



陕西中技招标有限公司
SHAANXI ZHONGJI TENDERING CO., LTD

西安市红会医院南院区中央空调净化 区域运维服务

招 标 文 件

项目编号：SZT2024-SN-XC-ZC-FW-0627

采购代理机构：陕西中技招标有限公司

二零二四年七月

目 录

第一部分	招标公告	3
第二部分	供应商须知前附表	7
第三部分	供应商须知	13
A	总则	13
1	适用范围	13
2	定义	13
3	合格的供应商	13
4	费用	14
B	招标文件说明	14
5	招标文件的构成	14
6	招标文件的澄清	15
7	招标文件的修改	15
C	投标文件的编写	15
8	投标语言	15
9	计量单位	15
10	投标文件的构成	16
11	投标报价	16
12	证明供应商资格的证明文件	16
13	证明服务的合格性和符合招标文件规定的文件	17
14	投标保证金	17
15	投标有效期	17
16	投标文件的签署及规定	17
D	投标文件的递交	18
17	投标文件递交（不见面开标）	18
18	投标截止时间	18
19	投标文件的修改与撤回	18
E	开标/评审	19
20	开标	19
21	评标委员会	19
22	投标文件的初审	20
23	投标文件的澄清	21
24	投标文件的比较和评价	21
25	评审原则及主要方法	22
F	授予合同	23
26	定标及合同授予	23
27	接受和拒绝任何或所有投标的权力	23
28	履约保证金	23
29	腐败和欺诈行为	24
30	招标代理服务费	24
31	合同的履约验收	24
32	融资担保	24
第四部分	合同主要条款	27
第五部分	评标方法	62
第六部分	附件—投标文件格式	68
第七部分	采购内容及要求	97

第一部分 招标公告

西安市红会医院南院区中央空调净化区域运维服务招标公告

项目概况

南院区中央空调净化区域运维服务招标项目的潜在投标人应在全国公共资源交易平台(陕西省·西安市)网站[首页>电子交易平台>陕西政府采购交易系统>企业端]获取招标文件，并于2024年08月09日09时30分(北京时间)前递交投标文件。

一、项目基本情况

项目编号：SZT2024-SN-XC-ZC-FW-0627

项目名称：南院区中央空调净化区域运维服务

采购方式：公开招标

预算金额：2,200,000.00元

采购需求：

合同包1(西安市红会医院南院区中央空调净化区域运维服务)：

合同包预算金额：2,200,000.00元

合同包最高限价：2,200,000.00元

品目号	品目名称	采购标的	数量(单位)	技术规格、参数及要求	品目预算(元)	最高限价(元)
1-1	空调维修和保养服务	2200000	1(年)	详见采购文件	2,200,000.00	2,200,000.00

本合同包不接受联合体投标

合同履行期限：按照采购人的要求执行

二、申请人的资格要求：

- 满足《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定；
- 落实政府采购政策需满足的资格要求：

合同包 1(西安市红会医院南院区中央空调净化区域运维服务)落实政府采购政策需满足的资格要求如下：

本项目为非专门面向中小企业采购的采购项目。

3. 本项目的特定资格要求：

合同包 1(西安市红会医院南院区中央空调净化区域运维服务)特定资格要求如下：

(1) 法定代表人授权代表参加投标的，须出具法定代表人授权书及授权代表身份证（法定代表人直接参加投标的，须出具法定代表人身份证）；

(2) 供应商单位具有建筑机电安装工程专业承包资质二级及以上和电子与智能化工程专业承包资质二级及以上，并具有有效的安全生产许可证；

(3) 拟派往本项目的项目负责人具备行政部门颁发的机电工程专业二级（及以上）建造师和有效的安全生产考核合格证书，并提供在投标单位开标前 3 个月内任意一个月的社保证明；

(4) 本项目不接受联合体投标。

三、获取招标文件

时间：2024 年 07 月 16 日至 2024 年 07 月 22 日，每天上午 00:00:00 至 12:00:00，下午 12:00:00 至 23:59:59（北京时间）

途径：全国公共资源交易平台(陕西省·西安市)网站【首页>电子交易平台>陕西政府采购交易系统>企业端】

方式：在线获取

售价：0 元

四、提交投标文件截止时间、开标时间和地点

时间：2024 年 08 月 09 日 09 时 30 分 00 秒（北京时间）

提交投标文件地点：全国公共资源交易平台（陕西省·西安市）

开标地点：全国公共资源交易平台（陕西省·西安市）西安市公共资源交易不见面开标大厅

五、公告期限

自本公告发布之日起 5 个工作日。

六、其他补充事宜

1. 请供应商按照陕西省财政厅关于政府采购供应商注册登记有关事项的通知中的要求，通过陕西省政府采购网（<http://www.ccgp-shaanxi.gov.cn/>）注册登记加入陕西省政府采购供应商库。

2. 供应商初次使用电子交易平台时，请先阅读【全国公共资源交易平台（陕西省·西安市）】（<http://sxggzyjy.xa.gov.cn/>）网站【首页）服务指南）下载专区】中的《西安市市级单位电子化政府采购项目投标指南》，并按要求完成诚信入库登记、CA认证及企业信息绑定。

3. 办理CA认证：电子交易平台现已接入陕西CA、深圳CA、西部CA、北京CA四家数字证书公司，各供应商在交易过程中登录系统、加密/解密投标文件、文件签章等均可使用上述四家CA公司签发的数字证书。办理须知及所需资料详见：<http://www.sxggzyjy.cn/fwzn/004003/20220701/6972fe02-f996-4928-951e-545dab02e53c.html>

4. 在招标文件获取时间内登录全国公共资源交易平台（陕西省·西安市）（<http://sxggzyjy.xa.gov.cn/>），选择“电子交易平台—陕西政府采购交易系统—企业端”进行登录，登录后选择“交易乙方”身份进入供应商界面，选择本项目点击“我要投标”，参与投标活动。请供应商务必及时下载项目招标文件并做好备份，否则会影响投标文件编制及后续投标活动。

5. 提交投标文件截止时间前，供应商应随时留意【陕西省政府采购网】、【全国公共资源交易平台（陕西省·西安市）】上可能发布的变更公告。若变更公告中明确注明本项目提供有变更文件的，供应商应登录企业端后，从【项目流程·>项目管理·>答疑文件下载】获取更新后的电子招标文件（*.SXSCF），使用旧版电子招标文件制作的电子投标文件（*.SXSTF），系统将拒绝接收。

6. 落实政府采购政策：（1）财政部、工业和信息化部关于印发《政府采购促进中小企业发展管理办法》的通知-财库〔2020〕46号；（2）关于进一步加大政府采购支持中小企业力度的通知-财库〔2022〕19号；（3）财政部 司法部关于政府采购支持监狱企业发展有关问题的通知-财库〔2014〕68号；（4）财政部 民政部 中国残疾人联合会关于促进残疾人就业政府采购政策的通知-财库〔2017〕141号；（5）财政部发展改革委关于印发节能产品政府采购品目清单的通知-财库〔2019〕19号；（6）财政部 发展改革委 生态环境部 市场监管总局关于调整优化节能产品、环境标志产品政府采购执行机制的通知-财库〔2019〕9号；（7）财政部生态环境部关于印

发环境标志产品政府采购品目清单的通知-财库〔2019〕18号；（8）财政部 农业农村部 国家乡村振兴局关于运用政府采购政策支持乡村产业振兴的通知-财库〔2021〕19号；（9）财政部、农业农村部、国家乡村振兴局、中华全国供销合作总社关于印发《关于深入开展政府采购脱贫地区农副产品工作推进乡村产业振兴的实施意见》的通知-财库〔2021〕20号（10）陕西省财政厅关于落实政府采购支持中小企业政策有关事项的通知-陕财办采函〔2022〕10号；（11）陕西省财政厅关于进一步加强政府绿色采购有关问题的通知-陕财办采〔2021〕29号；（12）陕西省财政厅关于印发《陕西省中小企业政府采购信用融资办法》-陕财办采〔2018〕23号；（13）陕西省财政厅关于加快推进我省中小企业政府采购信用融资工作的通知-陕财办采〔2020〕15号；（14）陕西省财政厅 中国人民银行西安分行关于深入推进政府采购信用融资业务的通知-陕财办采〔2023〕5号；（15）西安市财政局关于促进政府采购公平竞争优化营商环境的通知-市财函〔2021〕431号；（16）西安市财政局关于贯彻落实〈西安市政府采购信用担保及信用融资工作实施方案（试行）〉有关事宜的通知-市财发〔2015〕4号；（17）如有最新颁布的政府采购政策，按最新的文件执行。

七、对本次招标提出询问，请按以下方式联系。

1. 采购人信息

名称：西安市红会医院
地址：西安市碑林区南稍门南郭路 76 号
联系方式：029-86520792

2. 采购代理机构信息

名称：陕西中技招标有限公司
地址：西安市高新区高新四路 1 号高科广场 A 座 1001 室
联系方式：029-88364979

3. 项目联系方式

项目联系人：杨艳、李毓菲、史肖霞
电话：029-88364979-872

第二部分 供应商须知前附表

序号	条款号	编列内容
1	招标公告	项目名称：西安市红会医院南院区中央空调净化区域运维服务 项目编号：SZT2024-SN-XC-ZC-FW-0627 采购人名称：西安市红会医院 采购代理机构：陕西中技招标有限公司
2	资金来源	财政拨款
3	采购内容	见招标文件第七部分采购内容及要求
4	报价	(一) 合同总价包括但不限于硬、软件维护费、人员费和其他费用，除本合同另有约定的外，采购人不另行向成交供应商支付任何费用。 (二) 合同总价一次性包死，不受市场价格变化因素的影响。
5	服务期限	自合同签订之日起1年。
6	工期	合同里包含的维修，按照维修内容里指定时间内完成，如无工期指定，按照甲方要求为准。
7	付款方式	1. 按月支付。 2. 合同签订后按月支付，每月25号之前支付上个月价款，即合同总价款的十二分之一。
8	踏勘	本项目不组织统一踏勘，各供应商自行前往。 动力办值班电话：18802940129。
9	投标保证金	根据《西安市财政局关于促进政府采购公平竞争优化营商环境》（市财函【2020】617号文），本次项目无需缴纳投标保证金。
10	投标有效期	投标文件从投标之日起，有效期为90日历天。
11	投标文件	本项目各标段中标供应商须在领取中标通知书时提供纸质投标文件一套正本及一套副本交由采购代理机构备案，该文件

序号	条款号	编列内容
		须与线上电子投标文件完全一致。
12	特别说明	<p>1. 请供应商按照陕西省财政厅关于政府采购供应商注册登记有关事项的通知中的要求，通过陕西省政府采购网（http://www.ccgp-shaanxi.gov.cn/）注册登记加入陕西省政府采购供应商库。</p> <p>2. 供应商初次使用电子交易平台时，请先阅读【全国公共资源交易平台（陕西省·西安市）】（http://sxggzyjy.xa.gov.cn/）网站【首页】服务指南】下载专区】中的《西安市市级单位电子化政府采购项目投标指南》，并按要求完成诚信入库登记、CA认证及企业信息绑定。</p> <p>3. 办理CA认证：电子交易平台现已接入陕西CA、深圳CA、西部CA、北京CA四家数字证书公司，各供应商在交易过程中登录系统、加密/解密投标文件、文件签章等均可使用上述四家CA公司签发的数字证书。办理须知及所需资料详见：http://www.sxggzyjy.cn/fwzn/004003/20220701/6972fe02-f996-4928-951e-545dab02e53c.html</p> <p>4. 在招标文件获取时间内登录全国公共资源交易平台（陕西省·西安市）（http://sxggzyjy.xa.gov.cn/），选择“电子交易平台—陕西政府采购交易系统—企业端”进行登录，登录后选择“交易乙方”身份进入供应商界面，选择本项目点击“我要投标”，参与投标活动。请供应商务必及时下载项目招标文件并做好备份，否则会影响投标文件编制及后续投标活动。</p> <p>5. 提交投标文件截止时间前，供应商应随时留意【陕西省政府采购网】、【全国公共资源交易平台（陕西省·西安市）】上可能发布的变更公告。若变更公告中明确注明本项目提供有变更文件的，供应商应登录企业端后，从【项目流程·>项目管理·>答疑文件下载】获取更新后的电子招标文件</p>

序号	条款号	编列内容
		(* .SXSCF) ,使用旧版电子招标文件制作的电子投标文件 (* .SXSTF) , 系统将拒绝接收。
13	知识产权	供应商应对所供产品具有或已取得合法知识产权, 供应商应保证所供产品及服务不会出现因第三方提出侵犯其专利权、商标权或其它知识产权而引发法律或经济纠纷, 否则由供应商负责解决并承担全部责任; 如因此影响到采购人的正常使用, 采购人有权单方解除本合同, 供应商应无条件向采购人退回已收取的全部合同价款。
14	质疑受理	供应商提出质疑应符合中华人民共和国财政部令第94号《政府采购质疑和投诉办法》的规定: 1、提出质疑的供应商应当是参与所质疑项目采购活动的供应商。 2、供应商认为采购文件、采购过程、中标或者成交结果使自己的权益受到损害的, 可以在知道或者应知其权益受到损害之日起7个工作日内, 以书面形式向使用单位、采购代理机构提出质疑, 供应商应在法定质疑期内一次性提出针对同一采购程序环节的质疑。 供应商应知其权益受到损害之日, 是指: (1) 对可以质疑的采购文件提出质疑的, 为收到采购文件之日或者采购文件公告期限届满之日; (2) 对采购过程提出质疑的, 为各采购程序环节结束之日; (3) 对中标或者成交结果提出质疑的, 为中标或者成交结果公告期限届满之日。 3、供应商提出质疑应当提交质疑函和必要的证明材料。质疑函应当包括: 3.1 供应商的姓名或者名称、地址、邮编、联系人及联系电话; 3.2 质疑项目的名称、编号; 3.3 具体、明确的质疑事项和与质疑事项相关的请求;

序号	条款号	编列内容
		<p>3.4 事实依据；</p> <p>3.5 必要的法律依据；</p> <p>3.6 提出质疑的日期。</p> <p>质疑函应采用财政部颁布的《政府采购供应商质疑函范本》。供应商为自然人的，应当由本人签字；供应商为法人或者其他组织的，应当由法定代表人、主要负责人，或者其授权代表签字或者盖章，并加盖公章。</p> <p>4、供应商可以委托代理人进行质疑。其授权委托书应当载明代理人的姓名或者名称、代理事项、具体权限、期限和相关事项。供应商为自然人的，应当由本人签字；供应商为法人或者其他组织的，应当由法定代表人、主要负责人签字或者盖章，并加盖公章。</p> <p>5、有下列情形之一的，属于无效质疑，采购代理机构和使用单位不予受理：</p> <p>5.1 质疑供应商不是参与所质疑项目采购活动的供应商；</p> <p>5.2 未在法定质疑期内发出质疑的；</p> <p>5.3 质疑未以书面形式提出；</p> <p>5.4 质疑函没有合法有效的签字、盖章或授权的；</p> <p>5.5 以非法手段取得证据、材料的；</p> <p>5.6 质疑答复后，同一质疑人就同一事项再次提出质疑的；</p> <p>5.7 不符合法律、法规、规章和政府采购监管机构规定的其他条件的。</p> <p>6、质疑答复</p> <p>使用单位、采购代理机构在收到质疑函后七个工作日内做出答复。</p> <p>7、质疑接收方式：供应商以书面形式将质疑函原件和必要的证明材料送至接收部门，法定代表人、主要负责人、自然人提交质疑函须提交其身份证复印件，代理人提交质疑函须提</p>

序号	条款号	编列内容
		<p>交授权委托书及授权人和被授权人身份证复印件。质疑函应采用财政部颁发的《政府采购供应商质疑函范本》。</p> <p>接收部门：陕西中技招标有限公司企业管理部</p> <p>接收人：李经理</p> <p>联系电话：029-88364979-846</p> <p>地址：西安市高新区高新四路1号高科广场A座1001室</p> <p>8、投诉人在全国范围12个月内三次以上投诉查无实据的，由财政部门列入不良行为记录名单。</p> <p>9、投诉人有下列行为之一的，属于虚假、恶意投诉，由财政部门列入不良行为记录名单，禁止其1至3年内参加政府采购活动：</p> <p>（一）捏造事实；</p> <p>（二）提供虚假材料；</p> <p>（三）以非法手段取得证明材料。证据来源的合法性存在明显疑问，投诉人无法证明其取得方式合法的，视为以非法手段取得证明材料。</p>
15	合同签订	中标供应商和采购人签订合同。
16	信用查询	<p>依据财库〔2016〕125号《关于在政府采购活动中查询及使用信用记录有关问题的通知》的规定，供应商信用信息查询具体规定如下：</p> <p>供应商通过“信用中国”网站(www.creditchina.gov.cn)和中国政府采购网(www.ccgp.gov.cn)查询相关主体信用记录，采购人、采购代理机构开评标现场对各供应商信用记录情况进行查询甄别，并对查询结果予以截图留存。对被列入失信被执行人、政府采购严重违法失信行为记录名单及其他不符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定条件的供应商，将拒绝其参与政府采购活动。）</p>
17	供应商失信	供应商有《陕西省政府采购领域供应商违法失信“黑名单”

序号	条款号	编列内容
	行为	信息共享和联合惩戒实施办法》第四条规定的情形之一的，处以采购金额千分之五以上千分之十以下的罚款，列入不良行为记录名单，在一至三年内禁止参加政府采购活动，有违法所得的，并处没收违法所得，情节严重的，由工商行政管理机关吊销营业执照；构成犯罪的，依法追究刑事责任，同时纳入黑名单系统。
18	特殊情况处理	当供应商不足 3 家时，按照相关法律、法规及有关规定执行。
19	其他	本项目为非专门面向中小企业采购的采购项目。

备注：招标文件其他部分内容与本须知前附表内容不一致的，以本须知前附表内容为准。

第三部分 供应商须知

A 总则

1 适用范围

- 1.1 本招标文件仅适用于本招标公告中所叙述项目的服务采购。
- 1.2 本次采购属服务类政府采购，采购人，采购代理机构、供应商、评标委员会的相关行为均受《中华人民共和国政府采购法》、中华人民共和国财政部令第 87 号、财政部规章及政府采购项目所在地有关法规、规章的约束，其权利受到上述法律法规的保护。

2 定义

- 2.1 “采购人”系指 西安市红会医院。
“采购代理机构”系指陕西中技招标有限公司。
- 2.2 “供应商”系指响应采购人要求，向采购人提交投标文件的服务单位。
- 2.3 “服务”系指招标文件规定供应商须承担的义务。

3 合格的供应商

- 3.1 供应商应符合《中华人民共和国政府采购法》、中华人民共和国财政部令第 87 号及相关条款及有关的中国法律和法规。
- 3.2 凡符合供应商资格要求且有能力提供采购货物及服务的供应商均可投标。
- 3.3 供应商必须在招标公告载明的时间内下载电子采购文件，否则均无资格参加本次采购活动。
- 3.4 供应商在过去和现在都不应直接或间接地与采购人为采购本次招标的货物和服务进行设计，编制规范和其他文件所委托的咨询公司或其附属机构有任何关联。
- 3.5 只有在法律上和财务上独立，合法运作，并独立于采购代理机构和采购人的供货人才能参加投标。
- 3.6 供应商之间如果存在下列情形之一的，不得同时参加本项目投标：

- 3.6.1 法定代表人为同一个人的两个及两个以上法人公司；
 - 3.6.2 母公司、全资子公司及其控股公司；
 - 3.6.3 参加投标的其他组织之间存在特殊的利害关系的；
 - 3.6.4 法律和行政法规规定的其他情形。
- 3.7 近三年来在经营活动中没有重大违法记录。

4 费用

- 4.1 供应商应承担所有与编写和提交投标文件有关费用，无论投标过程中的做法和结果如何，采购人在任何情况下均无义务和责任承担这些费用。
- 4.2 采购人或采购代理机构不组织现场踏勘，供应商对招标文件的所有内容进行仔细阅读，由于对各种因素考虑不周和对招标文件的理解不深或误解等而造成的漏报、误报，采购人和采购代理机构不负任何责任。
- 4.3 供应商可携带工具自行踏勘现场，自行负责因踏勘所产生的费用和其他一切后果，采购人和采购代理机构不承担任何责任。

B 招标文件说明

5 招标文件的构成

- 5.1 招标文件用以阐明所需提供的服务、采购、投标程序和合同条件。招标文件包括：
- 5.1.1 招标公告；
 - 5.1.2 供应商须知前附表；
 - 5.1.3 供应商须知；
 - 5.1.4 合同主要条款；
 - 5.1.5 评标方法；
 - 5.1.6 附件—投标文件格式；
 - 5.1.7 采购内容及要求。
- 5.2 供应商应认真阅读招标文件中所有的事项、格式、条款和规范要求等。
- 5.3 供应商没有对招标文件全面做出实质性响应是供应商的风险。

6 招标文件的澄清

6.1 任何要求对招标文件澄清的供应商，应在规定时间书面提出以书面形式通知采购代理机构。采购代理机构以书面形式予以答复，涉及变更或修正内容在政府采购发布媒体上发布更正公告，并以书面形式通知所有招标文件收受人，且作为招标文件的组成部分。

7 招标文件的修改

7.1 在招标文件要求提交投标文件截止时间十五日前，不足十五日应延长至十五日，无论出于何种原因，采购人可主动地或在解答供应商要求澄清的问题时对招标文件进行修改。

7.2 招标文件的修改将以书面形式通知所有招标文件的收受人，供应商在收到该通知后应立即以书面形式予以确认。

7.3 为使供应商在准备投标文件时，有充分的时间对招标文件的修改进行研究考虑，采购人可自行决定，酌情推迟投标截止日期和开标时间，并以书面形式通知所有已购买招标文件的供应商。

7.4 招标文件的修改书将构成招标文件的一部分，对采购人和供应商都具有约束力。

C 投标文件的编写

8 投标语言

8.1 由供应商编写的投标文件和往来信件应以中文书写。

9 计量单位

9.1 除在招标文件中有特殊要求外，计量单位应使用中华人民共和国法定计量单位及通用图形符号。

10 投标文件的构成

10.1 供应商编写的投标文件应包括下列部分：

10.1.1 附件 1——投标函（格式）；

10.1.2 附件 2——开标一览表（格式）；

10.1.3 其他附件内容。

10.2 供应商的所有资格证明文件均应当为合法、有效文件，否则将被视为该文件未递交。

11 投标报价

11.1 供应商应按照文件要求对此项目进行报价。

11.2 供应商依据招标文件提供的采购要求等资料并自行考虑风险因素计算投标报价，如果中标，投标报价将不会因国家政策调整及市场变化因素而得到调整。

11.3 投标报价中应充分考虑本服务的各项内容，包括完成本项目所发生的各项费用、税金以及合同包含的所有风险、责任等各项应有费用，供应商漏报或不报，采购人或采购代理机构将视为有关费用已包括在投标报价中而不予支付。

11.4 凡因供应商对招标文件阅读不深、理解不透、误解、疏漏、或因市场行情了解不清造成的后果和风险均由供应商自负。投标过程中所产生的一切费用由投标供应商自行承担。

