，补水；

★9.供应商须在当年两个月内完成技术服务要求第10条规定内容的首轮清洗保养，并取得卫生监督管理部门认可的检验检测合格报告。（费用由供应商承担）

★10.2024年度清洗保养区域为康健中心院区中央空调所有设施设备及忠山院区冷却塔，2025年度清洗保养区域为忠山院区中央空调所有设施设备及康健中心院区冷却塔，2026年度清洗保养区域为康健中心院区中央空调所有设施设备及忠山院区冷却塔。（技术服务要求第2-8条中日常维护内容为每年双院区同时进行）

11.首次清洗、消毒后未取得卫生监督管理部门认可的检验检测合格报告，由供应商负责重新清洗、消毒，并联系第三方检测单位进行重新检测，除了承担返工及检测所产生的一切费用以外，每延期一天按总金额的5‰进行损失赔付，在合同款项中扣除；返工一次检测仍不合格，立即中止合同，所发生的一切施工及检测费用均由供应商承担。

12.供应商首次清洗前需对清洗范围内设施设备进行检查，并对有故障的设备进行维修或更换，做好工作记录，检查和更换设备所需材料由采购人提供。

★13.供应商中标后须针对本项目提供驻点服务人员，制冷季期间忠山院区至少配备3名维保人员（其中至少2人为24 小时值班，包括国家法定假日），康健中心院区至少配备1名维保人员。其余时间忠山院区至少配备2名维保人员（其中至少1人为24 小时值班，包括国家法定假日），康健中心院区至少配备1名维保人员。投标文件中向采购人公示驻点人员的姓名及通讯号码。在服务期内供应商要保证合同约定的用工人数，如擅自减少用工，如遇突发情况或现有人员不足以按标准完成现有工作需临时增加人员，供应商应按要求无条件进行增加。

★14.驻点人员应具有国家应急管理局颁发的相关特种操作的操作证，至少需要《电工作业》、《高处作业》、《制冷与空调作业》各一个。

15.响应时间：供应商驻场人员在接到采购人报修后，须在30分钟内到达现场，排查并处理故障。

16.按要求对中央空调末端设备的运行情况进行检查，及时处理检查中发现的问题并填写相关记录，以书面报告形式（一式两份）按季度交给医院存档。

17.清洗、消毒、维保应有相应影像证明资料。

18.供应商维保人员在提供维保、维修服务时，应服从采购人工作人员的具体安排，遵守采购人的规章制度，服从管理和监督。供应商提供的服务必须满足医院正常运营需求，在合同期内应随时满足医院迎接各级各类检查、参观或其他应急事件，包括从其他项目抽调人员完成应急事件，中标供应商应全力配合采购人，不得以任何理由拒绝，如配合不力造成医院较大影响的，医院有权对此进行按每月考核打分表1.3，1.4条进行处罚。

19.文明、安全施工，现场树立公示公告牌、警示标志等，施工人员必须统一着供应商工作服、配戴工作牌。供应商应保证维保作业安全，经常性在内部开展安全生产培训。安全、人身伤害等事故和由此产生的法律、经济责任概由供应商负责。给采购人、第三人造成人身、财产损害均由供应商承担法律、经济赔偿责任。

20.清洗、消毒所产生的污染物由供应商按医疗垃圾处置规定进行妥善处置，否则所导致的一切后果均由供应商自行承担。

21.清洗类及日常投药等各类使用产品由供应商自行承担费用，清洗类产品在使用时提供厂家出厂合格证，不得使用干粉勾兑产品。

20.供应商根据本项目概述理解分析，按行业规范文件要求，需具备关于本项目的实施（至少包含项目服务、项目难点重点问题解决）的能力。