

重庆凯弘工程咨询有限公司

招 标 文 件

项目名称：中央空调维保服务

项目编号：GXZC2025-G3-001058-ZQKH

采 购 人：广西壮族自治区人民医院

采购代理机构：重庆凯弘工程咨询有限公司

2025 年 7 月 日

目 录

第一章	招标公告.....	2
第二章	采购需求.....	6
第三章	投标人须知	63
第四章	评标方法及评标标准	85
第五章	拟签订的合同文本	92
第六章	投标文件格式	100

第一章 招标公告

重庆凯弘工程咨询有限公司 中央空调维保服务（GXZC2025-G3-001058-ZQKH） 招标公告

项目概况

中央空调维保服务招标项目的潜在投标人应在广西政府采购云平台（<https://www.gcy.zfcg.gxzf.gov.cn/>）获取（下载）招标文件，并于2025年 月 日9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：GXZC2025-G3-001058-ZQKH

项目名称：中央空调维保服务

预算金额：7300000.00 元

最高限价：7300000.00 元

采购需求：

序号	标的的名称	数量及单位	简要技术需求或者服务要求
1	中央空调维保服务	1 项	中央空调、分体空调、变频多联空调的保养、清洗、巡查、故障排查等服务，具体内容详见招标文件《第二章 采购需求》

合同履行期限：维保服务期限3年。

本项目（否）接受联合体投标。

备注：无。

二、申请人的资格要求：

- 1、满足《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定；
- 2、落实政府采购政策需满足的资格要求：非专门面向中小企业采购的项目
- 3、本项目的特定资格要求：无

三、获取招标文件

时间：2025年 月 日至2025年 月 日，每天上午00:00-12:00；下午12:00-23:59（北京时间，法定节假日除外）。

地点：广西政府采购云平台（<https://www.gcy.zfcg.gxzf.gov.cn/>）

方式：网上下载。本项目不发放纸质文件，供应商应自行在广西政府采购云平台（<https://www.gcy.zfcg.gxzf.gov.cn/>）下载招标文件（操作路径：登录广西政府采购云平台-项目采购-获取采购文件-找到本项目-点击“申请获取采购文件”），电子投标文件制作需要基于广西政府采购云平台获取的招标文件编制。

售价：0 元。

四、提交投标文件截止时间、开标时间和地点

1、提交投标文件截止时间：2025 年 月 日 9 时 30 分（北京时间）

2、投标地点（网址）：本项目为全流程电子化政府采购项目，通过广西政府采购云平台（<https://www.gcy.zfcg.gxzf.gov.cn/>）实行在线电子投标。

3、开标时间：2025 年 月 日 9 时 30 分

4、开标地点：本项目将在广西政府采购云平台电子开标大厅解密、开标。

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、投标保证金（人民币）：70000.00 元。

2、单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的不同供应商，不得参加同一合同项下的政府采购活动。为本项目提供过整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服务的供应商，不得再参加本项目上述服务以外的其他采购活动。

3、根据财政部《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》（财库〔2016〕125 号）的规定，对在“信用中国”网站(www.creditchina.gov.cn)、中国政府采购网(www.ccgp.gov.cn)被列入失信被执行人、重大税收违法案件当事人名单、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，不得参与政府采购活动。

4、网上查询地址：中国政府采购网（www.ccgp.gov.cn）、广西政府采购网（zfcg.gxzf.gov.cn）、广西壮族自治区公共资源交易中心网站（gxggzy.gxzf.gov.cn）。

5、本项目需要落实的政府采购政策：

- （1）政府采购促进中小企业发展。
- （2）政府采购支持采用本国产品的政策。
- （3）强制采购节能产品；优先采购节能产品、环境标志产品。
- （4）政府采购促进残疾人就业政策。
- （5）政府采购支持监狱企业发展。
- （6）扶持不发达地区和少数民族地区政策。

6、投标注意事项：

(1) 投标文件提交方式：本项目为全流程电子化政府采购项目，通过广西政府采购云平台 (<https://www.gcy.zfcg.gxzf.gov.cn/>) 实行在线电子投标，供应商应先安装“政采云电子交易客户端”（请自行前往广西政府采购云平台进行下载），并按照本项目招标文件和广西政府采购云平台的要求编制、加密后在投标截止时间前通过网络上传至广西政府采购云平台，**供应商在广西政府采购云平台提交电子版投标文件时，请填写参加远程开标活动经办人联系方式。**

(2) 供应商应及时熟练掌握电子标系统操作指南（见政采云电子卖场首页右上角—服务中心—帮助文档—项目采购）：<https://service.zcygov.cn/#/knowledges/tree?tag=AG1DtGwBFdiHx1NdhY0r>；及时完成 CA 申领和绑定（见广西壮族自治区政府采购网—办事服务—下载专区-政采云 CA 证书办理操作指南）。

(3) 未进行网上注册并办理数字证书（CA 认证）的供应商将无法参与本项目政府采购活动，潜在供应商应当在投标截止时间前，完成电子交易平台上的 CA 数字证书办理及投标文件的提交。完成 CA 数字证书办理预计 7 日左右，投标人只需办理其中一家 CA 数字证书及签章，建议各投标人抓紧时间办理。

(4) 为确保网上操作合法、有效和安全，请投标人确保在电子投标过程中能够对相关数据电文进行加密和使用电子签章，妥善保管 CA 数字证书并使用有效的 CA 数字证书参与整个采购活动。