11.5 供应商应按照招标文件附件提供的格式填写“开标一览表”和“分项报价表”。如果“开标一览表”中的报价与投标文件中的报价不符，以“开标一览表”中的价格为准。文字大写表示的数据与同一数字表示的有差别，则以文字大写表示的数据为准。如果单价与总价不符，以单价为准；除非评标委员会认为单价有明显的小数点错误，此时应以合价为准，并修改单价。

11.6 在合同签订前，采购人有权根据项目具体需求对中标供应商的服务方案进行调整。

12 证明供应商资格的证明文件

12.1 供应商须提交证明文件以证明其有资格参加投标，并作为其投标文件的一部分。

12.2 供应商应具有履行合同所需的财务、技术和服务能力。

12.3 供应商应有能力履行招标文件所规定的由供应商在服务期间提供的服务。

13 证明服务的合格性和符合招标文件规定的文件

13.1 供应商必须按要求提交证明文件，以证明其有资格参加投标和中标后有履行合同的能力，并作为其投标文件的一部分。

13.2 供应商应具有履行合同所需的财务、技术和服务能力。

13.3 供应商应有能力履行招标文件所规定的由供应商在服务期间提供的服务和成果资料等。

14 投标保证金

14.1 根据《西安市财政局关于促进政府采购公平竞争优化营商环境》（市财函【2020】617号文），本次项目无需缴纳投标保证金。

15 投标有效期

15.1 投标文件从开标之日起，投标有效期为 90 日历天。投标有效期不满足要求的投标属于无效投标情形。

15.2 特殊情况下，采购人可于投标有效期满之前要求供应商同意延长有效期，要求与答复均应为书面形式。

16 投标文件的签署及规定

16.1 投标文件由供应商的法定代表人或其委托代理人签字加盖单位公章。委托代理人签字的，投标文件应附法定代表人签署的授权委托书。投标文件应尽量避免涂改、行间插字或删除。如果出现上述情况，改动之处应加盖单位公章或由供应商的法定代表人或其授权的代理人签字确认。字迹潦草、表达不清、未按要求填写而导致非唯一理解，造成未实质性响应招标文件的，将会被认定为无效响应。

16.2 除供应商对错处作必要修改外，投标文件中不许有加行、涂抹或改写。若有修改，须由签署投标文件的授权代表在修改处签字确认。

D 投标文件的递交

17 投标文件递交（不见面开标）

17.1 本项目采用“不见面开标”方式，各供应商登录全国公共资源交易平台（陕西省·西安市）下载操作手册，并在投标文件递交截止时间前通过全国公共资源交易平台（陕西省·西安市）递交加密版电子投标文件。

17.2 建议供应商在开标前 1 小时内用制作投标文件的 CA 锁登录不见面开标大厅，并及时签到（开标前 60 分钟开始签到），及时关注右侧公告及互动栏目信息，并做出响应。

17.3 为顺利实现本项目开评标的远程交互，建议供应商配置的硬件设施有：高配置电脑、高速稳定的网络、电源（不间断）、CA 锁、音视频设备（话筒、耳麦、高清摄像头、音响），浏览器建议使用 IE11 浏览器，且电脑已经正确安装了陕西省公共资源 CA 驱动。

18 投标截止时间

18.1 所有投标文件都必须按“招标公告”中规定的投标截止时间之前上传至系统中。

18.2 采购人或采购代理机构有权按本须知的规定，通过修改招标文件延长投标截止时间。在此情况下，采购人和供应商受投标截止时间制约的所有权利和义务均应当延长至新的截止期。

18.3 招标文件规定的投标截止时间之后递交的任何投标文件将拒绝接收。

19 投标文件的修改与撤回

19.1 供应商在递交投标文件后，在规定的截止时间之前，可以在全国公共资源交易平台（陕西省·西安市）撤回已提交的投标文件，并重新上传修改后的投标文件。

19.2 供应商对投标文件的补充修改，应按照招标文件的规定提交。其送达（上传）时间不得迟于投标截止时间。

E 开标/评审

20 开标

- 23.1 采购代理机构按招标公告中规定的时间接受供应商上传的投标文件。
- 23.2 开标时，供应商在规定的时间内完成投标文件解密工作，现场宣读投标报价表的内容并做记录。如因供应商自身原因造成电子投标文件在规定的时间内（60分钟）内无法解密的，投标文件将会被认定为无效投标文件。
- 23.3 采购代理机构将做开标记录，开标记录包括按招标文件的规定在开标时宣读的全部内容。与会的供应商法定代表人（或负责人）或其委托代理人如对开标记录有异议应在不见面开标系统中现场提出，如未提出视为无异议。供应商未参与不见面开标的，视同认可开标结果。

21 评标委员会

- 21.1 根据本次招标项目的特点，依照政府采购法及相关法律、法规成立评标委员会。评标委员会成员由采购人代表及有关技术、经济等方面的专家组成，专家名单在政府采购专家库中随机抽取，评标委员会成员应当遵守并履行下列责任和义务。
- 21.2 评标委员会成员对各供应商投标文件进行审查，并推荐出中标候选人。
- 21.3 评标委员会负责具体评标事务，并独立履行下列职责：
- 21.3.1 审查、评价投标文件是否符合招标文件的商务、技术等实质性要求；
 - 21.3.2 要求供应商对投标文件有关事项作出澄清或者说明；
 - 21.3.3 对投标文件进行比较和评价；
 - 21.3.4 确定中标候选人名单，以及根据采购人委托直接确定中标人；
 - 21.3.5 向采购人、采购代理机构或者有关部门报告评标中发现的违法行为。
- 21.4 评标委员会与参加采购活动的供应商存在下列利害关系之一的，应当回避：
- 21.4.1 参加采购活动前3年内，与供应商存在劳动关系，或者担任过供应商的董事、监事，或者是供应商的控股股东或实际控制人；
 - 21.4.2 参加采购活动前3年内与供应商发生过法律纠纷；
 - 21.4.3 与供应商的法定代表人或者负责人有夫妻、直系血亲、三代以内旁系血亲或者近姻亲关系；

21.4.4 与供应商有其他可能影响政府采购活动公平、公正进行的关系。

21.5 评标委员会的权利与义务及监管制度：

21.5.1 权利：

21.5.1.1 对政府采购法律制度及相关情况的知情权；

21.5.1.2 对政府采购项目的独立评审权；

21.5.1.3 按照规定推荐成交候选供应商的权利；

21.5.1.4 按照规定获取评审劳务报酬的权利；

21.5.1.5 法律、法规规定的其他权利。

21.5.2 义务及监管制度：

21.5.2.1 评标委员会在评审期间应当严格遵守评审工作纪律，主动出具身份证明，将手机等通讯工具或者相关电子设备交由采购人或者采购代理机构统一保管，不得记录，复制或者带走任何评审资料；

21.5.2.2 评标委员会成员应当按照客观、公正、审慎的原则，根据招标文件规定的评审程序、评审方法和评审标准进行独立评审；

21.5.2.3 及时向财政部门报告评审过程中发现的采购人、采购代理机构向评审专家做倾向性、误导性的解释或者说明，以及供应商行贿、提供虚假材料或者串通等违法行为；

21.5.2.4 维护国家利益、社会公共利益和当事人的合法权益；

21.5.2.5 参加由财政部门组织的专题学习、培训；

21.5.2.6 法律、法规规定的其他义务；

21.5.2.7 评标委员会遵从《陕西省政府采购评审专家管理实施办法》的各项监督管理制度。

22 投标文件的初审

22.1 投标文件的资格性审查：采购人依法对供应商的资格进行审查，以确保供应商是否具备相应资格。合格供应商不足3家的，不得评标。

22.2 投标文件符合性审查：由评标委员会对通过资格性审查的各供应商的投标文件依据招标文件的规定进行符合性审查，从投标文件的有效性、完整性和对招标文件的响应程度以确定是否对招标文件的实质性内容作出响应。

22.2.1 投标文件是否按照要求签字盖章。

22.2.2 投标有效期是否满足招标文件要求。

22.2.3 付款方式是否满足招标文件要求。

22.2.4 服务期限是否满足招标文件要求。

22.2.5 招标文件规定的其他要求。

22.3 经过对供应商及投标文件的资格性和符合性审查，出现下列情况者（但不限于），按无效投标处理。

22.3.1 供应商没有经过正常渠道报名或供应商的名称与登记领取招标文件单位的名称不符；

22.3.2 投标文件没有法定代表人授权书（法定代表人直接投标除外）或授权书的合法性或有效性不符合招标文件规定；

22.3.3 供应商资质的有效性或符合性不符合要求的；

22.3.4 投标文件未按招标文件规定有效签字和盖章的；

22.3.5 投标有效期不足的；

22.3.6 报价超出采购预算及最高限价的；

22.3.7 规定不接受选择方案和选择报价（包括交叉折扣）的，供应商提供了选择方案和/或选择报价（包括交叉折扣）；

22.3.8 提供虚假证明，开具虚假资质，出现虚假应答，除按无效标处理外，还进行相应的处罚；

22.3.9 供应商有违法违规行为的；

22.3.10 投标文件中与采购内容要求严重偏离或缺漏项的，影响招标人最终使用的；

22.3.11 投标文件现场无法解密或解密不成功的。

23 投标文件的澄清

23.1 对于投标文件中含义不明确、同类问题表述不一致或者有明显文字和计算错误的内容，评标委员会应当以书面形式要求供应商作出必要的澄清、说明或者补正。

23.2 供应商的澄清、说明或者补正应当采用书面形式，并加盖公章，或者由法定代表人或其授权的代表签字。供应商的澄清、说明或者补正不得超出投标文件的范围或者改变投标文件的实质性内容。

24 投标文件的比较和评价

24.1 评标委员会在评标过程中，发现投标文件出现下列情况之一者，按以下原则修正：

- 24.1.1 开标一览表内容与投标文件中分项报价表内容不一致的，以开标一览表为准；
- 24.1.2 大写金额和小写金额不一致的，以大写金额为准；
- 24.1.3 如果以单价计算的结果与总价不一致，则以单价为准修改总价；单价金额小数点有明显错位的，应以总价为准，并修改单价；
- 24.1.4 如果用文字表示的数值与用数字表示的数值不一致，以文字表示的值为准。
- 24.1.5 对不同文字文本投标文件的解释发生异议的，以中文文本为准；
- 24.1.6 正本与副本不一致的，以正本为准；
- 24.2 对于投标文件中不构成实质性偏差的小的不正规、不一致或不规则，采购人可以接受，但这种接受不能损害或影响任何供应商的相对排序。
- 24.3 按照招标文件规定的评标方法和标准，对资格性审查和符合性审查合格的文件进行商务和技术评审，综合比较和评价，最低报价不作为中标的唯一条件。
- 24.4 如果投标实质上没有响应招标文件的要求，其投标将被拒绝，供应商不得通过修正或撤消不合要求的偏离或保留从而使其投标成为实质上响应的投标。
- 24.5 评标程序：采取逐项分步评审方式，每一步评审不符合者，不进入下一步评审，全部评审合格的供应商进行最后的综合评审和打分，按最后得分由高向低排序，推荐中标候选供应商。

25 评审原则及主要方法

- 25.1 评标委员会将遵循公开、公平、公正和择优的原则，对所有供应商的投标文件评审，都采用相同的程序和标准。
- 25.2 评审过程的保密：评审将在严格保密的状态下进行，开标后，直至授予中标供应商合同为止，凡属于对投标文件的审查、澄清、评价和比较有关的资料以及中标候选人的推荐情况，与评标有关的其他任何情况均严格保密；对未通过资格审查的供应商，应当告知其未通过的原因；在投标文件的评审、比较、中标候选人推荐以及授予合同的过程中，供应商向采购人和评标委员会施加影响的任何行为，都将会导致其报价被拒绝。

中标供应商确定后，在公告中标结果的同时，采购人或者采购代理机构应当向中标人发出中标通知书。

25.3 评审原则和办法：

综合评分法：即在满足招标文件全部实质性要求前提下，按照招标文件中规定

的各项因素进行综合评审后，以评审总得分由高到低顺序推荐中标候选供应商。具体见招标文件第五部分。

25.4 评标委员会认为供应商的报价明显低于其他通过符合性审查供应商的报价，有可能影响服务质量或者不能诚信履约的，应当要求其在评标现场合理的时间内提供说明证明，必要时提交相关证明材料；供应商不能证明其报价合理性的，评标委员会应当将其作为无效投标处理。

F 授予合同

26. 定标及合同授予

26.1 合同将授予项目报价符合招标文件要求、并能圆满地履行合同的、对采购人最为有利的供应商。

26.2 本项目不保证最低价中标。

26.3 采购代理机构应在评标结束后一个工作日内，将评标报告送采购人定标，采购人在收到评标报告后四个工作日内，根据评标报告对评标过程及结果进行严格审核后确定中标供应商，复函采购代理机构。采购代理机构在接到采购人的定标复函后，在财政部门指定的政府采购信息发布媒体上公告，并向中标供应商发《中标通知书》。

26.4 《中标通知书》将作为签订合同的依据，招标文件、中标供应商的投标文件和补充文件（如澄清、承诺等）等，均为有法律约束力的经济合同组成的一部分。《中标通知书》发出 30 天内，如果已中标的供应商不能按投标文件，包括补充文件（如澄清、承诺等）中承诺的条件履行签约行为，采购人有权取消其中标资格。

26.5 中标供应商因不可抗力或自身原因不能履行政府采购合同的，采购人可以再排在中标供应商之后的第一位的中标候选供应商签订政府采购合同，以此类推。

27. 接受和拒绝任何或所有投标的权力

27.1 采购代理机构和采购人保留在授标之前任何时候接受或拒绝任何投标，以及宣布投标程序无效或拒绝所有投标的权力，对受影响的供应商不承担任何责任，也无义务向受影响的供应商解释采取这一行动的理由。

28. 履约保证金

28.1 按照采购合同条款执行。

29. 腐败和欺诈行为

29.1 定义

29.1.1 “腐败行为”是指提供给予接受或索取任何有价值的东西来影响采购代理机构和/或采购人在采购过程或合同实施过程中的行为。

29.1.2 “欺诈行为”是指为了影响采购过程或合同实施过程而谎报事实，损害采购代理机构和/或采购人的利益，包括供应商之间相互串通（递交投标文件之前和之后），人为地使投标丧失竞争性，剥夺采购人从自由公开竞争所能获得的权益。

29.2 如果采购代理机构和采购人认为供应商在本项目的竞争中有腐败或欺诈行为，其投标将被拒绝。

30. 招标代理服务费用

30.1 招标代理服务费用由中标供应商承担，中标供应商在领取中标通知书时向采购代理机构支付招标代理服务费。招标代理服务费的收取按照国家计委颁布的《招标代理服务收费管理暂行办法》（计价格[2002]1980号）中**服务类**收费标准下浮20%，此代理服务费应含在报价中但不应单独列出。

30.2 招标代理服务费的交纳方式：在领取中标通知书时按30.1的规定，向采购代理机构直接交纳服务费，采用现金或支票方式一次性交纳。

开户名称：陕西中技招标有限公司

开户银行：招商银行西安分行营业部

银行账号：129916812810001

转账事由：（编号后四位）项目招标代理服务费

31 合同的履约验收

31.1 采购人应按照政府采购合同约定的技术、服务、安全标准组织对供应商每一项技术、服务、安全标准的履约情况进行验收，并出具验收书。

32 融资担保

序号	合作单位名称	主办单位名称	联系部门	联系人员	联系电话	备注
----	--------	--------	------	------	------	----

1	西安投融资担保有限公司	西安投融资担保有限公司	业务五部	李晓 何彦君 张华	88499422 13572821281 88499422 13679255205 88499422 18220823060	信用担保
2	陕西省信用再担保有限责任公司	陕西省信用再担保有限责任公司	业务三部	夏靖颜 朱筠祥	88606038-6027 18591406320 18629282228	信用担保
3	中国银行股份有限公司 陕西省分行	中国银行西安二环世纪星支行	公司业务部	胡涛 叶楚沙	88360743 18629048822 88360749 13772153612	信用融资
4	中国建设银行股份有限公司 陕西省分行	建设银行西安市南大街支行	公司部	杨向晖	87281468 13379229383	信用融资
5	中国工商银行股份有限公司 陕西省分行营业部	工商银行陕西分行营业部	小企业金融业务部	牛国群 张航	87609569 18992851811 87609761 13891883334	信用融资
6	中国农业银行股份有限公司 陕西省分行营业部	农业银行西安西大街支行	公司业务部	贾珊 高雅	87617245 13891957123 87613444 13659192425	信用融资
7	交通银行股份有限公司 陕西省分行	交通银行西安西五路支行	个人贷款中心	李卫公 雷强	87297632 13991290525 87272444 18629362690	信用融资
8	招商银行股份有限公司 西安分行	招商银行西安未央路支行	公司银行部	杨皓 马秦香	62811553 15002905553 62811553 13609183259	信用融资
9	中国民生银行股份有限公司 西安分行	民生银行西安分行	城建金融部	李楠	88266088-8450 13572058213	信用融资
10	中国光大银行股份有限公司 西安分行	光大银行经济技术开发区支行	对公客户经理部	高艺瑄	15619006186	信用融资
11	昆仑银行股份有限公司 西安分行	昆仑银行西安分行	机构投行部	韩天清	86978975 15609108028	信用融资

12	平安银行股份有限公司 西安分行	平安银行西安分行	业务发展七部	祝捷 王尧	18629505188 18591767577	信用融资
13	北京银行股份有限公司 西安分行	北京银行西安分行	营业部	范诗阳 曹英	13991945764 18691892195	信用融资
14	兴业银行股份有限公司 西安分行	兴业银行西安分行	新城业务总部	徐常磊 鲁旻	15991623666 15389081886	信用融资

注：本项工作依据西安市财政局门户网站“政府采购”专栏中《西安市政府采购信用担保及融资工作实施方案（试行）》（市财发[2014]167号）组织开展，本表信息如有变动，请信息报送单位在发生变更之日起3个工作日内向西安市财政局备案，否则责任自负。

第四部分 合同主要条款

西安市红会医院南院区中央空调净化区域 运维服务

甲 方：西安市红会医院

乙 方：

2023 年 月

中国 西安

甲方：西安市红会医院

住所地：西安市南稍门友谊东路 555 号

法定代表人：_____

联系方式：_____

乙方：_____

住所地：_____

法定代表人：_____

联系方式_____

鉴证方：_____

住所地：_____

法定代表人：_____

联系方式：_____

西安市红会医院（以下简称甲方）_____，在西安市财政局政府采购管理处的监督管理下，由陕西中技招标有限公司（以下简称鉴证方）按照程序组织招标，确定_____（以下简称乙方）为中标人。依据《中华人民共和国政府采购法》、《中华人民共和国招标投标法》、《中华人民共和国民法典》以及鉴证方的招标文件、中标人投标文件正本、中标通知书，经甲、乙双方协商，鉴证方确认，达成如下条款。

一、项目概况、服务内容与期限

（一）项目概况

红会医院 1 号楼和 3 号楼总建筑面积 69600 平方米（其中净化面积约 6830 平方米，）本次招标包括所有中央空调、二次供水设施、地暖系统、通风设备、风管机、多联机、精密空调、PCR 实验室净化空调、独立冷源、分体空调、3 号楼实验室净化空调、净化区域运维、餐厅排风系统。确保所有设备、管道及附属设备系统，空调自控系统设施全年 24 小时正常运行。中央空调系统符合《医院中央空调系统运行管理》WS 488-2016 和《公共场所集中空调通风系统卫生规范》WS 10013-2023 的要求，生活用水达到西安市卫生监督所和西安市二次供水办规范要求，制定科学合理的经济运行和节能降耗措施。

红会医院净化区域运行维保范围包括净化空调系统（手术室、重症监护室、供应室、PCR 实验室、制剂中心）、给排水系统、医用气体系统（包含管道）、电气系

统、电动门和手动门、装饰装修、门禁等始终处于良好的工作状态。维保工作符合洁净区域的七大洁净指标（温湿度、风速或换气次数、噪声、压差、照度、尘埃粒子）符合《医院洁净手术部建筑技术规范》GB50333-2013 标准、《医院空气净化管理规范》WS/T 368-2012 和《手术部医院感染预防与控制技术规范》等相关标准。根据国家标准要求采购并更换新风机组和净化机组过滤器（包含初中效过滤器及亚高效过滤器）。

（二）服务内容：

服务内容

（一）中央空调系统运维管理

1、中央空调机房

（1）中央空调机房内（一号楼和三号楼）采取 24 小时值守，负责巡检机房内所有设备的正常运行监护和巡检表记录。

（2）新房机房内环境整洁，所有设备运行正常，管道标识和箭头清楚，严禁跑冒滴漏现象，所有管道、阀门、连接部分无锈蚀，阀门均做防锈处理，电磁阀和电动阀均能正常工作。

（3）每月对配电柜内元器件进行紧固检查，及时更换存在安全隐患的元器件，保证所有配电柜均能正常工作，仪表、按钮、转换开关、指示灯等均能正常工作。

2、制冷机组

常规性维护保养检查

（1）检查微电脑控制柜内的硬件工作性能和软件程序完整性。

（2）检查各种传感器的工作性能，必要时对其进行校准。

（3）压缩机电机的绝缘情况，检查高压接线端子。

（4）检查机组热交换器水压降和进出水温差，检查结垢状况及时清洗换热器（维保期间清洗 2 次）。

（5）检查机组机油油质、油位、回油情况。

3、机组定期性检查

（1）了解近期机组工作状况，分析及解决运行过程中出现的问题。

（2）检查外部电气联动的工作情况，机组是否存在异常声响和振动。

（3）检查制冷剂和润滑油渗漏情况、检查压缩机电加热和油槽工作情况、检查

油压降，必要时进行参数调整。

- (4) 根据机组运行状况，调整运行参数。
- (5) 免费提供真实的技术支持和咨询。

4、冷却塔

(1) 冷却塔每年清洗不得少于两次，定期清洗应当首先将冷却水排空，然后对塔内壁进行彻底清洗并消毒，首选含氯消毒剂，做到表面无污物。

(2) 使用期间，布水均匀，积水盘无漏水现象，风机运转正常，无抖动异响，浮球阀开关灵敏，布水装置、各管道的连接部分、阀门无漏水，无明显的漂水现象。

(3) 停用期间，定期清理积水盘内异物，管道、阀门、连接处做防锈处理，并涂抹黄油。

- (4) 每季度对冷却水系统进行药剂消毒 1 次。
- (5) 冷却塔的电机、轴承、皮带轮损坏、异响时维保单位自行采购及时更换。

5、末端设备

(1) 应制定末端设备定期的维护保养计划。

(2) 维保单位每年对空气处理设备进行生物污染物污染状况监测，监测结果应达到 GB50365 规定的物体表面卫生标注。

(3) 医院中央空调清洗、消毒后 7 日内应对空气消毒装置、过滤器、换热器、凝结水盘及设备的箱体内壁表面再次进行卫生监测。监测结果应达到 WS/T396 的清洗、消毒要求。

(4) 空气过滤器管理要求，新风入口过滤器每月清洗并消毒、新风机组初效过滤器（乙方采购）每月清洗 1 次、中效过滤器（乙方采购）每 3 个月更换一次、风机盘管的滤网（损坏维保单位采购）每月清洗 1 次、特殊时期每周或每天清洗一次。

(5) 对空调末端房间的温度、湿度、噪音的抽检应每天大于等于 1 次。抽检空调末端房间数量占空调末端房间总数比例大于等于 1%。

(6) 怀疑医院感染暴发，应立即关闭区域中央空调系统，并对其采取检查、清洗、消毒等措施，然后重新检测、菌落总数符合相关规定。

(7) 中央空调系统卫生状况监测结果中，风管内表面积尘量不超过相关规定，如果超过按 WS/T 396 的要求进行清洗。

(8) 新风机组滴水盘一年清洗两次。清洗方式一般采用清水冲刷，污水由排水管排出。为了消毒杀菌，还可以对清洁干净了的滴水盘再用消毒水刷洗一遍。

(9) 风机盘管叶轮由于有蜗壳包围着，有的不拆卸下来清洁工作就比较难做。可以采用小型强力吸尘器吸扫的清洁方式，每年清洁1次。

(10) 每天巡查所管辖区域风机盘管，并重点巡查院方指定重点科室，形成记录并存档。

(11) 风口处和周围干净整洁，外观无破损，飘带整齐美观。

(12) 风机盘管的积水盘要求一年清洗二次，清洁方式先用消毒水刷洗一遍，再用水来冲洗。

(13) 风机盘管内部的清洁一年一次，用低压喷壶向盘管表面先喷洒一遍含有洗涤剂的液体，然后再喷洒一至两遍清水进行清洁。

(14) 不定期检查风机盘管铜阀、电磁阀、开关，及时更换存在安全隐患的阀门。

6、集中通风系统

(1) 新风机组的运行可正常实现远程钟控，强电配电箱和弱点控制箱标识明确，柜内元器件均能正常工作，其他维护参照净化机组维护内容。

(2) 保证通风管道保温层、表面防潮层及保护层无破损和脱落；保证法兰接头和风机及风柜等与风管的软接头及风阀转轴处密封；定期通过送（回）风口用吸尘器清除管道内部的积尘；保温管道有风阀手柄的部分要保证不结露。

(3) 风阀：保证各种阀门能根据运行调节的要求，变动灵活，定位准确、稳固；关则严实，开则到位；阀板或叶片与阀体无碰撞，不会卡死；拉杆或手柄的转轴与风管结合处应严密不漏风；电动调节阀的调节范围和指示角度应与阀门开度一致；

(4) 支撑构件：在日常的巡视中要防止出现断裂、变形、松动、脱落和锈蚀等故障。

(5) 新风机组每次换季期间，应紧固所有的盘管法兰的螺丝和螺母，清洗蒸汽加湿器和管道的过滤器，新风回风管采用机器人方式清洗。

(6) 维保单位保证楼宇自控系统正常工作，出现问题及时维修。

以上述未明确的按照国家有关规范进行维保。

(二) 生活用水（二次供水）设备

规范生活用水（二次供水）设备保养作业，确保生活用水（二次供水）设备能安全、可靠正常的运行（维保范围包括机房内所有的管道、阀门、水泵，设备、控制柜）。

1、控制柜的维护保养目标要求

①各转换开关，启动、停止按钮动作应灵活可靠；

②箱内空气开关、接触器、继电器等电器完好，各电器接触线头和接线端子的接线螺丝紧固、接触良好；

③控制箱内杂物和积尘；

④各电源电压表、电流表、指示灯指示正常。

2、水泵的维护保养

①生活水泵每月进行一般性检查保养，每季度进行一次全面保养；

②水泵保养时应把泵体相连的阀门，压力表，管道等随泵同时保养；

③泵体运转正常，无破损，铭牌完好，水流方向指示明确、清晰，外观整洁，油漆完好，并及时补充润滑油，紧固机座螺丝并做防锈处理。

④电机接线盒内三相导线及连接片应牢固紧密。

3、相关阀门、管道及附件的维护保养

①各个阀门开关灵活可靠，内外无渗漏；

②电磁阀动作灵活，阀体内外无漏水；

③管道及各个附件外表整洁美观，无裂纹、破损，防锈油漆完整无脱落；

4、定期对二次供水水箱联系有资质第三方进行箱体内清洁消毒，并留存记录。

5、每天对水箱出水进行余氯浓度监测，确保在正常范围内，并形成记录。

6、必须配备专管人员，并持有有效健康证，挂墙明示，并积极完成二次供水使用的年度资料向卫监所的报备工作以及审验工作。

以上述未明确的按照国家有关规范进行维保

(三) 地暖设备

地暖设备保养维护规范作业，确保地暖设备能安全、可靠正常的运行。

1、控制柜的维护保养目标要求

①各转换开关，启动、停止按钮动作应灵活可靠；

②箱内空气开关、接触器、继电器等电器完好，各电器接触线头和接线端子的接线螺丝紧固、接触良好；

③控制箱内杂物和积尘；

④各电源电压表、电流表、指示灯指示正常。

2、电机的维护保养

- ①生活水泵每月进行一般性检查保养，每半年进行一次全面保养；
- ②水泵保养时应把泵体相连的阀门，压力表，管道等随泵同时保养；
- ③泵体运转正常，无破损，铭牌完好，水流方向指示明确、清晰，外观整洁，油漆完好，并及时补充润滑油，紧固机座螺丝并做防锈处理。
- ④电机接线盒内三相导线及连接片应牢固紧密。

3、相关阀门、管道及附件的维护保养分集水器。

- ①各个阀门开关灵活可靠，内外无渗漏。
- ②电磁阀动作灵活，阀体内外无漏水。
- ③管道及各个附件外表整洁美观，无裂纹、破损，防锈油漆完整无脱落。
- ④每年两次清洗地暖管道，保存相关的方案和资料。

4、热交换板

检查进、出热交换板的管路是否有渗漏现象，经常擦洗热交换板，保持热交换板的清洁；热量交换正常。

以上述未明确的按照国家有关规范进行维保。

（四）分体空调

1、全院分体空调日常维修

本院全部分体空调约 700 台，为确保科室分体空调正常使用，需达到以下要求。

1.1 基本要求：

发生故障时要求半小时内到达现场进行维修，因为维修会涉及电气焊工作，要求电焊工人必须有焊工资格证书，从事电路维修安装的工人必须具备电工资格证书。

1.2 维修内容：

包含除更换压缩机以外的其他维修，如：加冷媒、移机、拆机、装机、加铜管、管道焊接、更换电容、清洗空调、疏通冷凝水管等（新采购空调无需安装）。

1.3 年度清洗

因院内空调使用频率过高，每年夏季前，4 月份开始需给全部分体空调进行深度清洗，以保证分体空调夏季正常使用。

（五）通风设备及其他

1、换气扇每 2 个月清理一次叶轮，每月擦洗表面，排风口，保证格栅和风道完好。

2、送排风机每月进行启停查看，保证运转正常，有相应巡检记录。

3、损坏的换气扇、风机维保单位自行采购更换，甲方不承担任何费用。

序号	名称	数量	使用部位
1	DN20 镀锌钢管	70 米	1 号楼
2	DN25 镀锌钢管	80 米	1 号楼
3	DN32 镀锌钢管	40 米	1 号楼
4	DN40 镀锌钢管	30 米	1 号楼
5	DN50 镀锌钢管	30 米	1 号楼
6	DN20 弯头	40 个	1 号楼
7	DN25 弯头	40 个	1 号楼
8	DN32 弯头	30 个	1 号楼
9	DN20 直接	20 个	1 号楼
序号	名称	数量	使用部位
1	DN25 直接	20 个	1 号楼
2	DN32 直接	15 个	1 号楼
3	DN20 对丝	30 个	1 号楼
4	DN25 对丝	20 个	1 号楼
5	DN32 对丝	20 个	1 号楼
6	DN20 铜阀门	18 个	1 号楼
7	DN25 铜阀门	19 个	1 号楼
8	DN20 金属软连接	36 根	1 号楼
9	DN25 金属软连接	38 根	1 号楼
10	DN20 保温	70 米	1 号楼
11	DN25 保温	80 米	1 号楼

4、多联机、风管机、冷库、精密空调维护依照中央空调风机盘管维护周期进行。

5、3 号楼洁净实验室和制剂楼洁净空调系统维护按照净化设备维保方式进行维保。

6、其他维修内容及清单

1 号楼部分楼层末端管道锈蚀严重，需对其管道、阀门及配套设施进行更换改造，3 号楼供热系统电动阀损坏，进行更换，清单如下。

12	DN32 保温	40 米	1 号楼
13	DN40 保温	30 米	1 号楼
14	DN50 保温	30 米	1 号楼
15	DN200 硬密封机轮蝶阀	8 台	1 号楼
16	DN200 密封钢垫	20 片	1 号楼
17	M-24 螺栓	100 套	1 号楼
18	DN300 蒸汽截止阀	1 台	1 号楼
19	DN300 密封钢垫	2 片	1 号楼
20	M-24 螺栓	16 套	1 号楼
21	DN20 蒸汽截止阀	45 台	1 号楼
22	DN20 密封钢垫	100 片	1 号楼
23	M-14 螺栓	180 套	1 号楼
24	DN65 蒸汽截止阀	3 台	1 号楼
25	DN80 密封钢垫	6 片	1 号楼
26	M-16 螺栓	12 套	1 号楼
27	DN100 蒸汽截止阀	1 台	3 号楼
28	DN100 蒸汽电动阀	1 台	3 号楼
29	DN25 疏水阀门	1 台	3 号楼
30	DN25 蒸汽截止阀	1 台	3 号楼
31	DN100 密封钢垫	4 片	3 号楼
32	M-16 螺栓	20 套	3 号楼

未明确的按照国家有关规范进行维保。

（六）远程智慧管理平台（远程智慧管理平台软、硬件投资包含在本次报价服务费中）

本次运维承包商部署一套远程智慧管理平台，用于对各项关键设备和管路进行监控管理，承包商拥有平台的所有权，一年运维结束后，承包商须将一年来主要数据保存并转交给甲方，该数据必须是真实有效、可进行简单分类查看的。

1、系统主要功能

平台主要用于空调系统、供冷系统、供热系统实现智慧的设备监控、预警/报警、

运行管理、项目管理、能耗管理、维保管理、设备管理、报表统计、数据分析、手机 APP 等智慧服务等。

2、设备监控

用于监视、控制和管理运维项目涉及的主要设备和管线，能够实时查看各重要设备的工作状态，并对设备运行及使用情况提供报警和预警功能。

3、能耗管理

对关键和主要用能设施的能耗情况进行监控和管理，对水、电、气、热量等相关能源能按照区域、设施、能流图等方式进行能耗监视和能效分析。能够对指定耗能设施与系统的能耗指标进行对比分析，实现能源消耗的降低和能源使用效率的提高，从而实现“节能、降耗、增效”的目的。

4、报表管理

根据所有设施、运维、日常工作的结果，形成相关的统计日报表、月报表及年报表，主要包含设施运行状态统计报表、设施预警/报警统计报表、值班管理统计报表、设施能耗能效数据统计报表和运维管理统计报表等。

5. 手机 APP

用于管理部门的相关人员通过移动端设备对运维管理的相关信息进行检查、监视、控制。主要包含重要设备运行状态实时查看、历史预警报警记录查看、主要设备能耗查询、运维信息查询等功能。

（七）中央空调维保项目清单

A、1 号楼中央空调设备清单

序号	设备名称	规格型号	数量	品牌
1	水冷离心式冷水机组	WSC100MAZ71F/E3612/C3012-F 额定制冷量 2461.2kW 耗电总功率 403.3kW	2	麦克维尔
2	水冷螺杆式冷水机组	HSS42202EBQA2 额定制冷量 316.5kW 耗电总功率 102kW (380V)	1	麦克维尔
3	冷却塔	KFT-300RT (300RT-C) 流量：201m ³ /HR 进出水温度：37/32℃	9	上海金日
4	1、2 号手术室冷水循环泵	型号：Y2-180L-4 流量 1723/h 扬程 26m 功率 22KW	2	上海连成

5	1、2号门诊楼二次冷冻水泵	型号：Y2-180L-4 流量 1723/h 扬程 26m 功率 22KW	2	
6	1、2号门诊楼冷冻水循环水泵	型号：Y2-225M-4 流量 2843/h 扬程 26m 功率 45KW	2	
7	1、2号手术室热水循环泵	型号：Y2-160M-4 流量 853/h 扬程 26m 功率 11KW	2	
8	1、2、3号冷却水循环泵	型号：Y2-280S-4 流量 5203/h 扬程 30m 功率 75KW	3	
9	4、5号冷却水循环泵	型号：Y2-180M-4 流量 1583/h 扬程 30m 功率 22KW	2	
10	1、2、3号一次冷冻水循环泵	型号：Y2-255S-4 流量 4323/h 扬程 21m 功率 37KW	4	
11	4、5号一次冷冻水循环泵	型号：Y2-180M-4 流量 1323/h 扬程 18m 功率 18.5KW	1	
12	冷、热水膨胀罐用的水泵	型号：25GDL4-11*12 流量 43/h 扬程 130.4m 功率 40KW	4	
13	1、2号凝结水回水泵	型号：Y2-100L1-4 流量 153/h 扬程 15m 功率 2.2KW	2	
14	1、2、3号热水循环泵	型号：Y2-160L-4 流量 1303/h 扬程 17.5m 功率 15KW	3	
15	4号热水循环泵	型号：Y2-100L2-4 流量 233/h 扬程 18m 功率 3.0KW	1	
16	冷却塔变频离心泵	型号：KQDPS0-16*5 流量 203/h 扬程 58m 功率 5.5KW	3	上海凯泉
17	冷却塔控制柜		1	上海南洋
18	冷冻水集水器（一出三回）	压力 1.76MPa 容积 4.1m ³ 容器重量 1660Kg	1	西安龙源
19	冷冻水分水器（三出）	压力 1.76MPa 容积 4.1m ³ 容器重量	1	西安龙

	一回)			源
20	热水处理仪		1	西安龙源
21	蒸汽分气缸	压力 1.1MPa 容积 0.56m ³ 容器重量 288Kg	1	西安龙源
22	冷冻水处理仪		1	西安龙源
23	冷却水处理仪		1	西安龙源
24	软化水箱	10 个立方	1	
25	软水器		2	
26	隔膜式膨胀管冷、热水膨胀罐	型号 NZGΦ1600mm 压力 2MPa	2	济南张夏水暖
27	半容积式换热器	型号 XNFQ-1.26-K 换热面积 7.5 m ² 压力 1.6MPa	3	济南新能
28	手术室板式换热器	设计压力：1.6/2.1MPaG 设计温度 110℃	2	北京传特
29	凝结水箱	10 立方米左右	1	
30	热水分水器（三出一回）	压力 1.76MPa 容积 3.8m ³ 容器重量 1486Kg	1	西安龙源
31	热水集水器（一回三出）	压力 1.76MPa 容积 3.9m ³ 容器重量 1522Kg	1	西安龙源
32	冷热水膨胀罐低压控制柜	型号 LEC-2ACP-5.5 额定电流:11A 额定电压/频率 380V/50HZ 功率 5.5KW	2	上海连成
33	热水水泵动力配电箱	型号 XL-21 额定电流:160A 额定电压/频率 380V/50HZ 绝缘电压 660V	1	陕西美灵
34	冷却塔供水配电柜	型号 KQK303BG-5.5M 额定电流:11.5A 额定电压/频率 380V/50HZ 功率 5.5K	1	上海凯泉
35	主机配电柜	长 1500*宽 500*高 2300mm	2	

36	手术室变频恒压控制柜（热水二次泵2号）	型号 L5-22KW 额定电流 63A 额定电压 /频率 380V/50HZ	1	陕西华晟
37	手术室变频恒压控制柜（冷水二次泵2号）	型号 L5-22KW 额定电流 100 A 额定电压/频率 380V/50HZ	1	陕西华晟
38	交流低压开关柜	型号 GGDL4 额定电流 400A 额定电压/频率 380V/50HZ	1	陕西龙源
39	变频恒压智能控制柜（门诊二次冷冻水泵1、2号）	型号 L7-22KW 额定电流 100 A 额定电压/频率 380V/50HZ 绝缘电压 500V	1	陕西华晟
40	变频恒压智能控制柜（主楼二次冷冻水泵1、2号）	型号 L7-22KW 额定电流 225 A 额定电压/频率 380V/50HZ 绝缘电压 500V	1	陕西华晟
41	进线柜交流低压配电柜 L9	型号 MNS 额定电压 400V 频率 50HZ	1	西安银河
42	馈线柜交流低压配电柜 L10、L11、L12、L13（一次冷冻水泵4、5号，热水补水泵1、2号，冷却水泵1、2、3、4、5号）	型号 MNS 额定电压 400V 频率 50HZ	4	西安银河
43	25层组合式空调机组	型号 39G0912 额定风量 5400m ³ /h 供热量 54KW 功率 2.72KW	1	美国开利
44	20-24层组合式空调机组	型号 39G0811 额定风量 4500m ³ /h 制冷量 44KW 功率 2.72KW	5	美国开利
45	10-19层组合式空调机组	型号 39G0811 额定风量 5000m ³ /h 制冷量 47KW 功率 2.72KW	10	美国开利
46	9层组合式空调机组	型号 39G0811 额定风量 5650m ³ /h 制冷量 56KW 功率 2.72KW	1	美国开利
47	5（1）层组合式空调	型号 39G0914 额定风量 7000m ³ /h 制冷	1	美国开

	机组	量量 71KW 功率 3.64KW		利
48	5（2）层组合式空调机组	型号 39G0711 额定风量 3000m ³ /h 制冷量量 31KW 功率 1.9KW	1	美国 开利
49	4（1）层组合式空调机组	型号 39G0914 额定风量 7300m ³ /h 制冷量量 73KW 功率 4.68KW	1	美国 开利
50	4（2）层组合式空调机组	型号 39G1015 额定风量 8300m ³ /h 制冷量量 88KW 功率 4.73KW	1	美国 开利
51	4 层（3）层组合式空调机组	型号 39G0914 额定风量 7400m ³ /h 制冷量量 74KW 功率 4.68KW	2	美国 开利
52	2（1）层组合式空调机组	型号 39G0913 额定风量 6800m ³ /h 制冷量量 66KW 功率 3.64KW	1	美国 开利
53	2（2）层组合式空调机组	型号 39G0608 额定风量 2000m ³ /h 制冷量量 17KW 功率 1.41KW	1	美国 开利
54	2（3）层组合式空调机组	型号 39G0914 额定风量 7200m ³ /h 制冷量量 39KW 功率 3.64KW	1	美国 开利
55	1（1）层组合式空调机组	型号 39G0711 额定风量 3400m ³ /h 制冷量量 34KW 功率 1.9KW	1	美国 开利
56	1（2）层组合式空调机组	型号 39G0711 额定风量 3100m ³ /h 制冷量量 32KW 功率 1.9KW	1	美国 开利
57	1（3）层组合式空调机组	型号 39G1822 额定风量 25000m ³ /h 制冷量量 185KW 功率 12.64KW	1	美国 开利
58	负一（1）层组合式空调机组	型号 39G1822 额定风量 26500m ³ /h 制冷量量 191KW 功率 12.64KW	1	美国 开利
59	负一（2）层组合式空调机组	型号 39G1621 额定风量 20007m ³ /h 制冷量量 226KW 功率 8.72KW	1	美国 开利
60	负一（3）层组合式空调机组	型号 39G1822 额定风量 25910m ³ /h 制冷量量 350KW 功率 12.64KW	1	美国 开利
61	负一（4）层组合式空调机组	额定风量 6000m ³ /h 制冷量量 34.5KW 功率 1.52KW	1	美国 开利

62	负一（5）层组合式空调机组	额定风量 12000m ³ /h 制冷量 92.3KW 功率 5.86KW	1	美国开利
63	暗装风机盘管（带回风箱）	风量 1100m ³ /h 制冷量 4.5kW 制热量 5.5kW 功率 150W	980	美国开利
64	暗装风机盘管（带回风箱）	风量 710m ³ /h 制冷量 3.8kW 制热量 4.1 kW 功率 95W（220V）	216	美国开利
65	维护保养阀门、保养水系统管道		项	
66	维护保养清洗风管道		项	
67	中央空调自控系统	江森自控软件	项	
68	中央空调检测费		项	
69	分体空调	全院分体空调	700	美的

B、地暖维保清单

序号	设备名称	规格型号	数量	品牌
1	地暖水箱	容积 1.5 立方米不锈钢材质	1 个	
2	地暖温控器	霍尼韦尔	5 个	
3	分、集水气		5 个	
4	地暖水泵	流量 5m ³ /h，功率 1.1kW	2 个	上海连城
5	板式换热器	设计温度 150 摄氏度	1 个	北京传特
6	地暖管道清洗	门诊大厅（900 平方米）	项	

C、生活水维保清单

序号	设备名称	规格型号	数量	品牌
1	生活水箱	容积 140 立方米，不锈钢材质		
2	二区生活水水泵	功率 7.5KW、扬程 90 米、流量 16m ³ /h	3	上海凯泉
3	二区生活水水泵	功率 2.2KW、扬程 79 米、流量 4m ³ /h	1	上海凯泉
4	三区生活水水泵	功率 11KW、扬程 118 米、流量 16m ³ /h	3	上海凯泉

5	三区生活水水泵	功率 3KW 、扬程 113 米、流量 4m ³ /h	1	上海凯泉
6	四区生活水水泵	功率 11KW 、扬程 144 米 、流量 16m ³ /h	3	上海凯泉
7	四区生活水水泵	功率 4KW 、扬程 144 米、流量 4m ³ /h	1	上海凯泉
8	冷水隔膜气压罐	直径 800、容积 0.8m ³	3	上海江南
9	二区配电柜		1 套	上海凯泉
10	三区配电柜		1 套	上海凯泉
11	四区配电柜		1 套	上海凯泉
12	生活水总配电柜		1 套	上海凯泉
13	生活水消毒柜	工作电压 220V 最大流量 60m ³ /h	2 个	
14	热水循环泵	功率 2.2KW	8 台	上海凯泉
15	热水控制柜		1 套	上海凯泉
16	热水稳压罐	直径 600	4 台	山东陆丰
17	热水换热器	型号 RV-4 压力 1.6MPa 传热面积 6 m ²	8 个	山东陆丰
18	热水蒸汽控制阀	DN50	4 个	西门子
19	热水蒸汽控制阀	DN50	4 个	维保单位采购安装

20	机房管道阀门	机房内所有生活水阀门及管道	1 项	
----	--------	---------------	-----	--

D、风管机、多联机、精密空调维保清单

序号	设备名称	规格型号	数量	品牌
1	1F 急诊拍片室外机	FG1214/A2-N4【O】	1	格力
2	1F 急诊拍片室内机	FG1214/A2-N4【I】	1	格力
3	1F 急诊 CT 室外机	FG1214/A2-N4【O】	1	格力
4	1F 急诊 CT 室内机	FG1214/A2-N4【I】	1	格力
5	9F 检验科外机	PSQ250ABY	3	大金
6	9F 检验科内机	PSSP140AB	4	大金
7	25F 信息科机房外机	MDV-260W/dPS-8R0	2	美的
8	25F 信息科机房内机	MDV-130T2/dPSDY-A	4	美的
9	3 号楼实验室外机	ACS050-W	4	山东雅士
10	3 号楼实验室净化机组	AAHM6. 5H-8B	1	山东雅士
11	3 号楼实验室风口		10	
12	3 号楼实验室高效		11	
13	制剂楼净化机组外机	3P	1	美的
14	制剂楼高效风口		11	
15	制剂楼回风口		9	
16	2 楼放射科 5 室	3P		格力
17	3 层检验科	多联机 10P		格力
18	负二层配电室	5P		美的
19	25 楼信息科技房	型号 COOLBLADE SAU030 制冷量 30.4kw 制冷剂 R410A	2	克莱门特
20	5 楼手麻一 29-30 室	5p	1	格力