注：投标人应当在投标截止时间前完成电子投标文件的上传、递交，投标截止时间前可以补充、修改或者撤回投标文件。补充或者修改投标文件的，应当先行撤回原文件，补充、修改后重新上传、递交。投标截止时间前未完成上传、递交的，视为撤回投标文件。投标截止时间以后上传递交的投标文件，广西政府采购云平台将予以拒收。

7、CA 证书在线解密：供应商投标时，需携带制作投标文件时用来加密的有效数字证书（CA 认证）登录广西政府采购云平台电子开标大厅现场按规定时间对加密的投标文件进行解密，否则后果自负。

8、若对项目采购电子交易系统操作有疑问，可登录广西政府采购云平台 (<https://www.gcy.zfcg.gxzf.gov.cn/>)，点击右侧咨询小采，获取采小蜜智能服务管家帮助，或拨打政采云服务热线 95763 获取热线服务帮助。

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：广西壮族自治区人民医院

地址：南宁市青秀区桃源路 6 号

项目联系人：陈俊

项目联系方式：0771-2186585

2.采购代理机构信息

名称：重庆凯弘工程咨询有限公司

地址：南宁市良庆区裕达国际中心广东大厦 34 楼

项目联系人：韦赫

项目联系方式：0771-5678503

重庆凯弘工程咨询有限公司

2025 年 月 日

第二章 采购需求

说明：

1、采购需求中如出现品牌、型号或者生产厂家等均仅起参考作用，不属于指定品牌、型号或者生产厂家的情形，投标人可参照或者选用其他相当的品牌、型号或者生产供应商替代。但投标人的产品实质上应相当于或优于本需求中的技术要求。

2、根据《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）和《关于印发节能产品政府采购品目清单的通知》（财库〔2019〕19号）的规定，采购需求中如有货物产品，且货物产品属于节能产品政府采购品目清单内标注“★”的（详见本章后附的节能产品政府采购品目清单），投标人的投标货物必须使用政府强制采购的节能产品，否则投标文件作无效处理。

3、如投标人投标产品存在侵犯他人的知识产权或者专利成果行为的，由投标人自行承担相应法律责任。

4、“实质性要求”是指招标文件中已经指明不满足则投标无效的条款，或者不能负偏离的条款，或者采购需求中带“▲”的条款。

5、本项目采购需求表中标注“▲”的技术条款为实质性响应需求，投标人必须满足，否则投标无效。

6、本项目中小企业划分标准所属行业名称（行业名称及划分见本章附件“中小微企业划型标准”）：其他未列明行业。

采购需求一览表	
一、项目要求及技术需求	
标的名称	中央空调维保服务
数量及单位	1项
服务需求：	
桃源院区中央空调维保参数	
总体要求：	
1.提供院区中央空调系统运行维护保养及系统故障排查服务；	
2.提供院内过滤网、空气净化器清洗消毒的服务；	
3.提供院区手术室、ICU、实验室等区域中央空调小系统维护保养及系统故障排查服务；	
4.提供院区分体空调、变频多联空调系统运行维护保养及系统故障排查服务；	
服务范围：（桃源院区）	
1.门诊综合楼（包含门诊B区）、一号住院楼、二号住院楼、三号住院楼、教学综合楼、公共卫生指挥中心1至6楼、视光中心、营养科2层和3层、信息科研楼、星湖门诊、桃源饭店5栋3、4、5楼等；	
2.中央空调服务内容：以上区域的冷却水系统、冷冻水系统、新风系统、冷凝水系统、空气净化系统、手术室净化空调、空调电气控制系统等全方位维护保养、清洁消毒、巡检、故障检修服务，并满足一定要求的空气环境，提高空调设备的运行效率，节约能耗，降低成本；	
3.分体空调服务内容：内外机清洗，整机维修、巡查；	
4.服务范围内设备巡查、安全隐患排查；	
5.门诊负二层冷冻站维修不在本项目服务范围。	

项目最高限价组成:

项目	A 部分(中央空调、分体空调、变频多联空调的保养、清洗、巡查、故障排查服务)	B 部分(高效、亚高效、中效、初效过滤器更换)	C 部分(风机盘管深度清洗)	D 部分(风机盘管、分体空调、变频多联空调维修)
金额(万元)	330	90	88	37
合计(万元)	545			

第一部分(A部分): 中央空调、分体空调、变频多联空调的保养、清洗、巡查、故障排查服务一、设备清单, 服务内容及要求

▲(一) 服务范围内中央空调系统滤网、净化器清洗消毒

楼宇	科室名称	滤网数量	净化器数量	清洗频次	全年清洗量
外科大楼	门诊 1F 急诊 ICU	22	5	52	1144
	门诊 1F 抢救室	25	6	4	100
	门诊 2F	16		4	□4
	门诊 3F 外科手术室	11		52	572
	门诊 3F 妇科手术室	5		52	260
	门诊 4F	36		4	144
	门诊 5F	39		4	156
	门诊 6F	32		4	128
	7F 手术室	127		52	6604
	8F 第一介入导管室	28		52	1456
	9F 检验科		41	4	164
	10F 重症	26	18	52	2288
	11F 心胸血管外科		41	4	164
	12F 胸外 ICU		27	52	1404
	13F 产科三区		42	4	168
	14F 产科二区		40	4	160
	15F 产科一区		26	12	312
	16F 心血管内科一区		42	4	168
	17F 心血管内科 CCU		13	52	676
18F 心血管内科三区		40	4	160	
19F 脊柱外科		40	4	160	