E、1号楼排风设备清单

序号	设备型式	风量 (m ³ /h)	容量 (kw)	数量	安装位置
1	低噪声风机箱	20250	7.5	2	B2 空调机房
2	低噪声风机箱	4400	1.1	2	B2 气体机房
3	低噪声风机箱	16550	3	1	B1 变配电室
4	低噪声风机箱	3274	0.55	1	B1 餐厅
5	管道式离心风机	1000	0.09	1	B1 病案室
6	低噪声风机箱	7400	1.1	1	B1 餐厅
7	低噪声风机箱	6200	1.1	1	B1 餐厅
8	管道式离心风机	1000	0.09	2	B1 监控室
9	管道式离心风机	700	0.18	1	1 层中药房
10	管道式离心风机	1000	0.09	1	2 层放射科
11	管道式离心风机	800	0.18	2	2/3 层 7 号卫生间
12	管道式离心风机	1500	0.37	1	3 层检验科
13	管道式离心风机	1500	0.37	1	3 层蜡疗室
14	管道式离心风机	710	0.18	1	4 层妇产科手术室
15	管道式离心风机	2000	0.18	1	4 层 7 号卫生间
16	管道式离心风机	2500	0.37	1	5 层 4 号卫生间
17	斜流风机	13200	2.2	1	7 层屋面
18	管道式离心风机	1000	0.09	1	8 层 ICU 走廊
19	管道式离心风机	900	0.18	2	8 层 ICU 走廊
20	管道式离心风机	1200	0.09	1	9 层药房
21	管道式离心风机	710	0.18	1	9 层病理科
22	管道式离心风机	1500	0.37	1	9 层卫生间
23	管道式离心风机	2000	0.18	1	9 层检验科走廊
24	管道式离心风机	710	0.18	1	10 层住院拍片
25	管道式离心风机	710	0.18	15	10-24 卫生间

26	玻璃钢低噪声轴流式屋顶风机	2710	0.25	1	26 层屋面
27	玻璃钢低噪声轴流式屋顶风机	740	0.06	2	26 层屋面
28	管道式离心风机	900	0.18	1	25 层网络机房
29	管道式离心风机	1300	0.18	1	25 层卫生间
30	低噪声方形壁式轴流风机	1230	0.04	2	L11/12 电梯机房
31	低噪声方形壁式轴流风机	7900	0.55	1	L5/10 电梯机房
32	低噪声方形壁式轴流风机	5870	0.25	1	26 层水箱间
33	热回收机	40000	18.5	2	主楼屋面
34	组合式空调机组	9000	5.5	1	PCR 实验室
35	组合式空调机组	8000	4	1	PCR 实验室
36	餐厅排风系统			1 套	餐厅

注：以上设备清单如有遗漏，按现场实际设备数量进行运维

F、1 号楼换气扇设备清单

安装位置	数量	规格	备注	小计
1F 门诊收费室	4 台	300*300mm	门诊收费	1 楼共 11 台
1F 西边卫生间	2 台	300*300mm	中药房对面	
1F 急诊卫生间	2 台	300*300mm	急诊科	
1F 中卫生间	2 台	300*300mm	手术电梯	
1F 医保科	1 台	300*300mm	医保科/损坏更换	
2F 东卫生间	4 台	300*300mm	东边大卫生间	2 楼共 6 台
2F 西卫生间	2 台	300*300mm	西边保健科	
3F 东卫生间	4 台	300*300mm	东边大卫生间	3 楼共 7 台
3F 茶水间	1 台	300*300mm	东卫生间中间	
3F 内科	2 台	300*300mm	内科门诊	

项目名称：西安市红会医院南院区中央空调净化区域运维服务
 项目编号：SZT2024-SN-XC-ZC-FW-0627

4F 东卫生间	2 台	300*300mm	东边大卫生间	4 楼共 4 台
4F 西卫生间	2 台	300*300mm	西边妇产科	
5F 东卫生间	2 台	300*300mm	东边大卫生间	5 楼共 4 台
5F 西卫生间	2 台	300*300mm	手术家属等候区	
10、24 层	17 台	250*250mm	病房卫生间	34 台
11-23 层	22 台	250*250mm	病房卫生间	286 台
1 层大厅	12 台		空气幕	12 台

注：以上设备清单如有遗漏，按现场实际设备数量进行运维

G、3 号楼中央空调设备清单

序号	设备名称	规格型号	数量	品牌
1	水冷螺杆式冷水机组	YSCACAS25CEE	2	约克
2	冷却塔	BLSSSJ-200 流量 200m ³ /h 功率： 55KW	2	马利
3	卧式空调机组	AAHF20-H6R/S	1	约克
4	新风机组	AAHD02-C6F	10	约克
5	新风机组	AAHD015-C6F	2	约克
6	冷冻水循环泵	KQW150-300-22-4	3	凯泉
7	冷却水循环泵	KQW150-315-30-4	3	
8	热水循环泵	Y160m2-2	4	南阳
9	换热机组	GJH10-Q	1	格特
10	冷却水处理器	DN300	1	陕西华光
11	热水（冷冻水）处理器	DN200	1	陕西华光
12	热水（冷冻水）分水器	压力：1.0Mpa 试验压力： 1.25Mpa 设计温度 9℃	1	陕西华光
13	热水（冷冻水）集水器	压力：1.0Mpa 试验压力： 1.25Mpa 设计温度 9.5℃	1	陕西华光
14	补水箱		1	

15	主机控制柜		2	
16	补水泵控制柜		1	
17	压差控制器		1	
18	低压开关柜		2	
19	明装式电源箱		12	
20	按钮箱		11	
21	风机盘管	AFCU600-CRH	48	约克
22	风机盘管	AFCU500-CRG/P	54	
23	风机盘管	AFCU400-CRH/P	61	
24	风机盘管	AFCU300-CRH/P	30	
25	风机盘管	AFCU200-CRH/P	2	
26	维护保养阀门、保养清洗水管道		项	
27	维护保养清洗风管道		项	
28	换气扇		12	
29	空气幕		3	

（八）净化区域维保服务内容

提供 24 小时专人值班管理，专人开机、停机。对采购方相关人员提供无偿的培训服务，帮助采购方掌握相关设备的使用情况。对净化系统内所有机械传动部份进行检查调整、维修保养。对强电部分及其负载设备性能进行全面的检查调整、维修保养。对弱电部分检查调整维修服务。对自动控制系统的自控程序、执行器、电脑中央处理器（DDC）、变频器、仪器仪表进行检查调整、维修服务。对净化系统区域中的设备和配件，如：风机、风管、风阀、防火阀、连接器、过滤器、水管、水阀、初、中效过滤器、表冷器、加热器、减震器、加湿器、高效过滤器、静压箱等进行检查、调整、维修服务。对水管、气管、风管、医用气体管道及其附件进行检查、检修。洁净区域日常温度、湿度、洁净度、送风量、新风量等参数调校。对空调设备的定时检测、消毒、清洗更换初效过滤器。定期检测中效、高效过滤器，并及时更换中效、高效过滤器。及时排查设备故障，保证设备正常运行。

1、过滤器清洗及更换周期

类别	清洗或更换周期
新风入口粗效滤网	每 2 天清洗一次
初效	每 3 月（更换，不定期清洗）
中效	3 个月更换
亚高效	1 年更换一次
高效送风罩	每季度消毒一次

2、其他

1、每季度对所控区域（5 个工作点）进行一次自检，并提供书面的检测结果，监测数据包括：尘埃粒子；空气含菌浓度；送风量；新风量；正压值；温度；湿度；照度。

2、若自检不合格，则重新整改，达到合格为止：

3、合同签订后 1 个星期内，维保单位提供详实的“常规检查工作”和“年度保养工作”计划，并提供书面检查情况书和保养报告。

4、维保期间内，维保单位根据现场设备的运行状态及时向院方提出应急维修备品、备件清单。

5、设备故障，无法现场修复的，维保单位应积极采取有效应急措施保证临时应急使用，除了日常检查外，接到医院临时紧急事项，必须 30 分钟内到达现场处理。

6、维修无法修复且无法采购到相同的品牌设备的，经双方确认后，应向院方提出更换申请（或提出更换选型建议）。

3. 主要设备维护周期表

项目	维护保养内容	周期
循环机组	1 定期巡视检查，确保设备运行正常；	1 次/周
	2 定期对水管、接头、进行检查是否有损坏和松动，注意防冻；	1 次/季度
	3 定期对初效、中效进行检查是否有堵塞；	1 次/月
	4 定期对电加热、高温短路器进行检查是否损坏、接触不良；	1 次/周
	5 定期对温湿度、温度传感器、电动三通阀、电动二通阀、温度开关、风压开关进行检查调试；	1 次/季度

	6 定期对控制柜进行检查、调试；	1 次/季度
	7 定期对风机、鼓风机进行上油保养、调试；	1 次/年
	8 定期对风机皮带进行检查调试；	1 次/周
	9 定期对表冷器进行检查、排污、清洗；	1 次/季度
	10 定期对电加热、高温短路器进行检查。	1 次/周
	11 定期对循环机组内部和外部进行洁净	1 次/季度
新风机组	1 定期巡视检查，确保设备运行正常；	1 次/周
	2 定期对水管、接头、进行检查是否有损坏和松动，注意防冻；	1 次/季度
	3、定期对初效、中效、亚高效进行检查是否有堵塞；	1 次/月
	4、定期对温湿度、温度传感器、电动三通阀、电动二通阀、温度开关、风压开关进行检查调试；	1 次/季度
	5、定期对控制柜进行检查、调试；	1 次/季度
	6、定期对表冷器进行检查、排污、清洗；	1 次/季度
	7、定期对风机、鼓风机进行上油、调试；	1 次/季度
	8、定期对风机皮带进行调试；	1 次/周
	9、定期对电加热、电预热、高温短路器进行检查；	1 次/周
	10、定期检查校准定风量阀精度。	1 次/月
	11、定期对新风机组内部和外部进行洁净	1 次/季度
加湿器	1、定期对加湿桶进行清洗；	1 次/月
	2、定期对水管、接头、进行检查是否有损坏和松动；	1 次/月
	3、定期对进水阀、排水阀进行检查，排污；	1 次/季度
	4、定期对电控板进行调试、检查、维护。	1 次/季度

4、其他主要部件保养维护周期表

类别	内容	周期	维护方案
----	----	----	------

装饰	洗手池	每周	热水器减压阀，运行正常，无渗漏
			水嘴与管路连接，连接完好，无渗漏
			排水管，畅通，无渗漏
			水管过滤器，水嘴；清洁无杂物，水流畅通
			感应器、洗手池的电加热热水器；完好，感应正常
	吊顶	每周	检查进风口，密封条，吊顶螺丝；进风口无漏风，密封条完好，吊顶螺丝紧固
			手术部回风，排风口及走廊回风口；完好，排风正常
	地材	每周	检查地材，焊线；地材无起鼓，无损坏，焊线良好，无脱焊
	地面	每周	防撞带，塑铝板；完好不脱胶，不开裂
			器械柜；完好无损，门锁灵活，开关自如
	门	每周	手拉门、双开门门锁，把柄，铰链；开关门正常无异响，门锁完好无损
			控制感应器；感应正常，控制正确
每周		运行检查；运行正常无异响	
		防撞探头、踢脚开关；感应正常	
		电机检查；运行正常，无异响	
自控系统	弱点控制	每天	皮带；无断裂，松紧适度
			控制器，接线；控制正确，接线紧固，无脱落
			按钮开关；开关正常
			温湿度板；正确显示温湿度数值
			时间显示电子板；完好，显示正确
	每周	压差显示板；显示正常	
		接线；不松动、无脱落	
		电源、输入点、输出点工作状态；输入输出点工作正常	
模块信号；工作正常，记录、存档			

		每周	IT 系统；完好工作正常
		每周	隔离变压器；接线完好，工作正常
		每周	程控电话、背景音乐；完好，工作正常
		每周	冬夏转换开关及温度调节；远程电脑显示正常，调节灵活有效
		每周	每个手术间内的对讲呼叫；正常
	强电系统	每周	观片灯；开关，亮度正常
		每周	电源插座；插座无损坏，插孔内无异物，电源正常，内部线路完好，连接紧固，无过热
		每周	净化区内日光灯的维修；开关正常
		每周	带应急日光灯的试验；工作正常
		每周	配电柜，工作正常；每半年紧固接线点，避免发生打火现象
		每周	书写台灯，日光灯；完好，操作自如，照明正常
		每周	UPS、应急灯；充放电正常、应急灯定期充放电
		每周	电源插座；完好
		每周	空气开关，接线、二、三层设备层配电柜；完好无损，灵敏度正常，接线无松动
			接触器，继电器完好无损，工作正常；
变频器；完好无损，运行正常，控制正确			
四周	接地装置；完好		
水系统	供水管	四周	水压表，温度表；仪表完好，显示值正确
		每季度	进回水管道；连接完好，无渗漏，每两年对机组进水管内部进行清洗
		每季度	截止阀，闸阀，二通阀，止回阀等；关闭运行正常，连接无渗漏
		每季度	进水管过滤器检查；畅通，无脏堵，每两年对管道内部进行清洗，每年更换一次
	排水管	四周	接水盘；清洁，畅通排水

	半年	排水管，冷凝水管，水封箱；排水正常
--	----	-------------------

5、净化区域设备清单

A 净化机组设备

内容	规格型号	数量	品牌
8层洁净手术室空调机组	型号 AAHM21.0H2-8B 额定风量 20000CMH 额定冷量/热量 180KW/62KW 功率 11.0KW/22.2A 过滤器效率 G4+F8	1	广州雅士
7层检查包装区洁净手术室空调机组	型号 AAHM12.5H2-5B 额定风量 11000CMH 额定冷量/热量 119KW/30KW 功率 5.5KW/11.8A 过滤器效率 G4+F8	1	广州雅士
7层无菌区层洁净手术室空调机组	型号 AAHM8.5H2-5B 额定风量 7000CMH 额定冷量/热量 14KW/23KW 功率 4.0KW/8.3A 过滤器效率 G4+F8	1	广州雅士
设备层洁净手术室空调机组	型号 AAHM6.5H2-13E 额定风量 6000CMH 额定冷量/热量 90KW/25KW 功率 5.5KW/11.1A 过滤器效率 G4+F8+H10	1	广州雅士
设备层洁净手术室空调机组	型号 AAHM14.5H2-13E 额定风量 14000CMH 额定冷量/热量 210KW/50KW 功率 11KW/22.5A 过滤器效率 G4+F8+H10	1	广州雅士
设备层洁净手术室空调机组	型号 AAHM10.5H2-13E 额定风量 8300CMH 额定冷量/热量 123KW/61.1KW 功率 7.5KW/14.9A 过滤器效率 G4+F8+H10	1	广州雅士
设备层洁净手术室空调机组	型号 AAHM6.5H2-6B 额定风量 6000CMH 额定冷量/热量 60KW/34.6KW 功率 2.2KW/4.9A 过滤器效率 G4+F8	1	广州雅士
设备层洁净手术室空调机组	型号 AAHM16.5H2-13E 额定风量 15000CMH 额定冷量/热量 225KW/50KW 功率 11KW/22.5A 过滤器效率 G4+F8+H10	1	广州雅士

手术 1、2、3、4 洁净手术室空调机组	型号 AAHM12.5H2-4B 额定风量 11000CMH 额定冷量 / 热量 18.8KW/9KW 功率 5.5KW/11.7A 过滤器效率 G4+F8	4	广州雅士
六层右侧清洁走廊洁净手术室空调机组	型号 AAHM5.2H2-5B 额定风量 45000CMH 额定冷量 / 热量 7.5KW/3.9KW 功率 3.0KW/6.31A 过滤器效率 G4+F8	1	广州雅士
手术室 5-6 洁净手术室空调机组	型号 AAHM5.2H2-3B 额定风量 4400CMH 额定冷量 / 热量 7.5KW/12.0KW 功率 2.2KW/4.9A 过滤器效率 G4+F8	1	广州雅士
手术室 7-9 洁净手术室空调机组	型号 AAHM6.5H2-3B 额定风量 5400CMH 额定冷量 / 热量 11.3KW/18.0KW 功率 3.6KW/6.3A 过滤器效率 G4+F8	1	广州雅士
六层右侧洁净走廊洁净手术室空调机组	型号 AAHM14.5H2-5B 额定风量 14000CMH 额定冷量 / 热量 32.0KW/36.0KW 功率 7.5KW/15.6A 过滤器效率 G4+F8	1	广州雅士
手术室 10-11 洁净手术室空调机组	型号 AAHM5.2H2-3B 额定风量 4600CMH 额定冷量 / 热量 7.5KW/12.0KW 功率 3.0KW/6.3A 过滤器效率 G4+F8	1	广州雅士
六层左侧清洁走廊洁净手术室空调机组	型号 AAHM6.5H2-5B 额定风量 6000CMH 额定冷量 / 热量 11.0KW/20.0KW 功率 4.0KW/8.2A 过滤器效率 G4+F8	1	广州雅士
六层中部清洁走廊洁净手术室空调机组	型号 AAHM14.5H2-5B 额定风量 14000CMH 额定冷量 / 热量 32.0KW/36.0KW 功率 7.5KW/15.6A 过滤器效率 G4+F8	1	广州雅士
六层洁净走廊（左）洁净手术室空调机组	型号 AAHM8.5H2-5B 额定风量 8500CMH 额定冷量 / 热量 15.1KW/25.0KW 功率 5.5KW/11.1A 过滤器效率 G4+F8	1	广州雅士

手术室 18 洁净手术室空调机组	型号 AAHM3.2H2-3B 额定风量 3100CMH 额定冷量 / 热量 5.1KW/8.0KW 功率 2.2KW/4.9A 过滤器效率 G4+F8	1	广州雅士
手术室 19-21 洁净手术室空调机组	型号 AAHM6.5H2-3B 额定风量 5400CMH 额定冷量 / 热量 11.7KW/18.0KW 功率 3.0KW/6.3A 过滤器效率 G4+F8	1	广州雅士
手术室 15-17 洁净手术室空调机组	型号 AAHM6.5H2-3B 额定风量 6200CMH 额定冷量 / 热量 11.3KW/20.0KW 功率 3.0KW/6.3A 过滤器效率 G4+F8	1	广州雅士
五层清洁走廊洁净手术室空调机组	型号 AAHM8.5H2-5B 额定风量 7600CMH 额定冷量 / 热量 13.9KW/23.0KW 功率 4.0KW/8.2A 过滤器效率 G4+F8	1	广州雅士
五层左侧清洁走廊洁净手术室空调机组	型号 AAHM3.2H2-5B 额定风量 3000CMH 额定冷量 / 热量 5.0KW/10.0KW 功率 2.2KW/4.8A 过滤器效率 G4+F8	1	广州雅士
手术室 12-14 洁净手术室空调机组	型号 AAHM6.5H2-3B 额定风量 5400CMH 额定冷量 / 热量 11.5KW/18.0KW 功率 3.0KW/6.3A 过滤器效率 G4+F8	1	广州雅士
手术室 21-30 变频风冷热泵机组	型号 MAC150ER5 制冷量 / 制热量 40.0KW/41.0KW 过滤器效率 G4+F8	1	麦克维尔
PCR 实验室	SKFZ-126RD5B2-COX065Z1309W 风量 6500m ³ /h 制冷量 / 制热量 126KW/73KW 功率 39.52KW 过滤器效率 G4+F8	1	浙江思科
PCR 实验室	SKFZ-087RD3B2-COX046Z1108W 风量 4600m ³ /h 制冷量 / 制热量 87KW/54KW 功率 27.51KW 过滤器效率 G4+F8	1	浙江思科
配电控制柜/变频器		26	
风机盘管	冷量 (2260--5000 瓦)	71 台	开立

主控制柜		3	
水系统		1 项	
风管		1 项	
蒸汽管道		1 项	

B 净化手术室密封自动门

设备名称	数量/ 手术室	ICU	供应室
电动密封门	39	5	
单开门	43	36	21
双开门	40	5	12

C 净化手术室排风设备

设备名称	风量 (m ³ /h)	功率	数量	安装位置
手术室排风机		0.23	22	设备间
手术室排风机	1000	0.18	2	5 楼手术室走廊
管道式离心风机	1000	0.18	1	ICU
管道式离心风机	900	0.09	2	ICU
送风机	850	0.23	1	供应室
低噪声风机箱	1200	0.56	2	供应室

D 净化手术室回排风格栅

规格/区域	50×14cm	40×20cm	50×34cm	50×50cm	34×100cm
手术室	25	30	10	30	68
供应室	16	10	6	12	
ICU	16	20	6	9	
总计	258 套				

E 净化手术室供水系统

设备名称	数量/手术室	ICU	供应室
电子感应水龙头	50		

普通水龙头	6	9	21
洗手池	12	4	6
淋浴	10	2	2
水系统管道	1	1	1
排水系统	1	1	1

F 净化区域配套设备

净化区域配套设备			
设备名称	手术室	ICU	供应室
吊塔	42	24	
氧气终端	71	24	
负压终端	71	24	
空压终端	63	24	
其他类气体	315	120	
插座	150	120	
呼叫系统	21+主机 1 套	24	
输液架	21	24	
中控面板	28	2	1
监控系统	30+ 监控平台 1 套	9	25
Ups 系统	5	1	1
电器箱	64		
装饰类/地面	1	1	1
自控系统	1 套		
移动架	77		
医用柜	51		
吊顶板	1 项		
插座	1 项	1 项	1 项

照明	1 项	1 项	1 项
门禁系统	1 项	1 项	1 项

上述区域内的装修材料、门窗、空调过滤器、阀门、配电设备、给排水设施的维护保养。

以上清单项目、数量仅供参考，一切以现场实际情况为准。

(九) 过滤器清单

项次	产品名称	产品描述	数量	单位
净化中效	中效袋式过滤器 铝框+F8 化纤静电棉	594*594*534-8B	52	个
		594*490*534-6B	12	个
		594*289*534-4B	33	个
		287*490*381-4p	4	个
		490*490*381-5p	4	个
净化初效	初效板式过滤器 G4 不织布滤料 铝框	882*583*75	24	个
		594*594*95	48	个
		594*490*95	22	个
		594*289*95	29	个
		290*493*46	4	个
		493*493*46	4	个
净化亚高效		592*592*292	9	个
		287*592*292	4	个
		592*490*292	4	个
		592*287*292	2	个
新风初效	初效板式过滤器 G4 不织布滤料 铝框	595*290*46	50	个
		595*390*46	56	个
		493*390*46	6	个
		595*595*46	20	个
		593*593*46	6	个
		290*493*46	2	个

新风中效	中效袋式过滤器 铝框+F7 化纤静 电棉	592*287*550-6B	50	个
		592*387*550-6B	50	个
		490*387*550-5B	6	个
		594*594*534-6B	8	个
		592*592*550-6B	18	个
		287*493*534-3B	2	个
PCR 实验室 (SKFZ-1 26RD5B2- COX065Z1 309W)	初效 G4 板式过滤器	592*490*46	2	个
		592*287*46	2	个
		490*287*46	4	个
	中效 F8 袋式过滤器	592*490*381-5B	2	个
		287*592*381-3B	2	个
		490*287*381-3B	4	个
	亚高效 H11 型过滤器	592*490*292	2	个
		592*287*292	2	个
		490*287*292	4	个