	20F 关节运动外科		42	4	168
	21F 创伤显微手外科		42	4	168
	22F 脑血管病脊髓神经外科	4	26	12	360
	22F 脑血管病脊髓神经外科（特装区域）	40		52	2080
	23F 颅脑肿瘤创伤功能神经		41	4	16□
	24F 耳鼻咽喉头颈一区		42	4	168
	25F 眼科一区		41	4	164
	26F 眼科二区		16	12	192
一号住院楼	1F 中心药房	11		4	44
	2F 风湿免疫科		27	4	108
	3F 呼吸与危重症一病区		36	4	144
	4F 呼吸与危重症二病区		32	4	128
	5F 呼吸重症监护病房		35	52	1820
	6F 肾内科		36	4	144
	7F 血液净化治疗中心		32	4	128
	8F 儿科		35	4	140
	9F 新生儿病房	70		1□	840
	10F 儿科重症	87		52	4524
	11F 造血干细胞移植病房		15	4	60
	12F 血液内科		36	4	144
	13F 内分泌代谢科	8	31	4	156
	14F 中医科	5	33	4	152
	15F 党政活动室	30		4	120
二号住院楼	2F 放射科	19		4	76
	3F 第二介入导管室	20		52	1040
	3F 健康管理中心二区	25		4	100
	4F 健康管理中心二区	54		4	216
	5F 国际医疗部	27	1	4	112
	5F 超声科	27		4	108
	6F	23	1	4	96
	7F 神经内科二区	36		4	144

	8F 神经内科一区	39	1	4	160
	9F 神内监护	6	13	52	988
	9F 口腔	28	5	4	132
	10F 胃肠外科	38	3	4	164
	11F 结直肠	38	2	4	160
	12F 肝胆胰脾外科	38	2	4	160
	13F 乳腺甲状腺外科	37	3	4	160
	14F 移植科	39	2	4	164
	15F 泌尿外二科	39	3	4	168
	16F 泌尿外一科	38	2	4	□60
	17F 心血管	38	2	4	160
	18F 重症一区	71		52	3692
	19F 手术室二区	55		52	2860
	20F 重症三区	70		52	3640
	21F 全科	39	1	4	160
	22F 内分泌干部	38	1	4	156
	23F 神内干部	39	1	4	160
	24F 国际医疗部一区	36	2	4	152
	25F 国际二区	34	1	4	140
	26F 国际三区	38	1	4	156
三号住院楼	3F 第三介入导管室	13		52	676
	4F 静脉配药中心	8		12	96
	5F 康复科住院部	38		4	152
	6F 耳鼻喉□区	35		4	140
	7F 耳鼻喉三区	37		4	148
	8F 放疗一区	36		4	144
	9F 普通介入诊疗病区	36		4	144
	10F 肿瘤内科一区	37		4	148
	11F 肿瘤内科二区	46		4	184
	12F 放疗二区	37		4	148
	13F 放疗三区	37		4	148

	14F 消化内科一区	35		4	140
	15F 消化二区	57		52	2964
	16F 小儿外科	36		□	144
	17F 妇科二区	31		4	124
	17F 妇科特装区	3		52	156
	18F 妇科一区	34		4	136
	19F 手三区	72		52	3744
教学楼	2F 精准联合检验中心	25		12	300
	3F 产前诊断	21		12	252
	4F 妇科	26		4	104
	5F 儿童康复治疗部	25		4	100
	6F 血液净化治疗中心	22		4	88
	7F 认知睡眠中心	23		4	92
	12F 图书馆	21		4	84
	13F 教学部	27		4	108
	14F 教学部	26		4	104
	15F 科研部	32		4	128
	16F 会议室	4		4	16
	体检楼	美容中心	27		12
2F			75	4	300
3F		23		4	92
4F		10		4	40
5F		15		4	60
视光楼	2F	29		4	116
	3F	16		4	64
	4F	26		12	312
	5F	20		4	80
	6F	20		4	80
放检楼	1F 放射科	16		4	64
	3F 第四介入导管室	11	4	52	780
	4F 口腔	36		4	144

	5F 口腔外	39		4	156
	6F	32		4	128
	7F 病理科	29		4	116
信息楼	消毒供应中心	55		12	660

(二) 中央空调主机、净化机组、水泵维护保养

1. 外科楼及门诊 B 区设备清单:

序号	配件名称	参数	数量	位置
1	乙二醇泵	22KW	5	门诊楼负二楼
2	冷冻泵	55KW	6	门诊楼负二楼
3	冷却泵	45KW	5	门诊楼负二楼
4	医用净化空气处理机组	40KW	1	外科楼 7F
5	医用净化空气处理机组	48KW	3	外科楼 7F
6	医用净化空气处理机组	50KW	2	外科楼 7F
7	医用净化空气处理机组	120KW	2	外科楼 7F
8	医用净化空气处理机组	42KW	2	外科楼 7F
9	医用净化空气处理机组	90KW	1	外科楼 7F
10	医用净化空气处理机组	170KW	1	外科楼 7F
11	医用净化空气处理机组	82KW	1	外科楼 7F
12	医用净化空气处理机组	16KW	1	第一介入导管室
13	医用净化空气处理机组	77KW	1	第一介入导管室
14	医用净化空气处理机组	97KW	1	第一介入导管室
15	空调机组	52.8	8	门诊 B 区楼顶
16	水冷机组	5□	1	门诊 B 区 4 楼平台
17	空调机组	26.5	1	门诊 B 区 4 楼平台
18	水冷机组	70.1	1	发热门诊
19	空调机组	51	1	发热门诊
20	水冷机组	27.4	1	三号磁共振机房
21	风机盘管		1226	

2. 一号住院楼设备清单:

序号	配件名称	参数	数量	位置
1	风冷热泵机组	130KW	10	一号楼楼顶
2	水泵	11KW	2	一号楼楼顶

3	水泵	15KW	3	一号楼楼顶
4	风机盘管		559	

3.二号住院楼设备清单:

序号	配件名称	参数	数量	位置
1	组合式空气处理机组	供冷量: 172.44kW	1	二号楼 18F
2	组合式空气处理机组	供冷量: 108kW	1	二号楼 18F
3	组合式空气处理机组	供冷量: 27.06kW	1	二号楼 19F
4	组合式空气处理机组	供冷量: 51.32kW	1	二号楼 19F
5	组合式空气处理机组	供冷量: 32.56kW	1	二号楼 19F
6	组合式空气处理机组	供冷量: 112.63kW	1	二号楼 19F
7	组合式空气处理机组	供冷量: 124.62kW	1	二号楼 19F
8	组合式空气处理机组	供冷量: 58.52kW	1	二号楼 19F
9	组合式空气处理机组	供冷量: 137.83kW	1	二号楼 20F
10	组合式空气处理机组	供冷量: 145.42kW	1	二号楼 20F
11	螺杆式风冷热泵机组	1032KW	2	二号楼楼顶
12	多联机	50400W	3	二号楼 27F
13	多联机	45000W	1	二号楼 27F
14	多联机	35000W	2	二号楼 27F
15	多联机	28000W	4	二号楼 27F
16	风冷热泵机组	66KW	2	二号楼 27F
17	风冷热泵机组	136KW	1	二号楼 27F
18	风冷热泵机组	130KW	5	二号楼 27F
19	多联机组	14400W	3	二号楼 5F
20	冷却塔	600m3/h	4	二号楼楼顶
21	水泵	4KW	3	二号楼 5F
22	水泵	30KW	1	二号楼 5F
23	风机盘管		1057	

4.三号住院楼设备清单:

序号	配件名称	参数	数量	位置
1	风冷冷水机组	66KW	1	三号楼 3F
2	水泵	4KW	1	三号楼 3F

3	风冷冷水机组	471KW	1	三号楼 19F
4	水泵	11KW	2	三号楼 19F
5	洁净手术室空调机组	305KW	1	三号楼楼顶
6	洁净手术室空调机组	27KW	1	三号楼楼顶
7	洁净手术室空调机组	25KW	1	三号楼楼顶
8	洁净手术室空调机组	24KW	1	三号楼楼顶
9	洁净手术室空调机组	16KW	1	三号楼楼顶
10	洁净手术室空调机组	15KW	1	三号楼楼顶
11	洁净手术室空调机组	13KW	1	三号楼楼顶
12	洁净手术室空调机组	11KW	1	三号楼楼顶
13	风机盘管		628	

5.信息楼设备清单:

序号	配件名称	参数	数量	位置
1	吊顶式空调机组	95KW	1	信息楼 2F
2	卧式空调机组	35KW	1	信息楼 2F
3	吊顶式空调机组	95KW	1	信息楼 2F
4	水冷冷水机组	制冷量:104KW	1	信息楼 2F
5	风冷热泵机组	制冷量:100KW	1	信息楼 2F
6	水泵	4KW	4	信息楼 2F
7	风机盘管		55	

6.教学楼设备清单:

序号	配件名称	参数	数量	位置
1	螺杆式风冷热泵主机	制冷量:993KW	4	教学综合楼
2	风冷热泵机组	制冷量:65KW	3	教学楼楼顶
3	水泵	37KW	3	教学楼楼顶
4	水泵	4KW	2	教学楼楼顶
5	水泵	2KW	2	教学楼楼顶
6	风冷热泵机组	134KW	2	教学楼 1F
7	水泵	3KW	3	
8	风机盘管		252	

7.体检中心及营养楼设备清单:

序号	配件名称	参数	数量	位置
1	风管送风式热泵机组	11250W	10	营养楼楼顶
2	风冷模块机	130KW	4	体检中心
3	水泵	流量: 100m³/h	2	体检中心
4	风机盘管		150	

8.视光楼设备清单:

序号	配件名称	参数	数量	位置
1	风冷热泵机组	制冷量:25.3KW	1	视光楼顶
2	风冷热泵机组	制冷量:25.2KW	1	视光楼顶
3	变频风冷热泵主机	制冷量:25KW	1	视光楼顶
4	风冷热水机组	130KW	3	视光楼顶
5	水泵	11KW	2	视光楼顶
6	风机盘管		111	

(三) 其他设备清单

序号	设备名称	数量	单位
1	分体空调、变频多联空调	1000	台
2	新风机	184	台
3	风幕机	36	台

备注: 以上表数量为暂定数量, 以进场时的实际核点数量为准, 合同履行期内, 如单项数量变化在 5% 以内时 (含 5%), 合同总价款不作变更; 数量变化超过 5% 时, 双方协商超出部分的服务费用; 分体空调数量允许每年增加 5% 的设备数量, 维保费用不变。