备注：新风机组初中效和净化机组初中效每季度更换一次，净化亚高效每年一次，PCR 实验室初中效每季度一次，亚高效半年一次。所有更换过滤器必须符合国家标准要求，过滤器效率必须达到要求的效率级别。过滤器品牌须是国内知名品牌。

(三) 服务要求：

1、按照相应行业规范要求，制定科学合理的巡检和工作制度，维保单位进场后应在二周内制作年度、季度和月份项目具体运行维修计划方案和应急预案。

2、对维保设备的巡查、运行、保养、维修过程建立完备的记录档案，按月 3 日向甲方主管科室提交月度维护资料、记录等，资料完整，封装完好并提供年月考核评估报告和项目验收单。

3、维修响应不得超半小时，确有特殊原因的或长时间影响设备正常使用的，及时协调并报备院方主管科室负责人。

4、委派常驻人员 23 人以上，具有相应上岗证，且必须刷脸签到，医院每月进行出勤考核（以上人员所有信息均需登记造册，人员分工可以细分但不能一人兼任多项，如有变更及时报备主管部门）。

5、中央空调、二次供水、多联机、风管机维修单批次材料费用超过 5000 元（含 5000 元）的，材料费由采购人承担；不足 5000 元的，由中标服务商承担；净化区域维修单批次材料费用超过 1000 元（含 1000 元）的，材料费由采购人承担；不足 1000 元的，由中标服务商承担。

6、维保期结束前，对所管辖设备进行全面维护保养，并且出具年度维保考核评估报告和工作总结。

7、本年度运维还包含生活水箱每年清洗 2 次并提供合格检测报告，每年对水质进行 1 次 43 项检测并提供合格检测报告，1 号楼、3 号楼中央空调冷冻水、冷却水每年检测 1 次，主要部分上的压力表效验（按照国家相关规定要求时间内效验），每次效验报告需报甲方留存。

8、维保单位严格按照投标内容进行维保，否则视为违约。甲方暂停维保费的发放，直到整改合格为止或解除合同。

注：所有检测及校验 均需出具第三方合规检测报告。

（四）服务期限：自合同签订之日起一年

二、合同价款与支付方式

1. 按月支付。

2. 合同签订后按月支付，每月25号之前支付上个月价款，即合同总价款的十二分之一。

3. （1）乙方应当在中标结果公示发布后五个工作日内将项目履约保证金（中标总额的5%）转账至甲方基本户。未按照招标文件要求按时足额缴纳履约保证金的，甲方将取消乙方中标资格，且无需承担任何责任，甲方按照评审报告推荐的成交候选人名单排序，确定下一候选人为中标或者成交供应商。合同约定事宜完成，项目无质量问题，无息退还履约保证金。

（2）甲方基本户：户名：西安市红会医院

账 号：102407334632

开户行：中行西安长安路支行

注：转账请注明用途

三、违约责任

1、按《政府采购法》、《民法典》中的相关条款执行。

2、若乙方提供维保服务的质量和零配件不符合本合同约定的，乙方除应继续为

甲方提供维保服务，直至设备达到本合同约定要求和标准外，还应向甲方支付违约金并赔偿甲方的直接经济损失，违约金数额按照本合同项目维保费用总额的 30% 计算。

3、如提供维保服务过程中由于乙方工作人员的工作失误或维保不善导致甲方设备配件损坏或系统泄漏，由此所需修复或更换的全部费用由乙方承担。

4、因乙方提供的维修服务不符合本合同约定而未能使甲方设备的运行达到正常状态的，甲方有权拒绝付款，并要求乙方承担违约责任。

5、乙方工作人员在本合同履行过程中因错误操作或维保不当造成甲方或第三方人身伤害或财产损失的，乙方应承担因此导致的一切民事损害赔偿责任、行政处罚或制裁及/或其他法律责任，且保证甲方免于承受任何损失，包括但不限于甲方可能向第三方支付赔偿、罚金、律师费、诉讼费、差旅费等支出与费用。

6、乙方工作人员在本合同履行过程中因提供的维保技术侵犯到第三人的知识产权或因此导致任何第三人提起异议纠纷或侵权诉讼的，对此乙方应负责解决并承担一切法律责任，并确保甲方免于因此遭受任何损失。

四、不可抗力

1、因不可抗力事件的原因，致使任何一方不能履行其在本合同项目的义务，该方不承担由此给另一方造成的损失；该方应5日内通知本合同另一方其不能履行或迟延履行协议全部或部分义务的原因，并应在不可抗力事故发生之日起七日内提供事故详情及不能履行、不能完全履行、迟延履行本合同约定或者不能按照本合同约定履行的事由的有效证明。按照事故对本合同的影响程度，双方协商是否终止本合同，或部分免除本合同的义务，或延期履行本合同。

2、本合同所称不可抗力事件是指不能预见、不能克服并且不能避免且对一方或双方当事人造成重大影响的客观事件，包括但不限于自然灾害如洪水、地震、风暴等以及社会事件如战争、动乱、政府行为等，但空气传播性疾病在当地暴发流行的事件除外。

五、合同争议解决的方式

本合同在履行过程中发生的争议，由甲、乙双方当事人协商解决，协商不成的依法向甲方所在地人民法院起诉。

六、合同生效

本合同一式陆份，均以中文书写，在双方代表签字盖章后生效。

七、其他事项

(一) 鉴证方作为政府集中采购代理机构对合同进行确认。

(二) 西安市财政局政府采购管理处在合同的履行期间以及履行期后，可以随时检查项目的执行情况，对采购内容、标准进行调查核实，并对发现的问题进行处理。

(三) 招标文件、投标文件、澄清表（函）、中标通知书、合同附件均成为合同不可分割的部分。

(四) 合同未尽事宜，由甲、乙双方协商，经鉴证方确认后，签订补充协议，与原合同具有同等法律效力。

(五) 合同一经签订，不得擅自变更、中止或终止合同。对确需变更、调整或中止、终止合同的，有法律规定的按照法律规定，除合同约定外，由甲乙双方再行协商，协商一致前，原合同或条款继续履行。

(六) 本合同按照中华人民共和国的现行法律进行解释。

(七) 本合同附件作为本合同的组成部分，与本合同具有同等法律效力。

甲 方（法人公章）

单位名称：西安市红会医院

地 址：西安市南稍门友谊东路 555 号

法定代表人：（签字）

代理人：（签字）

签订日期：年 月 日

乙 方（法人公章）

单位名称：xxxx

地 址：xxxx

法定代表人：（签字）

代理人：（签字）

开户银行：xxxx

帐 号：xxxx

签订日期：年 月 日

鉴证方（业务专用章）

单位名称：

地 址：

代理人：（签字）

签订日期：年 月 日

第五部分 评标方法

1. 本项目采用综合评分法，总分为 100 分，具体评分方法如下：
2. 综合评分法：即在满足招标文件全部实质性要求前提下，按照招标文件中规定的各项因素进行综合评审后，以评审总得分顺序推荐中标候选人。（本项目不保证最低价中标）具体评审因素和分值如下。
3. 评审分值

评标因素	分值	内 容
价格	15	满足招标文件要求且投标价格最低的投标报价为评标基准价，其价格分为满分。其他供应商的价格分按照下列公式计算：投标报价得分=（评标基准价/投标报价）×15，注：符合招标文件规定的小微企业、监狱企业、残疾人福利性单位 优惠条件的供应商，价格给予 10%的扣除，用扣除后的价格参与评审。
维保及维修服务方案	27	对本项目所有维保及维修内容制定科学合理的服务方案(包含①中央空调系统运维管理②生活用水（二次供水）设备③地暖设备④分体空调⑤通风设备及其他⑥远程智慧管理平台⑦中央空调维保⑧净化区域维保服务⑨过滤器清单) 1. 每一项服务方案内容准确、重点突出、完整齐全的得 3 分； 2. 每一项服务方案内容基本准确、具有重点、基本完整的得 1.5 分； 3. 服务方案内容略准确，重点不突出、内容有缺失的得 0.5 分； 4. 未提供服务方案得 0 分。
质量保证措施	6	1. 供应商具有正规的配件供货渠道和充足的零配件库存，确保项目能够按照制定方案组织顺利实施，提供丰富的相关证明材料及说明得 6 分； 2. 供应商具有正规的配件供货渠道和足够的零配件库存，确保项目能够按照制定方案组织实施，提供部分的相关证明材料及说明得 4 分；

		<p>3. 供应商具有正规的配件供货渠道和零配件库存，确保项目能够实施得 2 分；</p> <p>4. 未提供得 0 分。</p>
应急措施	8	<p>1. 供应商提供详细具体的对空调运行期间，针对本项目情况的突发事件的应急预案及相应的措施，内容合理、科学、高效得 8 分；</p> <p>2. 供应商提供详细具体的对空调运行期间突发事件的应急预案及相应的措施，内容合理、科学、高效得 6 分；</p> <p>3. 供应商提供完整的对空调运行期间突发事件的应急预案及相应的措施，内容合理得 4 分；</p> <p>4. 供应商提供对空调运行期间突发事件的应急预案及相应的措施，内容较简单得 2 分；</p> <p>5. 未提供得 0 分。</p>
对本项目的合理化建议	6	<p>1. 供应商根据自身能力，提出在服务方面具有的优势及针对本项目的合理化建议，内容具有针对性，建议贴合项目情况得 6 分；</p> <p>2. 供应商提供在服务方面具有的优势及对本项目的合理化建议，内容完整，建议合理得 4 分；</p> <p>3. 供应商提供在服务方面具有的优势及对本项目的合理化建议，内容简单，建议不够合理得 2 分；</p> <p>4. 未提供得 0 分。</p>
人员配备	12	<p>1. 各供应商应根据采购要求配备完备的服务团队，分工明确，合理安排，驻场人员应满足以下要求、允许一人多证，并提供驻场人员在本单位任职证明材料（提供在投标单位开标前 3 个月内任意一个月的社保证明）：</p> <p>水处理作业资格证书不少于 2 名；（市场监督管理部门）</p> <p>制冷与空调作业资格证书不少于 6 名；（应急管理部门）</p> <p>压力容器操作作业资格证书不少于 4 名；（市场监督管理部门）</p> <p>低压电工作业资格证书不少于 9 名；（应急管理部门）</p> <p>高压电工作业资格证书不少于 1 名；（应急管理部门）</p> <p>焊接与热切割作业资格证书不少于 2 名；（应急管理部门）</p> <p>共 24 人，每一个人员（证书及本单位任职证明材料）完全满足</p>

		0.5分，缺少证书或本单位任职证明材料不得分。
拟派项目负责人	2	1. 拟派项目负责人具有本科以上学历（提供相关证明材料），得1分； 2. 拟派项目负责人具有2021年至今类似业绩（提供相关合同），得1分。
企业综合实力	3	供应商具有职业健康安全管理体系、质量管理体系、环境管理体系认证书最高得3分，缺少一项扣1分。
服务承诺	6	1. 供应商针对本项目提供详细的服务承诺，服务承诺内容合理，贴合本项目情况得6分； 2. 供应商提供完整的服务承诺，服务承诺内容合理得4分； 3. 供应商提供的服务承诺较简单得2分； 4. 未提供得0分。
企业制度	5	1. 供应商具有完善健全的工作制度、责任追究制度、档案管理制度、财务管理制度等得5分； 2. 供应商具有完善健全的企业相关制度得3分； 3. 供应商提供的企业制度较简单得1分； 4. 未提供得0分。
业绩	10	供应商近年（2021年1月至今）具有同类的业绩证明，每个得2分，最高得10分。 注：1. 提供完整合同。包括体现合同标的、合同金额、签字盖章页的页面，合同时间以签订时间为准，每份合同提供相对应的一张结算发票，否则一律不认可。

4 评审程序

评标委员会成员应依据招标文件中的标准、办法对所有有效投标文件进行评审。

5 串标行为认定：

供应商应当遵循公平竞争的原则，不得恶意串通，不得妨碍其他供应商的竞争行为，不得损害采购人或者其他供应商的合法权益。

在评标过程中发现供应商有上述情形的，评标委员会应当认定其投标无效，并书面报告本级财政部门。

有下列情形之一的，视为供应商串通投标，其投标无效：

- （一）不同供应商的投标文件由同一单位或者个人编制；
- （二）不同供应商委托同一单位或者个人办理投标事宜；
- （三）不同供应商的投标文件载明的项目管理成员或者联系人员为同一人；
- （四）不同供应商的投标文件异常一致或者投标报价呈规律性差异；
- （五）不同供应商的投标文件相互混装；

6 汇总得分：

评标委员会成员独立评分，如出现单项缺漏按零分计；按评审后综合得分由高到低顺序排列，推荐3名中标候选人。若出现综合得分相同时，比较技术方案得分，此技术方案得分高者排在前；若技术方案得分仍相同，比较价格得分，此分项得分高者排序在前。

评委评分超过得分界限或未按照本办法规定时，该评委的该项评分作废，不计入汇总；数字均保留二位小数，第三位“四舍五入”。评审过程中，若出现本办法以外的特殊情况时，将暂停评标，有关情况待评标委员会确定后，再行评定。

7 需要落实的政府采购政策

7.1 根据财政部、工业和信息化部关于印发《政府采购促进中小企业发展管理办法》的通知(财库〔2020〕46号)。

在政府采购活动中，供应商提供的货物、工程或者服务符合下列情形的，享受本办法规定的中小企业扶持政策：

- （一）在货物采购项目中，货物由中小企业制造，即货物由中小企业生产且使用该中小企业商号或者注册商标；
- （二）在工程采购项目中，工程由中小企业承建，即工程施工单位为中小企业；
- （三）在服务采购项目中，服务由中小企业承接，即提供服务的人员为中小企业依照《中华人民共和国劳动中华人民共和国民法典》订立劳动合同的从业人员。

在货物采购项目中，供应商提供的货物既有中小企业制造货物，也有大型企业制造货物的，不享受本办法规定的中小企业扶持政策。

以联合体形式参加政府采购活动，联合体各方均为中小企业的，联合体视同中小企业。其中，联合体各方均为小微企业的，联合体视同小微企业。

中小企业参加政府采购活动，应当出具本办法规定的《中小企业声明函》（见附件），符合本办法规定的小微企业报价给予 10%的扣除，用扣除后的价格参加评审。否则不得享受相关政策。

供应商出具《中小型企业声明函》，并对声明的真实性负责。否则，按照有关规定予以处理。

7.2 监狱和戒毒企业应符合《财政部 司法部关于政府采购支持监狱企业发展有关问题的通知》—财库〔2014〕68 号，并提供由省级以上监狱管理局、戒毒管理局(含新疆生产建设兵团)出具的属于监狱企业的证明和《监狱和戒毒企业声明函》。符合本办法规定的给予 10%的扣除，用扣除后的价格参加评审。

7.3 残疾人福利性单位应符合《三部门联合发布关于促进残疾人就业政府采购政策的通知》—财库〔2017〕141 号，并提供通知规定的《残疾人福利性单位声明函》，并对声明的真实性负责。

任何单位或者个人在政府采购活动中均不得要求残疾人福利性单位提供其他证明声明函内容的材料。符合本办法规定的给予 10%的扣除，用扣除后的价格参加评审。

中标、成交供应商为残疾人福利性单位的，采购人或者其委托的采购代理机构应当随中标、成交结果同时公告其《中小型企业声明函》、《监狱和戒毒企业声明函》、《残疾人福利性单位声明函》，接受社会监督。

供应商提供的声明函与事实不符的，依照《中华人民共和国政府采购法》第七十七条第一款的规定追究法律责任。

投标供应商应如实提供以上证明文件，如存在虚假应标，将取消其投标资格。

7.4 专门面向中小企业采购的项目或者采购包，不再执行价格评审优惠的扶持政策。

7.5 投标产品政府采购政策

7.5.1 节能产品根据《国务院办公厅关于建立政府强制采购节能产品制度的通知》（国办发〔2007〕51 号）的规定，以财库〔2019〕9 号为准。

7.5.2 环境标志产品根据财库〔2019〕9 号为准。

7.5.3 依据品目清单和认证证书实施政府优先采购和强制采购。采购人拟采购的产品属于品目清单范围的，采购人及其委托的采购代理机构应当依据国家确定的认证机构出具的、处于有效期之内的节能产品、环境标志产品认证证书，对获得证书的产品实施政府优先采购或强制采购。

7.5.4 节能产品、环境标志产品认证机构应当建立健全数据共享机制，及时向认证结

果信息发布平台提供相关信息。中国政府采购网（www.ccgp.gov.cn）建立与认证结果信息发布平台的链接，方便采购人和采购代理机构查询、了解认证机构和获证产品相关情况。

7.5.5 对于已列入品目清单的产品类别，采购人可在采购需求中提出更高的节约资源和保护环境要求，对符合条件的获证产品给予优先待遇。

7.5.6 获得上述认证的产品在投标时应提供有效证明材料。以上所有证明文件复印件须加盖供应商公章并注明“与原件一致”，否则不予计分。

第六部分 附件一-投标文件格式

(投标文件封面)

西安市红会医院南院区中央空调净化区域运 维服务

投标文件

项目编号：SZT2024-SN-XC-ZC-FW-0627

供应商：_____

(盖章)

二零二四年__月

投标文件目录

开标一览表

项目名称	
项目编号	
供应商	
投标报价 (人民币)	大写：_____元 小写：_____元
服务期限是否响应	是/否
付款方式是否响应	是/否

备注：1. 报价不得超过采购预算及最高限价。

2. 服务期限及付款方式是否响应，请填写“是”或者“否”。

供应商：_____（公章）

法定代表人或被授权代表（签字或盖章）：_____

日期：_____

资格证明文件

一、基本资格条件：符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条的规定：

1. 具有独立承担民事责任的能力（企业法人应提供统一社会信用代码的营业执照；事业法人应提供事业单位法人证、组织机构代码证等证明文件；其他组织应提供合法证明文件；自然人提供身份证明文件）；

2. 具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度（提供 2023 年度财务审计报告或开标前近 6 个月内的银行资信证明或财政部门认可的政府采购专业担保机构出具的投标担保函）；

3. 具有履行合同所必需的设备和专业技术能力（格式详见附件）；

4. 具有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录（提供开标前 6 个月内任一月份的社保和缴纳税收的证明，依法不需要缴纳社会保障资金、免税或无须缴纳税款的供应商，应提供相关证明文件）；

5. 参加政府采购活动前三年内，在经营活动中没有重大违法记录（格式详见附件）；

二、特定资格条件：

1. 法定代表人授权代表参加投标的，须出具法定代表人授权书及授权代表身份证（法定代表人直接参加投标的，须出具法定代表人身份证）；

2. 供应商单位具有建筑机电安装工程专业承包资质二级及以上和电子与智能化工程专业承包资质二级及以上，并具有有效的安全生产许可证；

3. 拟派往本项目的项目负责人具备行政部门颁发的机电工程专业二级（及以上）建造师和有效的安全生产考核合格证书，并提供在投标单位开标前 3 个月内任意一个月的社保证明；

4. 本项目不接受联合体投标。

注：资格证明文件须加盖供应商公章。

具有独立承担民事责任的能力（企业法人应提供统一社会信用代码的营业执照；事业法人应提供事业单位法人证、组织机构代码证等证明文件；其他组织应提供合法证明文件；自然人提供身份证明文件）；

具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度（提供 2023 年度财务审计报告或开标前近 6 个月内的银行资信证明或财政部门认可的政府采购专业担保机构出具的投标担保函）；

具有履行合同所必需的设备和专业技术能力；

西安市红会医院：

_____（供应商名称）于_____年_____月_____日在中华人民共和国境内
（详细注册地址）_____合法注册并经营，公司主营业务
为_____，营业（生产经营）面积为_____，现
有员工数量为_____，其中与履行本合同相关的专业技术人员有
（_____专业能力、数量_____），本公司郑重承诺，具有履行本合
同所必需的设备和专业技术能力。

履行合同所必需的设备清单				
序号	设备或材料名称	品牌及型号	数量	备注（自购/租赁）
1				
2				
3				
...				