二、服务内容及基本要求

1.冷水机组的维护与保养

- 1.1 每日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;
- 1.2 每日检查机组润滑系统机油是否充足;
- 1.3 每天巡检机组的油压及油量油质, 发现异常立即上报;
- 1.4 每天查抄机组控制面板各参数, 确保各项数据正常无报警;
- 1.5 每天巡检机组各个阀门状态, 发现阀门状态异常立即上报;
- 1.6 每天巡检电气控制部分, 清理电控箱灰尘保持干燥洁净, 各接触器无异常;
- 1.7 每天巡检机组有无异响、异常振动、异常高温、异味;
- 1.8 每半年进行一次系统检漏 (制冷剂), 发现漏点及时报告并出具解决方案;
- 1.9 每月检查主电路上接线端子, 若有松动, 压实;
- 1.10 每月检查压缩机电机绝缘情况 (正常 $0.5\text{m}\Omega$ 以上);
- 1.11 每月检查压缩机运行电流(正常为额定值, 三相基本平衡); 压缩机油压; 压缩机外壳温度(正常 65℃ 以下); 检查压缩机是否有异常的气味;
- 1.15 能耗监测: 使用能耗监测系统对制冷主组的运行情况进行实时监测和分析, 及时调整工作参数, 优化能源利用效率;

1.12 二号楼、门诊综合楼负二层螺杆机组冷凝器每年清洗通炮至少一次；
 1.13 冷水螺杆机清洗要到达原厂家机组排气压力和冷凝器冷凝压力等参数值；
 1.14 巡查中发现问题应及时整改，并通知采购人相关部门人员，涉及材料更换时，参考材料表价格并出具解决方案；

1.17 每半年检查制冷设备安全保护装置整定值；

1.18 每半年检查系统内是否存在空气，如有则应排放空气；

1.19 每半年对中间继电器、信号继电器做模拟实验，检查二者的动作是否可靠，输出的信号是否正常，否则应更换同型号的中间继电器、信号继电器；

1.20 记录维护记录：以上内容均需做好纸质以及电子版记录，形成巡检卡，电子版记录附图；

2.风冷热泵、风冷模块机的维护与保养：

2.1 清洁保养：每半年清洁冷凝器和蒸发器的外表面，避免灰尘和污垢对换热效果的影响；

2.2.润滑维护：每日根据热泵机组使用手册中的要求，定期检查润滑油，确保压缩机的正常运转；

2.3.检查电气系统：每日检查中央空调模块机的电气系统，包括电线、插头、开关等部件是否完好无损，发现异常情况及时报告并出具解决方案；

2.4 检查制冷系统：每半年检查制冷系统中的制冷剂压力、冷凝器、蒸发器等部件是否正常，发现异常情况及时报告并出具解决方案；

2.5 检查循环系统：每日检查循环系统中的水泵、阀门、管道等部件是否正常，发现异常情况及时报告并出具解决方案；

2.6 检查控制系统：每日检查控制系统中的控制器、传感器、执行器等部件是否正常，发现异常情况及时报告并出具解决方案；

2.7 每日检查压缩机视镜油面是否正常，冷冻油是否有变色现象视情况更换冷冻油；

2.8 能耗监测：使用能耗监测系统对热泵机组的运行情况进行实时监测和分析，及时调整工作参数，优化能源利用效率；

2.9 风冷模块机、风冷热泵机组清洗要到达原厂家机组排气压力和冷凝器冷凝压力等参数值；

2.10 记录维护记录：以上内容均需做好纸质以及电子版记录，形成巡检卡，电子版记录附图；

2.11 巡查中发现问题应及时整改，并通知采购人相关部门人员出具解决方案。

3.净化机组（直膨机）的维护与保养：

3.1 巡视检查要求：

序号	项目	内容	周期或处理办法
1	冷源系统设备运行工况	做好记录，每月递交资料	1次/日
2	机组进出水温度计温差	符合设备要求	1次/日
3	机组进出水压力及压差	符合设□要求	1次/日
4	机组各个连接口	结合严密、无缝隙	1次/日
5	送风段、加湿器	运行平稳、无异响	1次/日
6	空气过滤器	无报警	1次/日
7	管道、阀门	保温严密、无破损、无跑冒滴漏	1次/日
8	电加热	工作正常、无异味	1次/日
9	直膨机	运行正常、室外机表冷器无堵塞	1次/日
10	冷凝水排水	无堵塞排水正常	1次/日
11	送风段皮带	调整	1次/月
12	送风段皮带更换	更换	1次/年或破损时需更换，该费用由中标人承担
13	送风电动机及风机	紧固、润滑	1次/年
14	机组内壁清洁、生物污	清洁、检测	符合 GB 50365

	染料检测		要求 1 次/年
15	加湿器水源, 无结垢、积尘、霉斑	检测	符合 GB 1576 要求 1 次/年
16	直膨机室外机散热器(翅片)	清洗	1 次/年
17	表冷(热)段	清洗消毒	1 次/半年
18	空调系统送风量、新风量、排风量测量	测试	1 次/年, 并做好记录资料
19	空调水系统过滤器检	检查、清洗	1 次/半年
20	电气系统控制柜	检查	1 次/半年
21	空调末端的冷凝水承水盘	清洗	1 次/季度
22	净化区域压差	测试、调整	1 次/半年, 调整合理或系统要求压差
23	初效过滤器	清洗	1 次/周

3.2 巡查中发现问题需及时整改, 并出具解决方案, 通知相关部门人员;

3.3 按照采购人要求时间进行启停机、调整机组运行参数等。

3.4 初效过滤器清洗服务要求:

3.4.1 每次清洗初效过滤网, 必须将初效过滤网拆卸下来(严禁框架上用水直接清洗), 放置于专用清洗间, 用清水(自来水)反复清洗, 清洗同时检查滤网有无破损, 如有破损及时更换(清洗时不得使用高温水、高压水), 当滤网清洗完毕后应统一放置相对密封房间, 待滤网干透后, 工作人员再逐一检查一遍过滤器有无破损, 查验合格后方可安装使用;