供应商：_____（公章）

法定代表人或被授权代表（签字或盖章）：_____

日期：_____

具有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录（提供开标前6个月内任一月份的社保和缴纳税收的证明，依法不需要缴纳社会保障资金、免税或无须缴纳税款的供应商，应提供相关证明文件）；

提供社会保障资金缴纳记录证明文件

说明：

- 1、供应商须依法缴纳社会保障资金，须提供开标截止时间前6个月内任意1个月的社会保障资金缴纳记录复印件并加盖供应商单位公章，新开户的供应商提供社保开户证明，自行编写无效。
- 2、国家、地方工商管理部门或者其他相关管理部门对社会保障资金缴纳（如免缴）有特别政策的，须提供相关政策文件复印件以及供应商满足相关政策文件的证明文件。

依法缴纳税收记录证明文件

说明：

- 1、供应商须提供开标截止时间前 6 个月内任意 1 个月的依法缴纳税收记录（依法免税或无须缴纳税款的供应商，应提供相关证明文件）。
- 2、国家、地方工商管理部门或者其他相关管理部门对企业纳税有特别规定的，须提供相关政策性文件复印件和供应商满足政策文件规定的证明文件。

参加政府采购活动前三年内，在经营活动中没有重大违法记录；

西安市红会医院：

我方作为项目名称_____（项目编号：_____标段名称：_____）的
投标供应商，在此郑重声明：

1、在参加本次政府采购活动前3年内的经营活动中_____（填“没有”或
“有”）重大违法记录。供应商在参加政府采购活动前3年内因违法经营被禁止在
一定期限内参加政府采购活动，期限届满的，可以参加政府采购活动，但应提供期
限届满的证明材料。

2、我方_____（填“未被列入”或“被列入”）失信被执行人名
单。

3、我方_____（填“未被列入”或“被列入”）重大税收违法案
件当事人名单。

4、我方_____（填“未被列入”或“被列入”）政府采购严重违
法失信行为记录名单。

如有不实，我方将无条件地退出本项目的采购活动，并遵照《政府采购法》有关
“提供虚假材料的规定”接受处罚。

特此声明。

供应商：_____（公章）

法定代表人或被授权代表（签字或盖章）：_____

日期：_____

法定代表人授权代表参加投标的，须出具法定代表人授权书及授权代表身份证（法定代表人直接参加投标的，须出具法定代表人身份证）

本授权委托书声明：我（法定代表人姓名）系注册于（供应商地址）的（供应商名称）的法定代表人，现代表公司授权下面签字的（被授权人的姓名、职务）为我公司合法代理人，代表本公司参加（项目名称）项目编号为（项目编号）（标段名称）的投标活动。代理人在本次投标中所签署的一切文件和处理的一切有关事物，我公司均予承认。

本授权有效期：自投标截止之日起 90 日历天；特此声明。

法定代表人身份证复印件	授权代表身份证复印件
法定代表人身份证复印件	授权代表身份证复印件

供应商名称：_____（公章）

法定代表人：_____（签字或盖章）

授权代理人（被授权人）：_____（签字）

日期：_____年_____月_____日

项目名称：西安市红会医院南院区中央空调净化区域运维服务
项目编号：SZT2024-SN-XC-ZC-FW-0627

供应商单位具有建筑机电安装工程专业承包资质二级及以上和电子与智能化工程专业承包资质二级及以上，并具有有效的安全生产许可证；

拟派往本项目的项目负责人具备行政部门颁发的机电工程专业二级（及以上）建造师和有效的安全生产考核合格证书，并提供在投标单位开标前 3 个月内任意一个月的社保证明

本项目不接受联合体投标

西安市红会医院：

我方作为项目名称_____（项目编号：_____）的投标供应商，
在此郑重声明：

我单位参与本项目并非联合体，本项目由本公司独立承担。

特此声明。

供应商：_____（公章）

法定代表人或被授权代表（签字或盖章）：_____

日期：_____

供应商概况

企业简介、组织架构等，招标文件规定的其他证明文件

供应商参加政府采购活动承诺书

（供应商诚信承诺书）

致：西安市红会医院

为了诚实、客观、有序地参与陕西省政府采购活动，愿就以下内容作出承诺：

一、自觉遵守各项法律、法规、规章、制度以及社会公德，维护廉洁环境，与同场竞争的供应商平等参加政府采购活动。

二、参加采购代理机构组织的政府采购活动时，严格按照招标文件的规定和要求提供所需的相关材料，并对所提供的各类资料的真实性负责，不虚假应标，不虚列业绩。

三、尊重参与政府采购活动各相关方的合法行为，接受政府采购活动依法形成的意见、结果。

四、依法参加政府采购活动，不围标、串标，维护市场秩序，不提供“三无”产品、以次充好。

五、积极推动政府采购活动健康开展，对采购活动有疑问、异议时，按法律规定的程序实名（加盖单位章和法定代表人签名）反映情况，不恶意中伤、无事生非，以和谐、平等的心态参加政府采购活动。

六、认真履行中标人应承担的责任和义务，全面执行采购合同规定的各项内容，保质保量地按时提供采购物品。

若本企业（单位）发生有悖于上述承诺的行为，愿意接受《中华人民共和国政府采购法》和《中华人民共和国政府采购法实施条例》中对供应商的相关处理。

本承诺是采购项目投标文件的组成部分。

供应商：_____（公章）

法定代表人或被授权代表（签字或盖章）：_____

日期：_____

投标方案

(格式自定)

供应商根据招标文件要求应该说明的其他事项。

投标方案承诺书

西安市红会医院：

我对参加此次“西安市红会医院南院区中央空调净化区域运维服务”所提供的服务做如下承诺：

(承诺内容)

供应商：_____ (公章)

法定代表人或被授权代表 (签字或盖章)：_____

日期：_____

拒绝商业贿赂承诺书

为防止政府采购领域商业贿赂行为的发生，进一步规范政府采购工作，维护政府采购当事人的合法权益，加强政府采购监管工作，推动政府采购领域的廉政建设。根据陕西省财政厅下发的《关于在政府采购活动中签订拒绝商业贿赂承诺书的通知》（陕财办采管[2006]21号）的要求，签订拒绝商业贿赂承诺书。

在此，我们郑重向社会承诺：

1. 认真学习并自觉遵守党纪政纪和政府采购法律法规，不断提高法律意识和法制观念；
2. 严格执行政府采购的各项规章制度、操作规程和办事程序，主动接受相关部门和社会群众对政府采购工作人员依法、有效、持续的监督；
3. 不接受可能影响采购公正的单位和个人的宴请、休闲和旅游活动及礼品馈赠、不利用工作之便谋取不正当利益；
4. 不与招标代理机构和供应商发生不正当的经济往来、采购活动期间不在非办公场所与供应商私自单独接触；
5. 文明办公，热情服务，不断提高办事效率和服务水平，自觉维护政府采购从业人员的良好形象。

本承诺是采购项目投标文件的组成部分。

供应商： _____（公章）

法定代表人或被授权代表（签字或盖章）： _____

日期： _____

拒绝围标串标承诺书

为规范政府采购活动，建立公正、公平的交易环境，保护政府采购活动当事人的合法权益，维护国家利益和社会公共利益，作为本次项目的供应商、采购人、采购代理机构及其工作人员我在此郑重承诺：拒绝围标、串标行为，如有违反接受相应处罚。

根据《中华人民共和国政府采购法实施条例》（国务院第 658 号令）第七十四条，有下列情形之一的，属于恶意串通：

（一）供应商直接或者间接从采购人或者采购代理机构处获得其他供应商的相关情况并修改其响应文件或者响应文件；

（二）供应商按照采购人或者采购代理机构的授意撤换、修改响应文件或者响应文件；

（三）供应商之间协商报价、技术方案等响应文件或者响应文件的实质性内容；

（四）属于同一集团、协会、商会等组织成员的供应商按照该组织要求协同参加政府采购活动；

（五）供应商之间事先约定由某一特定供应商中标、成交；

（六）供应商之间商定部分供应商放弃参加政府采购活动或者放弃中标、成交；

（七）供应商与采购人或者采购代理机构之间、供应商相互之间，为谋求特定供应商中标、成交或者排斥其他供应商的其他串通行为。

有上述情形之一，对供应商依照《中华人民共和国政府采购法》第七十七条的规定追究法律责任：中标、成交无效，处以采购金额千分之五以上千分之十以下的罚款，列入不良行为记录名单，在一至三年内禁止参加政府采购活动，有违法所得的，并处没收违法所得，情节严重的，由工商行政管理机关吊销营业执照；构成犯罪的，依法追究刑事责任。对采购人、采购代理机构及其工作人员依照《中华人民共和国政府采购法》第七十二条的规定追究法律责任：构成犯罪的，依法追究刑事责任；尚不构成犯罪的，处以罚款，有违法所得的，并处没收违法所得，属于国家机关工作人员的，依法给予行政处分。

供应商：_____（公章）

法定代表人或被授权代表（签字或盖章）：_____

日期：_____

关于非西安市红会医院职工及其亲属投资开办或控股的企业书 面声明

西安市红会医院：

我单位参与_____组织的项目名称_____（项目编号：____
_____），我单位郑重声明：我方非西安市红会医院职工及其亲属投资开办或控
股的企业，如有虚假，承担相应责任。

特此声明！

（备注：投标人未提供或提供虚假声明，都将作为无效投标处理。）

法定代表人或被授
权代表签字或盖章：_____

供 应 商：_____

日 期：_____

分项报价表

供应商名称：_____项目编号：_____

序号					

1、本分项报价表中合计金额应涵盖本项目所需提供的全部服务内容产生的费用，采购人另行向成交供应商支付任何费用。

2、合同总价一次性包死，不受市场价格变化因素的影响。

供应商：_____（公章）

法定代表人或被授权代表（签字或盖章）：_____

日期：_____

商务偏离表

供应商名称：_____ 项目编号：_____

名称	招标文件商务要求	投标文件商务响应	偏离情况	说明
付款方式				
服务期限				
...				
...				

声明：除本商务偏离表中所列的偏离项目外，其它所有商务均完全响应“招标文件”中的要求。

供应商：_____（公章）

法定代表人或被授权代表（签字或盖章）：_____

日期：_____

服务偏离表

供应商名称：_____项目编号：_____

序号	招标文件服务要求	投标文件服务响应	偏离情况	说明

备注：

- 除本服务偏离表中所列的偏离项目外，其它所有服务内容均完全响应“招标文件”中的要求。
- 如全部响应招标文件第七部分所提服务要求，在“招标文件服务要求”及“投标文件服务响应”栏中填写“全部”字样，在“偏离情况”栏填入“无偏离”字样。

供应商：_____（公章）

法定代表人或被授权代表（签字或盖章）：_____

日期：_____

拟投入本项目的人员

供应商名称：_____ 项目编号：_____

序号	姓名	性别	年龄	职务	职称	学历	参加工作年限

后附相关证明材料

供应商：_____ (公章)

法定代表人或被授权代表 (签字或盖章)：_____

日期：_____

项目业绩一览表

供应商名称：_____项目编号：_____

序号	项目名称	合同金额（万元）	签订日期
1			
2			
3			
4			
5			
...			

- 注：1. 供应商应如实列出以上情况，如有隐瞒，一经查实将导致其投标被拒绝。
2. 后附业绩相关证明资料

供应商：_____（公章）

法定代表人或被授权代表（签字或盖章）：_____

日期：_____

中小企业声明函（工程、服务）

本公司（联合体）郑重声明，根据《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46号）的规定，本公司（联合体）参加（单位名称）的（项目名称）采购活动，工程的施工单位全部为符合政策要求的中小企业（或者：服务全部由符合政策要求的中小企业承接）。相关企业（含联合体中的中小企业、签订分包意向协议的中小企业）的具体情况如下：

1. （标的名称），属于（其他未列明行业）；承建（承接）企业为（企业名称），从业人员_____人，营业收入为_____万元，资产总额为_____万元，属于（中型企业、小型企业、微型企业）；

2. （标的名称），属于（其他未列明行业）；承建（承接）企业为（企业名称），从业人员_____人，营业收入为_____万元，资产总额为_____万元，属于（中型企业、小型企业、微型企业）；

.....

以上企业，不属于大企业的分支机构，不存在控股股东为大企业的情形，也不存在与大企业的负责人为同一人的情形。

本企业对上述声明内容的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

企业名称（盖章）：

日期：

从业人员、营业收入、资产总额填报上一年度数据，无上一年度数据的新成立企业可不填报。
根据《中小企业划型标准规定》其他未列明行业。从业人员300人以下的为中小微型企业。其中，从业人员100人及以上的为中型企业；从业人员10人及以上的为小型企业；从业人员10人以下的为微型企业。

其他证明文件

供应商认为对其投标有利的其它证明。

第七部分 采购内容及要求

一、项目概况

红会医院1号楼和3号楼总建筑面积69600平方米（其中净化面积约6830平方米，）本次招标包括所有中央空调、二次供水设施、地暖系统、通风设备、风管机、多联机、精密空调、PCR实验室净化空调、独立冷源、分体空调、3号楼实验室净化空调、净化区域运维、餐厅排风系统。确保所有设备、管道及附属设备系统，空调自控系统设施全年24小时正常运行。中央空调系统符合《医院中央空调系统运行管理》WS 488-2016和《公共场所集中空调通风系统卫生规范》WS 10013-2023的要求，生活用水达到西安市卫生监督所和西安市二次供水办规范要求，制定科学合理的经济运行和节能降耗措施。

红会医院净化区域运行维保范围包括净化空调系统（手术室、重症监护室、供应室、PCR实验室、制剂中心）、给排水系统、医用气体系统（包含管道）、电气系统、电动门和手动门、装饰装修、门禁等始终处于良好的工作状态。维保工作符合洁净区域的七大洁净指标（温湿度、风速或换气次数、噪声、压差、照度、尘埃粒子）符合《医院洁净手术部建筑技术规范》GB50333-2013标准、《医院空气净化管理规范》WS/T 368-2012和《手术部医院感染预防与控制技术规范》等相关标准。根据国家标准要求采购并更换新风机组和净化机组过滤器（包含初中效过滤器及亚高效过滤器）。

二、服务内容

（一）中央空调系统运维管理

1、中央空调机房

（1）中央空调机房内（一号楼和三号楼）采取24小时值守，负责巡检机房内所有设备的正常运行监护和巡检表记录。

（2）新房机房内环境整洁，所有设备运行正常，管道标识和箭头清楚，严禁跑冒滴漏现象，所有管道、阀门、连接部分无锈蚀，阀门均做防锈处理，电磁阀和电动阀均能正常工作。

（3）每月对配电柜内元器件进行紧固检查，及时更换存在安全隐患的元器件，保证所有配电柜均能正常工作，仪表、按钮、转换开关、指示灯等均能正常工作。

2、制冷机组

常规性维护保养检查

- (1) 检查微电脑控制柜内的硬件工作性能和软件程序完整性。
- (2) 检查各种传感器的工作性能，必要时对其进行校准。
- (3) 压缩机电机的绝缘情况，检查高压接线端子。
- (4) 检查机组热交换器水压降和进出水温差，检查结垢状况及时清洗换热器（维保期间清洗2次）。
- (5) 检查机组机油油质、油位、回油情况。

3、机组定期性检查

- (1) 了解近期机组工作状况，分析及解决运行过程中出现的问题。
- (2) 检查外部电气联动的工作情况，机组是否存在异常声响和振动。
- (3) 检查制冷剂和润滑油渗漏情况、检查压缩机电加热和油槽工作情况、检查油压降，必要时进行参数调整。
- (4) 根据机组运行状况，调整运行参数。
- (5) 免费提供真实的技术支持和咨询。

4、冷却塔

- (1) 冷却塔每年清洗不得少于两次，定期清洗应当首先将冷却水排空，然后对塔内壁进行彻底清洗并消毒，首选含氯消毒剂，做到表面无污物。
- (2) 使用期间，布水均匀，积水盘无漏水现象，风机运转正常，无抖动异响，浮球阀开关灵敏，布水装置、各管道的连接部分、阀门无漏水，无明显的漂水现象。
- (3) 停用期间，定期清理积水盘内异物，管道、阀门、连接处做防锈处理，并涂抹黄油。
- (4) 每季度对冷却水系统进行药剂消毒1次。
- (5) 冷却塔的电机、轴承、皮带轮损坏、异响时维保单位自行采购及时更换。

5、末端设备

- (1) 应制定末端设备定期的维护保养计划。
- (2) 维保单位每年对空气处理设备进行生物污染物污染状况监测，监测结果应达到GB50365规定的物体表面卫生标注。
- (3) 医院中央空调清洗、消毒后7日内应对空气消毒装置、过滤器、换热器、凝结水盘及设备的箱体内壁表面再次进行卫生监测。监测结果应达到WS/T396的清

洗、消毒要求。

(4) 空气过滤器管理要求，新风入口过滤器每月清洗并消毒、新风机组初效过滤器（乙方采购）每月清洗1次、中效过滤器（乙方采购）每3个月更换一次、风机盘管的滤网（损坏维保单位采购）每月清洗1次、特殊时期每周或每天清洗一次。

(5) 对空调末端房间的温度、湿度、噪音的抽检应每天大于等于1次。抽检空调末端房间数量占空调末端房间总数比例大于等于1%。

(6) 怀疑医院感染暴发，应立即关闭区域中央空调系统，并对其采取检查、清洗、消毒等措施，然后重新检测、菌落总数符合相关规定。

(7) 中央空调系统卫生状况监测结果中，风管内表面积尘量不超过相关规定，如果超过按WS/T 396的要求进行清洗。

(8) 新风机组滴水盘一年清洗两次。清洗方式一般采用清水冲刷，污水由排水管排出。为了消毒杀菌，还可以对清洁干净了的滴水盘再用消毒水刷洗一遍。

(9) 风机盘管叶轮由于有蜗壳包围着，有的不拆卸下来清洁工作就比较难做。可以采用小型强力吸尘器吸扫的清洁方式，每年清洁1次。

(10) 每天巡查所管辖区域风机盘管，并重点巡查院方指定重点科室，形成记录并存档。

(11) 风口处和周围干净整洁，外观无破损，飘带整齐美观。

(12) 风机盘管的积水盘要求一年清洗二次，清洁方式先用消毒水刷洗一遍，再用水来冲洗。

(13) 风机盘管内部的清洁一年一次，用低压喷壶向盘管表面先喷洒一遍含有洗涤剂的液体，然后再喷洒一至两遍清水进行清洁。

(14) 不定期检查风机盘管铜阀、电磁阀、开关，及时更换存在安全隐患的阀门。

6、集中通风系统

(1) 新风机组的运行可正常实现远程钟控，强电配电箱和弱点控制箱标识明确，柜内元器件均能正常工作，其他维护参照净化机组维护内容。

(2) 保证通风管道保温层、表面防潮层及保护层无破损和脱落；保证法兰接头和风机及风柜等与风管的软接头及风阀转轴处密封；定期通过送（回）风口用吸尘器清除管道内部的积尘；保温管道有风阀手柄的部分要保证不结露。

(3) 风阀：保证各种阀门能根据运行调节的要求，变动灵活，定位准确、稳固；

关则严实，开则到位；阀板或叶片与阀体无碰撞，不会卡死；拉杆或手柄的转轴与风管结合处应严密不漏风；电动调节阀的调节范围和指示角度应与阀门开度一致；

(4) 支撑构件：在日常的巡视中要防止出现断裂、变形、松动、脱落和锈蚀等故障。

(5) 新风机组每次换季期间，应紧固所有的盘管法兰的螺丝和螺母，清洗蒸汽加湿器和管道的过滤器，新风回风管采用机器人方式清洗。

(6) 维保单位保证楼宇自控系统正常工作，出现问题及时维修。

以上述未明确的按照国家有关规范进行维保。

(二) 生活用水（二次供水）设备

规范生活用水（二次供水）设备保养作业，确保生活用水（二次供水）设备能安全、可靠正常的运行（维保范围包括机房内所有的管道、阀门、水泵，设备、控制柜。）。。

1、控制柜的维护保养目标要求

①各转换开关，启动、停止按钮动作应灵活可靠；

②箱内空气开关、接触器、继电器等电器完好，各电器接触线头和接线端子的接线螺丝紧固、接触良好；

③控制箱内杂物和积尘；

④各电源电压表、电流表、指示灯指示正常。

2、水泵的维护保养

①生活水泵每月进行一般性检查保养，每季度进行一次全面保养；

②水泵保养时应把泵体相连的阀门，压力表，管道等随泵同时保养；

③泵体运转正常，无破损，铭牌完好，水流方向指示明确、清晰，外观整洁，油漆完好，并及时补充润滑油，紧固机座螺丝并做防锈处理。

④电机接线盒内三相导线及连接片应牢固紧密。

3、相关阀门、管道及附件的维护保养

①各个阀门开关灵活可靠，内外无渗漏；

②电磁阀动作灵活，阀体内外无漏水；

③管道及各个附件外表整洁美观，无裂纹、破损，防锈油漆完整无脱落；

4、定期对二次供水水箱联系有资质第三方进行箱体内清洁消毒，并留存记录。

5、每天对水箱出水进行余氯浓度监测，确保在正常范围内，并形成记录。

6、必须配备专管人员，并持有有效健康证，挂墙明示，并积极完成二次供水使用的年度资料向卫监所的报备工作以及审验工作。

以上述未明确的按照国家有关规范进行维保

（三）地暖设备

地暖设备保养维护规范作业，确保地暖设备能安全、可靠正常的运行。

1、控制柜的维护保养目标要求

①各转换开关，启动、停止按钮动作应灵活可靠；

②箱内空气开关、接触器、继电器等电器完好，各电器接触线头和接线端子的接线螺丝紧固、接触良好；

③控制箱内杂物和积尘；

④各电源电压表、电流表、指示灯指示正常。

2、电机的维护保养

①生活水泵每月进行一般性检查保养，每半年进行一次全面保养；

②水泵保养时应把泵体相连的阀门，压力表，管道等随泵同时保养；

③泵体运转正常，无破损，铭牌完好，水流方向指示明确、清晰，外观整洁，油漆完好，并及时补充润滑油，紧固机座螺丝并做防锈处理。

④电机接线盒内三相导线及连接片应牢固紧密。

3、相关阀门、管道及附件的维护保养分集水器。

①各个阀门开关灵活可靠，内外无渗漏。

②电磁阀动作灵活，阀体内外无漏水。

③管道及各个附件外表整洁美观，无裂纹、破损，防锈油漆完整无脱落。

④每年两次清洗地暖管道，保存相关的方案和资料。

4、热交换板

检查进、出热交换板的管路是否有渗漏现象，经常擦洗热交换板，保持热交换板的清洁；热量交换正常。

以上述未明确的按照国家有关规范进行维保。

（四）分体空调

1、全院分体空调日常维修

本院全部分体空调约 700 台，为确保科室分体空调正常使用，需达到以下要求。

1.1 基本要求：

发生故障时要求半小时内到达现场进行维修，因为维修会涉及电气焊工作，要求电焊工人必须有焊工资格证书，从事电路维修安装的工人必须具备电工资格证书。

1.2 维修内容：

包含除更换压缩机以外的其他维修，如：加冷媒、移机、拆机、装机、加铜管、管道焊接、更换电容、清洗空调、疏通冷凝水管等（新采购空调无需安装）。

1.3 年度清洗

因院内空调使用频率过高，每年夏季前，4月份开始需给全部分体空调进行深度清洗，以保证分体空调夏季正常使用。

（五）通风设备及其他

1、换气扇每2个月清理一次叶轮，每月擦洗表面，排风口，保证格栅和风道完好。

2、送排风机每月进行启停查看，保证运转正常，有相应巡检记录。

3、损坏的换气扇、风机维保单位自行采购更换，甲方不承担任何费用。

4、多联机、风管机、冷库、精密空调维护依照中央空调风机盘管维护周期进行。

5、3号楼洁净实验室和制剂楼洁净空调系统维护按照净化设备维保方式进行维保。

6、其他维修内容及清单

1号楼部分楼层末端管道锈蚀严重，需对其管道、阀门及配套设施进行更换改造，3号楼供热系统电动阀损坏，进行更换，清单如下。

序号	名称	数量	使用部位
1	DN20 镀锌钢管	70 米	1 号楼
2	DN25 镀锌钢管	80 米	1 号楼
3	DN32 镀锌钢管	40 米	1 号楼
4	DN40 镀锌钢管	30 米	1 号楼
5	DN50 镀锌钢管	30 米	1 号楼
6	DN20 弯头	40 个	1 号楼
7	DN25 弯头	40 个	1 号楼
8	DN32 弯头	30 个	1 号楼
9	DN20 直接	20 个	1 号楼

10	DN25 直接	20 个	1 号楼
11	DN32 直接	15 个	1 号楼
12	DN20 对丝	30 个	1 号楼
13	DN25 对丝	20 个	1 号楼
14	DN32 对丝	20 个	1 号楼
15	DN20 铜阀门	18 个	1 号楼
16	DN25 铜阀门	19 个	1 号楼
17	DN20 金属软连接	36 根	1 号楼
18	DN25 金属软连接	38 根	1 号楼
19	DN20 保温	70 米	1 号楼
20	DN25 保温	80 米	1 号楼
21	DN32 保温	40 米	1 号楼
22	DN40 保温	30 米	1 号楼
23	DN50 保温	30 米	1 号楼
24	DN200 硬密封机轮蝶阀	8 台	1 号楼
25	DN200 密封钢垫	20 片	1 号楼
26	M-24 螺栓	100 套	1 号楼
27	DN300 蒸汽截止阀	1 台	1 号楼
28	DN300 密封钢垫	2 片	1 号楼
29	M-24 螺栓	16 套	1 号楼
30	DN20 蒸汽截止阀	45 台	1 号楼
31	DN20 密封钢垫	100 片	1 号楼
32	M-14 螺栓	180 套	1 号楼
33	DN65 蒸汽截止阀	3 台	1 号楼
34	DN80 密封钢垫	6 片	1 号楼
35	M-16 螺栓	12 套	1 号楼
36	DN100 蒸汽截止阀	1 台	3 号楼
37	DN100 蒸汽电动阀	1 台	3 号楼
38	DN25 疏水阀门	1 台	3 号楼