3.4.2 过滤网拆下清洗时, 工作人员应同时将空调机箱内部反复用清水清洗, 可拆洗的部位要拆下清洗, 将设备表面清理干净, 然后用干布(布不得掉毛)统一清擦一遍, 直至箱体内达到无尘要求, 方可安装初效过滤网;

3.4.3 每次更换、清洗初效过滤网、机箱应及时填写详细工作记录并附图, 并备档待查。

4.多联式空调的维护与保养

4.1 检查要求:

序号	项目	内容	周期
1	压缩机及部分	检测压缩机绝缘电阻 检测压缩机冷却、排气温度	1 次/年
2	制冷系统	检测系统排气、吸气压力	1 次/年
3	冷冻油	检测冷冻油是否充足	1 次/年
4	四通阀	检测四通换向阀制冷制热切换是否正常 检测四通换向阀是否串气 检测四通换向阀线圈是否正常	1 次/年
5	过滤器	检测过期是否有阻塞	1 次/年
6	膨胀阀	检测电子膨胀阀节流阀调节是否正常 检测电子膨胀阀线圈工作是否正常	1 次/年
7	储液罐	检测储液罐是否正常	1 次/年
8	高低压开关	检测高压、低压保护开关动作是否正常 校正高压、低压保护开关是否正确	1 次/年
9	传感器	检查排气温度传感器、排气压力传感器、吸气压力传感器、环境温度传感器、盘管温度传感器是否正常	1 次/年

10	单向阀	检测单向阀工作是否正常	1次/年
11	冷凝风机	检测电机电流、电源、电机轴承、电机扇叶是否良好，风机动平衡是否正常	1次/年
12	冷凝器	检测冷凝器散热翅片是否良好及脏堵 药剂清洗冷凝器翅片除尘除垢	1次/年
13	供电电源	检查供电电缆是否正常 检查并固紧接线端子 检测供电电压是否正常	1次/年
14	电控部分	检测电脑主板供电电源是否正常 电压输入输出是否正常 电路板除尘处理	1次/年
15	变频控制部分	检测变频板是否工作正常 检查扁平器散热风机、整流电路、变频模块工作是否正常	1次/年
16	冷媒管	检测冷媒管保温是否完好 检测冷媒管管是否有漏点	1次/年
17	设备固定及坚固部件	检测设备固定装置是否完好 紧固松动螺丝及部件	1次/年

4.2 巡查中发现问题需及时整改，并出具解决方案，通知相关部门人员；

4.3 按照采购人要求时间进行开关机、调整机组运行参数等。

5.中央空调水处理

5.1 开机前清洗冷却水、冷冻水系统

(1) 每年对中央空调的冷却、冷冻两个系统管道分别进行清洗。

(2) 清洗程序

1)检测冷却、冷冻两个系统管路保有水量，检查排污、排气装置是否完善，补水是否快速，开泵试运行。

2) 在冷却、冷冻两个系统循环水运行平衡后，加入杀菌灭藻剂，循环清洗约 10 小时，对系统进行杀菌灭藻处理。

3) 在冷却水系统的冷却塔和冷冻系统膨胀水箱分别加入清洗预膜剂，循环清洗约 15 小时，清洗系统内污泥和浮锈，同时对管壁进行预膜处理。

4) 排放冷却、冷冻两个系统内的水，拆卸管道过滤器，清洗沉积的污泥、杂物等，检查过滤器是否完好，如有破损需换滤网。

5) 用高压清洗水枪等清洗设备清洗冷却塔集水盘和填料的淤泥、青苔等杂物以及排放管道原有污水，以达到良好散热效果。

6) 必要时拆卸空调冷水机组冷凝器端盖，检查冷凝器铜管，如有水垢，外接清洗装置，加药独立循环清洗，但应取得器械科同意后方可施工。

7) 清洗工作结束，分别给冷却系统和冷冻系统补满新水。

8) 清洗工作应符合国家标准 GB/T50050-2017《工业循环冷却水处理设计规范》。

5.2 运行期间空调水处理

(1) 水处理目的：阻垢、缓蚀、杀菌灭藻，保证设备安全运行，延长设备使用寿命。

(2) 水处理按国家 GB/T50050-2017《工业循环冷却水处理设计规范》进行。

(3) 水处理水质检测：

1)空调冷却水、冷冻水：第三方机构每月化验分析一次。水质日常检测项目：Ph、电导率、Ca+、

Mg⁺、硬度、CL⁻、Fe²⁺、Fe³⁺、药剂浓度。

2) 冷却塔清洗：由于冷却塔是开放式的，每日会吸进大量尘埃，经过一段时间运行后，会沉积淤泥，因此需定期进行人工清洗，使冷却塔保持良好散热，清洗次数根据污染程度定，每年最少两次。同时应对冷却水系统持续投放缓蚀剂、除垢剂、杀菌灭藻剂等。

5.3 停机后系统保养

(1) 保养目的：停机期间在空调冷冻水、冷却水管道中投入高效缓蚀保护剂，减免两个系统金属管道及设备的腐蚀，以期达到空调设备长周期安全运行，并延长设备使用寿命。

(2) 保养工作内容：

1) 排放冷却水、冷冻水，投放清洗预膜剂，对两个系统进行清洗和预膜。

2) 清洗和预膜结束后，反复排放水两次。

3) 两个系统注满新水后，加入高效缓蚀保护剂，开泵循环四小时左右以使药剂均匀，空调冷水机组待机至下一运行周期。

5.4 长期水处理工作应该符合《工业循环冷却水设计处理规范》GB50050-2017，《采暖空调水质》(GB/T 29044-2012) 以及《公共场所集中空调通风系统卫生规范》(WS 394-2012) 等国家及地方其他关于空调的水质标准和规范，每月均须对冷却水系统进行杀菌消毒，水质应达到无菌要求，检测水质需由采购人设置采样区域，由中标人交代采样区域的采样点并附图，且每年至少提供一份第三方有资质检测单位出具合格的检测报告，费用由中标人负责。