39	DN25 蒸汽截止阀	1 台	3 号楼
40	DN100 密封钢垫	4 片	3 号楼
41	M-16 螺栓	20 套	3 号楼

未明确的按照国家有关规范进行维保。

（六）远程智慧管理平台（远程智慧管理平台软、硬件投资包含在本次报价服务费中）

本次运维承包商部署一套远程智慧管理平台，用于对各项关键设备和管路进行监控管理，承包商拥有平台的所有权，一年运维结束后，承包商须将一年来主要数据保存并转交给甲方，该数据必须是真实有效、可进行简单分类查看的。

1、系统主要功能

平台主要用于空调系统、供冷系统、供热系统实现智慧的设备监控、预警/报警、运行管理、项目管理、能耗管理、维保管理、设备管理、报表统计、数据分析、手机 APP 等智慧服务等。

2、设备监控

用于监视、控制和管理运维项目涉及的主要设备和管线，能够实时查看各重要设备的工作状态，并对设备运行及使用情况提供报警和预警功能。

3、能耗管理

对关键和主要用能设施的能耗情况进行监控和管理，对水、电、气、热量等相关能源能按照区域、设施、能流图等方式进行能耗监视和能效分析。能够对指定耗能设施与系统的能耗指标进行对比分析，实现能源消耗的降低和能源使用效率的提高，从而实现“节能、降耗、增效”的目的。

4、报表管理

根据所有设施、运维、日常工作的结果，形成相关的统计日报表、月报表及年报表，主要包含设施运行状态统计报表、设施预警/报警统计报表、值班管理统计报表、设施能耗能效数据统计报表和运维管理统计报表等。

5. 手机 APP

用于管理部门的相关人员通过移动端设备对运维管理的相关信息进行检查、监视、控制。主要包含重要设备运行状态实时查看、历史预警报警记录查看、主要设备能耗查询、运维信息查询等功能。

(七) 中央空调维保项目清单

A、1号楼中央空调设备清单

序号	设备名称	规格型号	数量	品牌
1	水冷离心式冷水机组	WSC100MAZ71F/E3612/C3012-F 额定制冷量 2461.2kW 耗电总功率 403.3kW	2	麦克维尔
2	水冷螺杆式冷水机组	HSS42202EBQA2 额定制冷量 316.5kW 耗电总功率 102kW (380V)	1	麦克维尔
3	冷却塔	KFT-300RT (300RT-C) 流量：201m ³ /HR 进出水温度：37/32℃	9	上海金日
4	1、2号手术室冷水循环泵	型号：Y2-180L-4 流量 1723/h 扬程 26m 功率 22KW	2	上海连成
5	1、2号门诊楼二次冷冻水泵	型号：Y2-180L-4 流量 1723/h 扬程 26m 功率 22KW	2	
6	1、2号门诊楼冷冻水循环水泵	型号：Y2-225M-4 流量 2843/h 扬程 26m 功率 45KW	2	
7	1、2号手术室热水循环泵	型号：Y2-160M-4 流量 853/h 扬程 26m 功率 11KW	2	
8	1、2、3号冷却水循环泵	型号：Y2-280S-4 流量 5203/h 扬程 30m 功率 75KW	3	
9	4、5号冷却水循环泵	型号：Y2-180M-4 流量 1583/h 扬程 30m 功率 22KW	2	
10	1、2、3号一次冷冻水循环泵	型号：Y2-255S-4 流量 4323/h 扬程 21m 功率 37KW	4	
11	4、5号一次冷冻水循环泵	型号：Y2-180M-4 流量 1323/h 扬程 18m 功率 18.5KW	1	
12	冷、热水膨胀罐用的水泵	型号：25GDL4-11*12 流量 43/h 扬程 130.4m 功率 40KW	4	
13	1、2号凝结水回水泵	型号：Y2-100L1-4 流量 153/h 扬程	2	

		15m 功率 2.2KW		
14	1、2、3号热水循环泵	型号：Y2-160L-4 流量 1303/h 扬程 17.5m 功率 15KW	3	
15	4号热水循环泵	型号：Y2-100L2-4 流量 233/h 扬程 18m 功率 3.0KW	1	
16	冷却塔变频离心泵	型号：KQDPS0-16*5 流量 203/h 扬程 58m 功率 5.5KW	3	上海凯泉
17	冷却塔控制柜		1	上海南洋
18	冷冻水集水器（一出三回）	压力 1.76MPa 容积 4.1m ³ 容器重量 1660Kg	1	西安龙源
19	冷冻水分水器（三出一回）	压力 1.76MPa 容积 4.1m ³ 容器重量	1	西安龙源
20	热水处理仪		1	西安龙源
21	蒸汽分气缸	压力 1.1MPa 容积 0.56m ³ 容器重量 288Kg	1	西安龙源
22	冷冻水处理仪		1	西安龙源
23	冷却水处理仪		1	西安龙源
24	软化水箱	10个立方	1	
25	软水器		2	
26	隔膜式膨胀管冷、热水膨胀罐	型号 NZGΦ1600mm 压力 2MPa	2	济南张夏水暖
27	半容积式换热器	型号 XNFQ-1.26-K 换热面积 7.5 m ² 压力 1.6MPa	3	济南新能
28	手术室板式换热器	设计压力：1.6/2.1MPaG 设计温度 110℃	2	北京传特

29	凝结水箱	10 立方米左右	1	
30	热水分水器（三出一回）	压力 1.76MPa 容积 3.8m ³ 容器重量 1486Kg	1	西安龙源
31	热水集水器（一回三出）	压力 1.76MPa 容积 3.9m ³ 容器重量 1522Kg	1	西安龙源
32	冷热水膨胀罐低压控制柜	型号 LEC-2ACP-5.5 额定电流:11A 额定电压/频率 380V/50HZ 功率 5.5KW	2	上海连成
33	热水水泵动力配电箱	型号 XL-21 额定电流:160A 额定电压/频率 380V/50HZ 绝缘电压 660V	1	陕西美灵
34	冷却塔供水配电柜	型号 KQK303BG-5.5M 额定电流:11.5A 额定电压/频率 380V/50HZ 功率 5.5K	1	上海凯泉
35	主机配电柜	长 1500*宽 500*高 2300mm	2	
36	手术室变频恒压控制柜（热水二次泵 2 号）	型号 L5-22KW 额定电流 63 A 额定电压/频率 380V/50HZ	1	陕西华晟
37	手术室变频恒压控制柜（冷水二次泵 2 号）	型号 L5-22KW 额定电流 100 A 额定电压/频率 380V/50HZ	1	陕西华晟
38	交流低压开关柜	型号 GGDL4 额定电流 400A 额定电压/频率 380V/50HZ	1	陕西龙源
39	变频恒压智能控制柜（门诊二次冷冻水泵 1、2 号）	型号 L7-22KW 额定电流 100 A 额定电压/频率 380V/50HZ 绝缘电压 500V	1	陕西华晟
40	变频恒压智能控制柜（主楼二次冷冻水泵 1、2 号）	型号 L7-22KW 额定电流 225 A 额定电压/频率 380V/50HZ 绝缘电压 500V	1	陕西华晟
41	进线柜交流低压配电柜 L9	型号 MNS 额定电压 400V 频率 50HZ	1	西安银河
42	馈线柜交流低压配电柜 L10、L11、L12、L13（一次冷冻水泵 4、5	型号 MNS 额定电压 400V 频率 50HZ	4	西安银河

	号，热水补水泵 1、2 号，冷却水泵 1、2、3、 4、5 号)			
43	25 层组合式空调机组	型号 39G0912 额定风量 5400m ³ /h 供 热量 54KW 功率 2.72KW	1	美国开 利
44	20-24 层组合式空调 机组	型号 39G0811 额定风量 4500m ³ /h 制冷 量 44KW 功率 2.72KW	5	美国开 利
45	10-19 层组合式空调 机组	型号 39G0811 额定风量 5000m ³ /h 制冷 量 47KW 功率 2.72KW	10	美国开 利
46	9 层组合式空调机组	型号 39G0811 额定风量 5650m ³ /h 制冷 量 56KW 功率 2.72KW	1	美国开 利
47	5（1）层组合式空调 机组	型号 39G0914 额定风量 7000m ³ /h 制冷 量 71KW 功率 3.64KW	1	美国开 利
48	5（2）层组合式空调 机组	型号 39G0711 额定风量 3000m ³ /h 制冷 量 31KW 功率 1.9KW	1	美国开 利
49	4（1）层组合式空调 机组	型号 39G0914 额定风量 7300m ³ /h 制冷 量 73KW 功率 4.68KW	1	美国开 利
50	4（2）层组合式空调 机组	型号 39G1015 额定风量 8300m ³ /h 制冷 量 88KW 功率 4.73KW	1	美国开 利
51	4 层（3）层组合式空 调机组	型号 39G0914 额定风量 7400m ³ /h 制冷 量 74KW 功率 4.68KW	2	美国开 利
52	2（1）层组合式空调 机组	型号 39G0913 额定风量 6800m ³ /h 制冷 量 66KW 功率 3.64KW	1	美国开 利
53	2（2）层组合式空调 机组	型号 39G0608 额定风量 2000m ³ /h 制冷 量 17KW 功率 1.41KW	1	美国开 利
54	2（3）层组合式空调 机组	型号 39G0914 额定风量 7200m ³ /h 制冷 量 39KW 功率 3.64KW	1	美国开 利
55	1（1）层组合式空调 机组	型号 39G0711 额定风量 3400m ³ /h 制冷 量 34KW 功率 1.9KW	1	美国开 利

56	1（2）层组合式空调机组	型号 39G0711 额定风量 3100m ³ /h 制冷量 32KW 功率 1.9KW	1	美国开利
57	1（3）层组合式空调机组	型号 39G1822 额定风量 25000m ³ /h 制冷量 185KW 功率 12.64KW	1	美国开利
58	负一（1）层组合式空调机组	型号 39G1822 额定风量 26500m ³ /h 制冷量 191KW 功率 12.64KW	1	美国开利
59	负一（2）层组合式空调机组	型号 39G1621 额定风量 20007m ³ /h 制冷量 226KW 功率 8.72KW	1	美国开利
60	负一（3）层组合式空调机组	型号 39G1822 额定风量 25910m ³ /h 制冷量 350KW 功率 12.64KW	1	美国开利
61	负一（4）层组合式空调机组	额定风量 6000m ³ /h 制冷量 34.5KW 功率 1.52KW	1	美国开利
62	负一（5）层组合式空调机组	额定风量 12000m ³ /h 制冷量 92.3KW 功率 5.86KW	1	美国开利
63	暗装风机盘管（带回风箱）	风量 1100m ³ /h 制冷量 4.5kW 制热量 5.5kW 功率 150W	980	美国开利
64	暗装风机盘管（带回风箱）	风量 710m ³ /h 制冷量 3.8kW 制热量 4.1 kW 功率 95W（220V）	216	美国开利
65	维护保养阀门、保养水系统管道		项	
66	维护保养清洗风管道		项	
67	中央空调自控系统	江森自控软件	项	
68	中央空调检测费		项	
69	分体空调	全院分体空调	700	美的

B、地暖维保清单

序号	设备名称	规格型号	数量	品牌
1	地暖水箱	容积 1.5 立方米不锈钢材质	1 个	
2	地暖温控器	霍尼韦尔	5 个	
3	分、集水气		5 个	

项目名称：西安市红会医院南院区中央空调净化区域运维服务
 项目编号：SZT2024-SN-XC-ZC-FW-0627

4	地暖水泵	流量 5m ³ /h，功率 1.1kW	2 个	上海连城
5	板式换热器	设计温度 150 摄氏度	1 个	北京传特
6	地暖管道清洗	门诊大厅（900 平方米）	项	

C、生活水维保清单

序号	设备名称	规格型号	数量	品牌
1	生活水箱	容积 140 立方米，不锈钢材质		
2	二区生活水水泵	功率 7.5KW、扬程 90 米、流量 16m ³ /h	3	上海凯泉
3	二区生活水水泵	功率 2.2KW、扬程 79 米、流量 4m ³ /h	1	上海凯泉
4	三区生活水水泵	功率 11KW、扬程 118 米、流量 16m ³ /h	3	上海凯泉
5	三区生活水水泵	功率 3KW、扬程 113 米、流量 4m ³ /h	1	上海凯泉
6	四区生活水水泵	功率 11KW、扬程 144 米、流量 16m ³ /h	3	上海凯泉
7	四区生活水水泵	功率 4KW、扬程 144 米、流量 4m ³ /h	1	上海凯泉
8	冷水隔膜气压罐	直径 800、容积 0.8m ³	3	上海江南
9	二区配电柜		1 套	上海凯泉
10	三区配电柜		1 套	上海凯泉
11	四区配电柜		1 套	上海凯泉
12	生活水总配电柜		1 套	上海凯泉
13	生活水消毒柜	工作电压 220V 最大流量 60m ³ /h	2 个	

14	热水循环泵	功率 2.2KW	8 台	上海凯泉
15	热水控制柜		1 套	上海凯泉
16	热水稳压罐	直径 600	4 台	山东陆丰
17	热水换热器	型号 RV-4 压力 1.6MPa 传热面积 6 m ²	8 个	山东陆丰
18	热水蒸汽控制阀	DN50	4 个	西门子
19	热水蒸汽控制阀	DN50	4 个	维保单位采购安装
20	机房管道阀门	机房内所有生活水阀门及管道	1 项	

D、风管机、多联机、精密空调维保清单

序号	设备名称	规格型号	数量	品牌
1	1F 急诊拍片室外机	FG1214/A2-N4 【O】	1	格力
2	1F 急诊拍片室内机	FG1214/A2-N4 【I】	1	格力
3	1F 急诊 CT 室外机	FG1214/A2-N4 【O】	1	格力
4	1F 急诊 CT 室内机	FG1214/A2-N4 【I】	1	格力
5	9F 检验科外机	PSQ250ABY	3	大金
6	9F 检验科内机	PSSP140AB	4	大金
7	25F 信息科机房外机	MDV-260W/dPS-8R0	2	美的
8	25F 信息科机房内机	MDV-130T2/dPSDY-A	4	美的
9	3 号楼实验室外机	ACS050-W	4	山东雅士
10	3 号楼实验室净化机组	AAHM6. 5H-8B	1	山东雅士

11	3号楼实验室风口		10	
12	3号楼实验室高效		11	
13	制剂楼净化机组外机	3P	1	美的
14	制剂楼高效风口		11	
15	制剂楼回风口		9	
16	2楼放射科5室	3P		格力
17	3层检验科	多联机 10P		格力
18	负二层配电室	5P		美的
19	25楼信息科技房	型号 COOLBLADE SAU030 制冷量 30.4kw 制冷剂 R410A	2	克莱门特
20	5楼手麻一 29-30室	5p	1	格力

E、1号楼排风设备清单

序号	设备型式	风量 (m ³ /h)	容量 (kw)	数量	安装位置
1	低噪声风机箱	20250	7.5	2	B2 空调机房
2	低噪声风机箱	4400	1.1	2	B2 气体机房
3	低噪声风机箱	16550	3	1	B1 变配电室
4	低噪声风机箱	3274	0.55	1	B1 餐厅
5	管道式离心风机	1000	0.09	1	B1 病案室
6	低噪声风机箱	7400	1.1	1	B1 餐厅
7	低噪声风机箱	6200	1.1	1	B1 餐厅
8	管道式离心风机	1000	0.09	2	B1 监控室
9	管道式离心风机	700	0.18	1	1层中药房
10	管道式离心风机	1000	0.09	1	2层放射科
11	管道式离心风机	800	0.18	2	2/3层7号卫生间
12	管道式离心风机	1500	0.37	1	3层检验科
13	管道式离心风机	1500	0.37	1	3层蜡疗室

14	管道式离心风机	710	0.18	1	4层妇产科手术室
15	管道式离心风机	2000	0.18	1	4层7号卫生间
16	管道式离心风机	2500	0.37	1	5层4号卫生间
17	斜流风机	13200	2.2	1	7层屋面
18	管道式离心风机	1000	0.09	1	8层ICU走廊
19	管道式离心风机	900	0.18	2	8层ICU走廊
20	管道式离心风机	1200	0.09	1	9层药房
21	管道式离心风机	710	0.18	1	9层病理科
22	管道式离心风机	1500	0.37	1	9层卫生间
23	管道式离心风机	2000	0.18	1	9层检验科走廊
24	管道式离心风机	710	0.18	1	10层住院拍片
25	管道式离心风机	710	0.18	15	10-24卫生间
26	玻璃钢低噪声轴流式屋顶风机	2710	0.25	1	26层屋面
27	玻璃钢低噪声轴流式屋顶风机	740	0.06	2	26层屋面
28	管道式离心风机	900	0.18	1	25层网络机房
29	管道式离心风机	1300	0.18	1	25层卫生间
30	低噪声方形壁式轴流风机	1230	0.04	2	L11/12电梯机房
31	低噪声方形壁式轴流风机	7900	0.55	1	L5/10电梯机房
32	低噪声方形壁式轴流风机	5870	0.25	1	26层水箱间
33	热回收机	40000	18.5	2	主楼屋面
34	组合式空调机组	9000	5.5	1	PCR实验室
35	组合式空调机组	8000	4	1	PCR实验室
36	餐厅排风系统			1套	餐厅

注：以上设备清单如有遗漏，按现场实际设备数量进行运维

F、1号楼换气扇设备清单

安装位置	数量	规格	备注	小计
1F 门诊收费室	4 台	300*300mm	门诊收费	1 楼共 11 台
1F 西边卫生间	2 台	300*300mm	中药房对面	
1F 急诊卫生间	2 台	300*300mm	急诊科	
1F 中卫生间	2 台	300*300mm	手术电梯	
1F 医保科	1 台	300*300mm	医保科/损坏更换	
2F 东卫生间	4 台	300*300mm	东边大卫生间	2 楼共 6 台
2F 西卫生间	2 台	300*300mm	西边保健科	
3F 东卫生间	4 台	300*300mm	东边大卫生间	3 楼共 7 台
3F 茶水间	1 台	300*300mm	东卫生间中间	
3F 内科	2 台	300*300mm	内科门诊	
4F 东卫生间	2 台	300*300mm	东边大卫生间	4 楼共 4 台
4F 西卫生间	2 台	300*300mm	西边妇产科	
5F 东卫生间	2 台	300*300mm	东边大卫生间	5 楼共 4 台
5F 西卫生间	2 台	300*300mm	手术家属等候区	
10、24 层	17 台	250*250mm	病房卫生间	34 台
11-23 层	22 台	250*250mm	病房卫生间	286 台
1 层大厅	12 台		空气幕	12 台

注：以上设备清单如有遗漏，按现场实际设备数量进行运维

G、3 号楼中央空调设备清单

序号	设备名称	规格型号	数量	品牌
1	水冷螺杆式冷水机组	YSCACAS25CEE	2	约克
2	冷却塔	BLSSSJ-200 流量 200m ³ /h 功率： 55KW	2	马利
3	卧式空调机组	AAHF20-H6R/S	1	约克
4	新风机组	AAHD02-C6F	10	约克
5	新风机组	AAHD015-C6F	2	约克

6	冷冻水循环泵	KQW150-300-22-4	3	凯泉
7	冷却水循环泵	KQW150-315-30-4	3	
8	热水循环泵	Y160m2-2	4	南阳
9	换热机组	GJH10-Q	1	格特
10	冷却水处理器	DN300	1	陕西华光
11	热水（冷冻水）处理器	DN200	1	陕西华光
12	热水（冷冻水）分水器	压力：1.0Mpa 试验压力： 1.25Mpa 设计温度9℃	1	陕西华光
13	热水（冷冻水）集水器	压力：1.0Mpa 试验压力： 1.25Mpa 设计温度9.5℃	1	陕西华光
14	补水箱		1	
15	主机控制柜		2	
16	补水泵控制柜		1	
17	压差控制器		1	
18	低压开关柜		2	
19	明装式电源箱		12	
20	按钮箱		11	
21	风机盘管	AFCU600-CRH	48	约克
22	风机盘管	AFCU500-CRG/P	54	
23	风机盘管	AFCU400-CRH/P	61	
24	风机盘管	AFCU300-CRH/P	30	
25	风机盘管	AFCU200-CRH/P	2	
26	维护保养阀门、保养 清洗水管道		项	
27	维护保养清洗风管道		项	
28	换气扇		12	
29	空气幕		3	

(八) 净化区域维保服务内容

提供 24 小时专人值班管理，专人开机、停机。对采购方相关人员提供无偿的培训服务，帮助采购方掌握相关设备的使用情况。对净化系统内所有机械传动部份进行检查调整、维修保养。对强电部分及其负载设备性能进行全面的检查调整、维修保养。对弱电部分检查调整维修服务。对自动控制系统的自控程序、执行器、电脑中央处理器（DDC）、变频器、仪器仪表进行检查调整、维修服务。对净化系统区域中的设备和配件，如：风机、风管、风阀、防火阀、连接器、过滤器、水管、水阀、初、中效过滤器、表冷器、加热器、减震器、加湿器、高效过滤器、静压箱等进行检查、调整、维修服务。对水管、气管、风管、医用气体管道及其附件进行检查、检修。洁净区域日常温度、湿度、洁净度、送风量、新风量等参数调校。对空调设备的定时检测、消毒、清洗更换初效过滤器。定期检测中效、高效过滤器，并及时更换中效、高效过滤器。及时排查设备故障，保证设备正常运行。

1、过滤器清洗及更换周期

类别	清洗或更换周期
新风入口粗效滤网	每 2 天清洗一次
初效	每 3 月（更换，不定期清洗）
中效	3 个月更换
亚高效	1 年更换一次
高效送风罩	每季度消毒一次

2、其他

1、每季度对所控区域（5 个工作点）进行一次自检，并提供书面的检测结果，监测数据包括：尘埃粒子；空气含菌浓度；送风量；新风量；正压值；温度；湿度；照度。

2、若自检不合格，则重新整改，达到合格为止：

3、合同签订后 1 个星期内，维保单位提供详实的“常规检查工作”和“年度保养工作”计划，并提供书面检查情况书和保养报告。

4、维保期间内，维保单位根据现场设备的运行状态及时向院方提出应急维修备品、备件清单。

5、设备故障，无法现场修复的，维保单位应积极采取有效应急措施保证临时应急使用，除了日常检查外，接到医院临时紧急事项，必须 30 分钟内到达现场处理。

6、维修无法修复且无法采购到相同的品牌设备的，经双方确认后，应向院方提

出更换申请（或提出更换选型建议）。

3. 主要设备维护周期表

项目	维护保养内容	周期
循环机组	1 定期巡视检查，确保设备运行正常；	1 次/周
	2 定期对水管、接头、进行检查是否有损坏和松动，注意防冻；	1 次/季度
	3 定期对初效、中效进行检查是否有堵塞；	1 次/月
	4 定期对电加热、高温短路器进行检查是否损坏、接触不良；	1 次/周
	5 定期对温湿度、温度传感器、电动三通阀、电动二通阀、温度开关、风压开关进行检查调试；	1 次/季度
	6 定期对控制柜进行检查、调试；	1 次/季度
	7 定期对风机、鼓风机进行上油保养、调试；	1 次/年
	8 定期对风机皮带进行检查调试；	1 次/周
	9 定期对表冷器进行检查、排污、清洗；	1 次/季度
	10 定期对电加热、高温短路器进行检查。	1 次/周
	11 定期对循环机组内部和外部进行洁净	1 次/季度
新风机组	1 定期巡视检查，确保设备运行正常；	1 次/周
	2 定期对水管、接头、进行检查是否有损坏和松动，注意防冻；	1 次/季度
	3、定期对初效、中效、亚高效进行检查是否有堵塞；	1 次/月
	4、定期对温湿度、温度传感器、电动三通阀、电动二通阀、温度开关、风压开关进行检查调试；	1 次/季度
	5、定期对控制柜进行检查、调试；	1 次/季度
	6、定期对表冷器进行检查、排污、清洗；	1 次/季度
	7、定期对风机、鼓风机进行上油、调试；	1 次/季度
	8、定期对风机皮带进行调试；	1 次/周

	9、定期对电加热、电预热、高温短路器进行检查；	1次/周
	10、定期检查校准定风量阀精度。	1次/月
	11、定期对新风机组内部和外部进行洁净	1次/季度
加湿器	1、定期对加湿桶进行清洗；	1次/月
	2、定期对水管、接头、进行检查是否有损坏和松动；	1次/月
	3、定期对进水阀、排水阀进行检查，排污；	1次/季度
	4、定期对电控板进行调试、检查、维护。	1次/季度

4、其他主要部件保养维护周期表

类别	内容	周期	维护方案
装饰	洗手池	每周	热水器减压阀，运行正常，无渗漏
			水嘴与管路连接，连接完好，无渗漏
			排水管，畅通，无渗漏
			水管过滤器，水嘴；清洁无杂物，水流畅通
			感应器、洗手池的电加热热水器；完好，感应正常
	吊顶	每周	检查进风口，密封条，吊顶螺丝；进风口无漏风，密封条完好，吊顶螺丝紧固
			手术部回风，排风口及走廊回风口；完好，排风正常
	地材	每周	检查地材，焊线；地材无起鼓，无损坏，焊线良好，无脱焊
	地面	每周	防撞带，塑铝板；完好不脱胶，不开裂
			器械柜；完好无损，门锁灵活，开关自如
	门	每周	手拉门、双开门门锁，把柄，铰链；开关门正常无异响，门锁完好无损
		每周	控制感应器；感应正常，控制正确
			运行检查；运行正常无异响

			电机检查；运行正常，无异响
			皮带；无断裂，松紧适度
自控系统	弱点控制	每天	控制器，接线；控制正确，接线紧固，无脱落
			按钮开关；开关正常
			温湿度板；正确显示温湿度数值
			时间显示电子板；完好，显示正确
			压差显示板；显示正常
		每周	接线；不松动、无脱落
			电源、输入点、输出点工作状态；输入输出点工作正常
			模块信号；工作正常，记录、存档
		每周	IT 系统；完好工作正常
		每周	隔离变压器；接线完好，工作正常
	每周	程控电话、背景音乐；完好，工作正常	
	每周	冬夏转换开关及温度调节；远程电脑显示正常，调节灵活有效	
	每周	每个手术间内的对讲呼叫；正常	
	强电系统	每周	观片灯；开关，亮度正常
		每周	电源插座；插座无损坏，插孔内无异物，电源正常，内部线路完好，连接紧固，无过热
		每周	净化区内日光灯的维修；开关正常
		每周	带应急日光灯的试验；工作正常
		每周	配电柜，工作正常；每半年紧固接线点，避免发生打火现象
每周		书写台灯，日光灯；完好，操作自如，照明正常	
每周		UPS、应急灯；充放电正常、应急灯定期充放电	
每周		电源插座；完好	
每周		空气开关，接线、二、三层设备层配电柜；完好无损，灵敏度正常，接线无松动	

			接触器，继电器完好无损，工作正常；
			变频器；完好无损，运行正常，控制正确
		四周	接地装置；完好
水系统	供水管	四周	水压表，温度表；仪表完好，显示值正确
		每季度	进回水管道；连接完好，无渗漏，每两年对机组进水管内部进行清洗
		每季度	截止阀，闸阀，二通阀，止回阀等；关闭运行正常，连接无渗漏
		每季度	进水管过滤器检查；畅通，无脏堵，每两年对管道内部进行清洗，每年更换一次
	排水管	四周	接水盘；清洁，畅通排水
		半年	排水管，冷凝水管，水封箱；排水正常

5、净化区域设备清单

A 净化机组设备

内容	规格型号	数量	品牌
8层洁净手术室空调机组	型号 AAHM21.0H2-8B 额定风量 20000CMH 额定冷量 / 热量 180KW/62KW 功率 11.0KW/22.2A 过滤器效率 G4+F8	1	广州雅士
7层检查包装区洁净手术室空调机组	型号 AAHM12.5H2-5B 额定风量 11000CMH 额定冷量 / 热量 119KW/30KW 功率 5.5KW/11.8A 过滤器效率 G4+F8	1	广州雅士
7层无菌区层洁净手术室空调机组	型号 AAHM8.5H2-5B 额定风量 7000CMH 额定冷量 / 热量 14KW/23KW 功率 4.0KW/8.3A 过滤器效率 G4+F8	1	广州雅士
设备层洁净手术室空调机组	型号 AAHM6.5H2-13E 额定风量 6000CMH 额定冷量 / 热量 90KW/25KW 功率 5.5KW/11.1A 过滤器效率 G4+F8+H10	1	广州雅士

设备层洁净手术室 空调机组	型号 AAHM14.5H2-13E 额定风量 14000CMH 额定冷量/热量 210KW/50KW 功率 11KW/22.5A 过滤器效率 G4+F8+H10	1	广州雅 士
设备层洁净手术室 空调机组	型号 AAHM10.5H2-13E 额定风量 8300CMH 额定冷量/热量 123KW/61.1KW 功率 7.5KW/14.9A 过滤器效率 G4+F8+H10	1	广州雅 士
设备层洁净手术室 空调机组	型号 AAHM6.5H2-6B 额定风量 6000CMH 额定冷量/热量 60KW/34.6KW 功率 2.2KW/4.9A 过滤器效率 G4+F8	1	广州雅 士
设备层洁净手术室 空调机组	型号 AAHM16.5H2-13E 额定风量 15000CMH 额定冷量/热量 225KW/50KW 功率 11KW/22.5A 过滤器效率 G4+F8+H10	1	广州雅 士
手术 1、2、3、4 洁 净手术室空调机组	型号 AAHM12.5H2-4B 额定风量 11000CMH 额定冷量/热量 18.8KW/9KW 功率 5.5KW/11.7A 过滤器效率 G4+F8	4	广州雅 士
六层右侧清洁走廊 洁净手术室空调机 组	型号 AAHM5.2H2-5B 额定风量 45000CMH 额定冷量/热量 7.5KW/3.9KW 功率 3.0KW/6.31A 过滤器效率 G4+F8	1	广州雅 士
手术室 5-6 洁净手 术室空调机组	型号 AAHM5.2H2-3B 额定风量 4400CMH 额定冷量/热量 7.5KW/12.0KW 功率 2.2KW/4.9A 过滤器效率 G4+F8	1	广州雅 士
手术室 7-9 洁净手 术室空调机组	型号 AAHM6.5H2-3B 额定风量 5400CMH 额定冷量/热量 11.3KW/18.0KW 功率 3.6KW/6.3A 过滤器效率 G4+F8	1	广州雅 士
六层右侧洁净走廊 洁净手术室空调机 组	型号 AAHM14.5H2-5B 额定风量 14000CMH 额定冷量/热量 32.0KW/36.0KW 功率 7.5KW/15.6A 过滤器效率 G4+F8	1	广州雅 士

手术室 10-11 洁净 手术室空调机组	型号 AAHM5.2H2-3B 额定风量 4600CMH 额定冷量 / 热量 7.5KW/12.0KW 功率 3.0KW/6.3A 过滤器效率 G4+F8	1	广州雅 士
六层左侧清洁走廊 洁净手术室空调机 组	型号 AAHM6.5H2-5B 额定风量 6000CMH 额定冷量 / 热量 11.0KW/20.0KW 功率 4.0KW/8.2A 过滤器效率 G4+F8	1	广州雅 士
六层中部清洁走廊 洁净手术室空调机 组	型号 AAHM14.5H2-5B 额定风量 14000CMH 额定冷量 / 热量 32.0KW/36.0KW 功率 7.5KW/15.6A 过滤器效率 G4+F8	1	广州雅 士
六层洁净走廊（左） 洁净手术室空调机 组	型号 AAHM8.5H2-5B 额定风量 8500CMH 额定冷量 / 热量 15.1KW/25.0KW 功率 5.5KW/11.1A 过滤器效率 G4+F8	1	广州雅 士
手术室 18 洁净手术 室空调机组	型号 AAHM3.2H2-3B 额定风量 3100CMH 额定冷量 / 热量 5.1KW/8.0KW 功率 2.2KW/4.9A 过滤器效率 G4+F8	1	广州雅 士
手术室 19-21 洁净 手术室空调机组	型号 AAHM6.5H2-3B 额定风量 5400CMH 额定冷量 / 热量 11.7KW/18.0KW 功率 3.0KW/6.3A 过滤 器效率 G4+F8	1	广州雅 士
手术室 15-17 洁净 手术室空调机组	型号 AAHM6.5H2-3B 额定风量 6200CMH 额定冷量 / 热量 11.3KW/20.0KW 功率 3.0KW/6.3A 过滤器效率 G4+F8	1	广州雅 士
五层清洁走廊洁净 手术室空调机组	型号 AAHM8.5H2-5B 额定风量 7600CMH 额定冷量 / 热量 13.9KW/23.0KW 功率 4.0KW/8.2A 过滤器效率 G4+F8	1	广州雅 士
五层左侧清洁走廊 洁净手术室空调机 组	型号 AAHM3.2H2-5B 额定风量 3000CMH 额定冷量 / 热量 5.0KW/10.0KW 功率 2.2KW/4.8A 过滤器效率 G4+F8	1	广州雅 士

手术室 12-14 洁净 手术室空调机组	型号 AAHM6.5H2-3B 额定风量 5400CMH 额定冷量/热量 11.5KW/18.0KW 功率 3.0KW/16.3A 过滤器效率 G4+F8	1	广州雅士
手术室 21-30 变频 风冷热泵机组	型号 MAC150ER5 制冷量/制热量 40.0KW/41.0KW 过滤器效率 G4+F8	1	麦克维尔
PCR 实验室	SKFZ-126RD5B2-COX065Z1309W 风量 6500m ³ /h 制冷量/制热量 126KW/73KW 功率 39.52KW 过滤器效率 G4+F8	1	浙江思科
PCR 实验室	SKFZ-087RD3B2-COX046Z1108W 风量 4600m ³ /h 制冷量/制热量 87KW/54KW 功率 27.51KW 过滤器效率 G4+F8	1	浙江思科
配电控制柜/变频器		26	
风机盘管	冷量 (2260--5000 瓦)	71 台	开立
主控制柜		3	
水系统		1 项	
风管		1 项	
蒸汽管道		1 项	

B 净化手术室密封自动门

设备名称	数量/ 手术室	ICU	供应室
电动密封门	39	5	
单开门	43	36	21
双开门	40	5	12

C 净化手术室排风设备

设备名称	风量 (m ³ /h)	功率	数量	安装位置
手术室排风机		0.23	22	设备间
手术室排风机	1000	0.18	2	5 楼手术室走廊
管道式离心风机	1000	0.18	1	ICU
管道式离心风机	900	0.09	2	ICU

送风机	850	0.23	1	供应室
低噪声风机箱	1200	0.56	2	供应室

D 净化手术室回排风格栅

规格/区域	50×14cm	40×20cm	50×34cm	50×50cm	34×100cm
手术室	25	30	10	30	68
供应室	16	10	6	12	
ICU	16	20	6	9	
总计	258 套				

E 净化手术室供水系统

设备名称	数量/手术室	ICU	供应室
电子感应水龙头	50		
普通水龙头	6	9	21
洗手池	12	4	6
淋浴	10	2	2
水系统管道	1	1	1
排水系统	1	1	1

F 净化区域配套设备

净化区域配套设备			
设备名称	手术室	ICU	供应室
吊塔	42	24	
氧气终端	71	24	
负压终端	71	24	
空压终端	63	24	
其他类气体	315	120	
插座	150	120	
呼叫系统	21+主机 1 套	24	

输液架	21	24	
中控面板	28	2	1
监控系统	30+ 监控平台 1 套	9	25
Ups 系统	5	1	1
电器箱	64		
装饰类/地面	1	1	1
自控系统	1 套		
移动架	77		
医用柜	51		
吊顶板	1 项		
插座	1 项	1 项	1 项
照明	1 项	1 项	1 项
门禁系统	1 项	1 项	1 项

上述区域内的装修材料、门窗、空调过滤器、阀门、配电设备、给排水设施的维护保养。

以上清单项目、数量仅供参考，一切以现场实际情况为准。

(九) 过滤器清单

项次	产品名称	产品描述	数量	单位
净化中效	中效袋式过滤器 铝框+F8 化纤静 电棉	594*594*534-8B	52	个
		594*490*534-6B	12	个
		594*289*534-4B	33	个
		287*490*381-4p	4	个
		490*490*381-5p	4	个
净化初效	初效板式过滤器 G4 不织布滤料 铝框	882*583*75	24	个
		594*594*95	48	个
		594*490*95	22	个
		594*289*95	29	个

		290*493*46	4	个
		493*493*46	4	个
净化亚高效		592*592*292	9	个
		287*592*292	4	个
		592*490*292	4	个
		592*287*292	2	个
新风初效	初效板式过滤器 G4 不织布滤料 铝框	595*290*46	50	个
		595*390*46	56	个
		493*390*46	6	个
		595*595*46	20	个
		593*593*46	6	个
		290*493*46	2	个
新风中效	中效袋式过滤器 铝框+F7 化纤静 电棉	592*287*550-6B	50	个
		592*387*550-6B	50	个
		490*387*550-5B	6	个
		594*594*534-6B	8	个
		592*592*550-6B	18	个
		287*493*534-3B	2	个
PCR 实验室 (SKFZ-1 26RD5B2- COX065Z1 309W)	初效 G4 板式过滤器	592*490*46	2	个
		592*287*46	2	个
		490*287*46	4	个
	中效 F8 袋式过滤器	592*490*381-5B	2	个
		287*592*381-3B	2	个
		490*287*381-3B	4	个
	亚高效 H11 型过滤器	592*490*292	2	个
		592*287*292	2	个
		490*287*292	4	个

备注：新风机组初中效和净化机组初中效每季度更换一次，净化亚高效每年一次，PCR 实验室初中效每季度一次，亚高效半年一次。所有更换过滤器必须符合国家标准要求，过滤器效率必须达到要求的效率级别。过滤器品牌须是国内知名品牌。

三、服务要求

1、按照相应行业规范要求，制定科学合理的巡检和工作制度，维保单位进场后应在二周内制作年度、季度和月份项目具体运行维修计划方案和应急预案。

2、对维保设备的巡查、运行、保养、维修过程建立完备的记录档案，按月3号向甲方主管科室提交月度维护资料、记录等，资料完整，封装完好并提供年月考核评估报告和项目验收单。

3、维修响应不得超半小时，确有特殊原因的或长时间影响设备正常使用的，及时协调并报备院方主管科室负责人。

4、委派常驻人员23人以上，具有相应上岗证，且必须刷脸签到，医院每月进行出勤考核（以上人员所有信息均需登记造册，人员分工可以细分但不能一人兼任多项，如有变更及时报备主管部门）。

5、中央空调、二次供水、多联机、风管机维修单批次材料费用超过5000元（含5000元）的，材料费由采购人承担；不足5000元的，由中标服务商承担；净化区域维修单批次材料费用超过1000元（含1000元）的，材料费由采购人承担；不足1000元的，由中标服务商承担。

6、维保期结束前，对所管辖设备进行全面维护保养，并且出具年度维保考核评估报告和工作总结。

7、本年度运维还包含生活水箱每年清洗2次并提供合格检测报告，每年对水质进行1次43项检测并提供合格检测报告，1号楼、3号楼中央空调冷冻水、冷却水每年检测1次主要部分上的压力表效验（按照国家相关规定要求时间内效验），每次效验报告需报甲方留存。

8、维保单位严格按照投标内容进行维保，否则视为违约。甲方暂停维保费的发放，直到整改合格为止或解除合同。

注：所有检测及校验均需出具第三方合规检测报告。

四、商务要求

（一）服务期限

1 服务期限：1年。

2 工期：合同里包含的维修，按照维修内容里指定时间内完成，如无工期指定，按照甲方要求为准。

3 质保：本项目里完成验收合格之日起质保2年。

款项结算

1. 按月支付。

2. 合同签订后按月支付，每月 25 号之前支付上个月价款，即合同总价款的十二分之一。

五、质量验收标准或规范

1、服务标准及保证

严格按照国家相关规范及设备厂家维护保养手册、并且满足医院正常运行要求。

1.1 安全保证：

维保单位保证所维护保养的设备设施安全运行。对操作人员有培训和监督执行操作规定的责任。

1.2 质量保证：

保证设备设施处于安全正常状态。每季度提前向甲方提交保养预排表，内容要包含区间位置、保养时段等，以便提前安排工作。日常保养时间由甲方根据实际情况决定，保养工作时间内不能时间过长，错开使用高峰时间，尽量安排在夜间进行。每月对维保范围内的设备设施进行二次维护保养，月、季度、年度检查要落实并有相关记录。

每间手术室、辅助用房建立维保档案，对原始技术资料、维保记录、修理记录、零件更换记录进行登记管理。要从设备设施长期可持续安全运行的角度出发，进行组织计划维修工作。

保证洁净手术室的技术指标达到相应的要求。负责联系检测机构前来检测，并通过相关检测机构净化检测达到合格要求（检测费用由院方负责），未合格检测费用由维保单位负责。

1.3 技术力量保证：

派遣有熟练处理各种故障的能力维修工程师长驻医院，从事维修、保养及设备管理服务。如果院方有重大活动时，应根据甲方要求加大现场的监护力度。维保必须配备有专业工具和检测仪器：清洗机、尘埃粒子计数器、温湿度仪、风速仪、压差仪等。其间如因为安全、文明、规范操作给院方人员及其他人员造成的一切不良后果，均由供方及当事人承担相关责任。

1.4 维保制度保证

明确对现场维保管理人员的岗位职责和定期业务学习与培训制度；考勤制度、

检查制度；维护和保养制度；检测与修理制度和运行与检修记录。

2、建立维保台帐

建立完善设备档案，对设备的使用状态、重要参数、地理位置、影响区域等重要因素进行整理登记，同时建立维修台帐、耗材更换台帐和维护档案，理清净化区域需维护维修设备清单，建立维修维护台帐，全面对净化区域进行科学管理与维保，同时便于医院对维保项目全程监督和管理。

3、维保团队要求

3.1 遵照国家及行业协会对空调、监控设施运行的相关规程、规章制度，保证相应运行安全性、可靠性、连续性，安全第一预防为主实行“三大措施”：组织措施、技术措施及安全措施的前提下，对医院净化区域设施的正常运行进行有序高效的维修及保养。

3.2 维保单位派驻专人负责现场，设备层机房 24 小时轮班制。每天必须对设备，设施开展日常检查、维护、记录设备的运行状况和重要运行参数，每月初将上月检查表上交医院动力办存档。派驻现场进行维修的工作人员具有机电维修安装、自动化控制、手术室维护等的相关经历，有较强的工作责任心。

3.3 常驻现场的专业技术员经验丰富，当发生故障时，该人员能及时做出处理和维修。若常驻工作人员不能处理或不能完全解决故障时，立即通知公司维保项目经理，保证在规定时间内，组派专业工程师和技术员并携带相关仪器、工具和设备到现场处理。

3.4 建立应急团队，团队人数不少于 5 人，团队中必须有相应专业的高级技术人员组成，为医院应急抢修提供高级技术支持。

4、项目应急预案

4.1 加强故障预测的前瞻性。维保人员应充分掌握系统和各种设备的运行状况，对可能出现的故障进行预测，避免故障带来的损失。

4.2 制定可行的应急方案。维保人员在故障预测的基础上，与院方协商，制定可行的应急方案，提前作好人员、材料、机具、设备的准备和各方面的协调工作。

4.3 常驻现场的专业技术员经验丰富，当发生故障时，该人员能及时做出处理和维修。若常驻工作人员不能处理或不能完全解决故障时，立即通知公司维保项目经理，保证在规定时间内，组派专业工程师和技术员并携带相关仪器、工具和设备到现场处理。

4.4 维保服务公司与相关设备的供货商签订“设备”“备件”供应协议，以确保在紧急情况下及时高效的完成紧急事件抢修任务。

4.5 如确系设备出现重大紧急事件，要对医院设备进行停机抢修时，及时与院方沟通的情况下，首先保证手术室、ICU 及其他净化室的正常使用，然后再保证办公室的使用。

4.6 应急服务指挥由维保公司维修项目部经理担任，且有额度授权的财务资金调用权、材料采购的临时处置权及相关技术人员的调用权并在最短时间内完成设备的抢修工作。

4.7 配备应有配件仓库，对常用标件、管件、辅材等各种配件均按一定数量储备。根据 ISO9001：2000 质量管理标准，维保公司建立了完善的设备材料供应体系，对于工程中应急中的较难购买和特殊的配件，保证在最短的时间内组织供应。

4.8 维保服务公司根据 ISO9001：2000 质量标准，对各项工程从承接开始就建立质量档案，对故障响应时间、服务质量、服务态度、处理时间、院方可是满意度等均作详细记录。

5、考核内容：

1. 每月按刷脸记录检查每天上班人员出勤记录；
2. 每月不定期抽查上班人员是否按规定人数正常出勤；
3. 每月检查巡查记录、运行记录、维修记录和保养记录是否完整齐全；
4. 每月不定期抽查设备运行情况；
5. 每月不定期检查粗效、初效滤网的清洗情况；
6. 每月不定期抽查中央空调和净化区域的回风口和出风口表面清理情况；
7. 每月检查中央空调区域和净化区域满意度调查表；

备注：每月考核不达标或有科室投诉，按问题严重程度扣除维保单位相应的费用。

六、违约责任

1、若乙方提供维保服务的质量和零配件不符合本合同约定的，乙方除应继续为甲方提供维保服务，直至设备达到本合同约定要求和标准外，还应向甲方支付违约金并赔偿甲方的直接经济损失，违约金数额按照本合同项目维保费用总额的 30% 计算。

2、如提供维保服务过程中由于乙方工作人员的工作失误或维保不善导致甲方设

备配件损坏或系统泄漏，由此所需修复或更换的全部费用由乙方承担。

3、因乙方提供的维修服务不符合本合同约定而未能使甲方设备的运行达到正常状态的，甲方有权拒绝付款，并要求乙方承担违约责任。

4、乙方工作人员在本合同履行过程中因错误或维保不当造成甲方或第三方人身伤害或财产损失的，乙方应承担因此导致的一切民事损害赔偿责任、行政处罚或制裁及/或其他法律责任，且保证甲方免于承受任何损失，包括但不限于甲方可能向第三方支付赔偿、罚金、律师费、诉讼费、差旅费等支出与费用。

5、乙方工作人员在本合同履行过程中因提供的维保技术侵犯到第三人的知识产权或因此导致任何第三人提起异议纠纷或侵权诉讼的，对此乙方应负责解决并承担一切法律责任，并确保甲方免于因此遭受任何损失。