6 冷却塔的维护与保养

冷却塔维护保养：冷却塔的维护保养工序分三个阶段，即停机后的清洗保养，开机前的检查调试，正式开机运行中的巡视检查。

a. 冷却塔停机后的清洗、保养

1) 散水系统

① 检查冷却塔主水管、分水管、喷头有无破损松动，及时时行修补、固定。彻底清除布水管及喷头内部的污物，以保证水管畅通，喷头布水均匀；

② 彻底冲洗冷却塔水盘及出水过滤网罩，避免水垢污物积存堵塞管道。清洗完毕应打开泄水阀门，放尽水盘内积水，以免冻坏；

③ 检查水盘、塔脚是否漏水，如有漏点，及时补胶。

2) 散热系统

① 清洗冷却塔所有换热材（填料），彻底清除掉热材表面、孔间的水垢污物，保证换热材的洁净。拆换换热材时行修补更换。装填时注意布放紧密，不留间隙；

② 清洗挡水帘、消音毯，去除污物。对破损处进行修补更换。挡水帘码放时要求紧密，防止漂水。将冷却塔充水，检查是否漏水（特别是塔体连接处），若漏则更换密封件。

3) 传动系统

① 电机：检查电机的接线端子是否完好，电机转动是否正常，电机接丝盒作密封，电机轴承加润滑油，电机外壳重新喷漆。长期停机，每个月至少运转电机 3 个小时，保持电机线圈干燥，并润滑轴承表面；

② 减速机：检查减速机转动是否正常，如有异响，立即更换减速机轴承；

③ 皮带、皮带轮：调节顶丝，松开皮带，延长皮带使用寿命。检查皮带有无破损、裂纹，必要时建议业主更换新皮带。校核皮带轮，马达架水平度，紧固松动螺栓，有锈蚀螺栓予以更换；

④ 风扇：清洗扇叶表面污物，检查扇叶角度，扇叶与风胴间隙，并进行调整。

4) 塔体外观

① 对风胴、塔、入风导板进行彻底清洗，保证外观清洁美观；

② 重新紧固各部位螺栓，并更换生锈螺栓；

- ③ 检查塔体外观有无破损、裂纹，及时予以修补；
- ④ 检查塔体壁板立缝处是否严密，必要时重新刷胶修补。

5) 冷却塔附件

- ① 检查自动补水装置--浮球有无损坏、工作是否正常。发现异常及时修理、更换；
- ② 对冷却塔铁件螺栓重新紧固、更换生锈螺栓，对锈蚀铁件新刷漆；
- ③ 检查进、出水管，补水管的塔体法兰盘有无破损、漏水、冷却塔清洗保养完毕，建议业主用彩条围挡布将冷却塔风胴包裹密封，以防杂物进入冷却塔内部。

b.冷却塔开机前的检查、调式

- ① 去掉风胴遮挡，调节顶丝，调整皮带松紧程度；
- ② 认真检查冷却塔传动系统的电机、减速机运转是否正常；
- ③ 检查清理冷却塔水盘、过滤网处污物，放水检查水盘，塔脚的密闭性，调整浮球位置，使水盘水位符合使用要求；
- ④ 调整扇叶角度，测度电机电流，使其达到最佳工况标准；
- ⑤ 调节冷却塔进、出水阀门，使冷却塔水流量达到要求。要求具备，正式开机。

c.冷却塔运行中的巡视、检查

- ① 定期巡视检查运行中的冷却塔，征求用户意见，了解冷却塔使用情况；
- ② 认真测试冷却塔进、出水温度、电机运转电流等技术数据；
- ③ 仔细检查电机、减速机等传动装置的运转状况。检查布水系统的实际工况；
- ④ 发现故障，立即处理；
- ⑤ 及时将冷却塔污物运走；
- ⑥ 对冷却塔基座及表面除锈、防锈；
- ⑦ 每年清洗 Y 型过滤器和过滤网两次（开机前、停机后各一次）；
- ⑧ 每半年至少提供一份第三方有资质检测单位出具合格的检测报告。

7 水泵循环

7.1 停机期间

- (1) 补充电机轴承润滑脂；
- (2) 检查保养电气控制装置；
- (3) 检查校对电机、水泵的连轴装置及同心度，根据需要维修损坏部件；
- (4) 检查水泵的密封件，根据需要更换密封件；
- (5) 紧固水泵及电机的地脚螺栓；
- (6) 在运行时值班人员应随时留意轴承是否发热，出水量是否正常，是否产生振动，电机是否过热（一般应 $\leq 80^{\circ}\text{C}$ 等）；
- (7) 对严重生锈的泵体和电机表面进行除锈刷漆；
- (8) 检查叶轮是否磨损以及叶片角度是否满足要求。

7.2 运行期间

- (1) 检查调节水泵的压差及阀门的开度，确保机组各阀门能灵活开启；
- (2) 检查异常振动和噪音的原因及处理，并确保电机绝缘度正常；
- (3) 检查电源、压力表指示是否正常；
- (4) 检查水泵的密封件，有必要时更换；
- (5) 检查确认控制电气装置性能及状态良好；
- (6) 维修水泵电机、电气控制、轴承异响故障；
- (7) 检查电机皮带是否破损，及时更换。

8 分体空调（含变频多联空调、精密空调、水冷机）

8.1 每年对分体空调（包括多联机）进行内机滤网、出风口和外机冷凝器进行清洗，形成台账记录，由科室管理人员签字确认，并贴有清洗时间节点标识；

8.2 每季度对精密空调和水冷机冷凝器进行清洗，蒸发器每半年清洗一次，形成台账记录，由科室管理人员签字确认，并贴有清洗时间节点标识；

8.3 全院每年进行一次分体空调简单清洗，投标人根据科室要求追加深度清洗，深度清洗额外收费。简单清洗要求：对内机的过滤网、出风口、外壳等部件尘埃污物的清洗，对外机冷凝器翅片的冲洗；

8.4 全院每年检查一次分体空调内外机接线装置，查看接线是否牢固，检查电机电路安全、电流测试、制冷系统压力检查制冷剂是否泄漏，及时发现及时处理，并做好记录资料递交至甲方管理科室；

8.5 负责全院分体空调简单故障的检修评估，含内外机线路破损的修复，内外机连接铜管包保温棉、缠绕带，内外风机及压缩机电容的更换，环温、管温、排气温度传感器的更换，保险管的更换，内外机排水管的安装/更换，包括漏水故障的处理，清洗接水盘、疏通排水管等。

9 风机盘管（包含水机、氟即形式以及卧式或卡式盘管）的维护与保养

9.1 维护内容

序号	项目	内容	周期
1	空□回风滤网	清洗回风滤网	参照“（一）服务范围内中央空调系统滤网、净化器清洗消毒”
2	冷 凝 排 水 系 统	检查冷凝水排水系统是否正常	1 次/半年或脏堵时应及时处理
3	管路保温	检查管道保温是否完好并修复 检查保温棉是否含水	1 次/年或破损时进行修复
4	冷 凝 水 接 水 盘	检查并清理接水盘杂物	1 次/半年或脏堵时应及时处理
5	送风温度	检测空调送风温度是否符合标准	1 次/年
6	送风量	检测空调送风量是否符合标准	1 次/年
7	固定设施	检查并紧固设备固定螺丝及支架	1 次/年

9.2 清洗要求：

9.2.1 依据《公共场所集中空调通风系统清洗消毒规范》、《集中空调通风系统清洗技术管理规范》、《空调通风系统运行管理标准》等相关标准进行清洗。

9.2.2 空调回风滤网清洗范围及周期参照“（一）服务范围内中央空调系统滤网、净化器清洗消毒”。

9.2.3 当检查发现有如下情况时，应进行清洗、消毒：

a. 风机叶轮表面和冷凝水盘、机箱、空气过滤器或过滤器、进出风口及风箱等部件目视有可见污染物；换热器表面出现霉菌生长的痕迹；

b. 冷凝水管道堵塞、漏水或者冷凝水盘水位报警器发出报警提示时；

c. 风机盘管送风机降低至额定风量的 70% 以下。

9.2.4 过滤网清洗:过滤网需拆卸后清洗，对于金属过滤网，用清水或中性洗涤剂冲洗，必要时用软毛刷洗、晾干。

9.2.5 进出风口：可拆卸式的先用中心清洗剂浸泡，用软毛刷刷洗，再用清水冲洗，用软布擦拭干净，对于不可拆卸式的，需用软布擦拭干净。

9.2.6 清洗完成后，需对过滤网及进出风口进行消毒，可采用喷雾消毒或擦拭消毒，消毒剂应符合相关规范要求。

9.2.7 对需要清洗的风机盘管机组需要根据现场情况及科室实际情况，确定适宜的清洁工具、设备和工作流程，制定清洗方案、清洗工作计划和操作规程。

9.2.8 清洗时应采取保护现场的科室设备、环境不被损坏或污染，避免对非作业区的干扰。

9.2.9 清洗时应根据服务场所的情况，准备安全保障用品和用具，是定安全保障措施，对于有公共卫生要求的服务场所，应按相关规定操作，并按要求配备卫生防护设备和用品。

9.2.10 清洗消毒完成后，应对系统进行试运转，清洗作业遗留物质和清洗出的污染物。

9.2.11 每次清洗，形成台账记录，由科室管理人员签字确认，并贴有清洗时间节点标识。

9.3 巡查中发现问题需及时整改，并出具解决方案，通知相关部门人员。

9.4 风幕机的清洗规程按以上滤网及进出风口的清洗要求进行，一个季度清洗一次风幕机。清洗完毕后，干燥无水滴的风幕机方可安装使用。

10 新风机

10.1 每半年清洗一次新风机换热器；

10.2 定期清理机组的凝结水盘，每年夏季使用前清洗一次。机组连续制冷 3 个月后清洗；

10.3 每年度清洗净化区域空调末端的表冷器及外壳；

10.4 检查风速，每 6 个月检查系统并调节风量，排除隐患，保障新风效果；

10.5 新风主机接线检查，每 12 个月由专业人员检查新风机接线，及时解决安全隐患；

10.6 新风控制开关检查；

10.7.新风管道气密性检查。

11.分、集水器、补水箱、定压罐的维护与保养

11.1 空调循环水系统的集水器、分水器，应每年进行一次保养，确保这些设备，无滴水、无堵塞，水流分配均匀；

11.2 补水箱每半年进行一次保养，清除杂物、锈斑，涂刷油漆等防护层；

11.3 检查系统补充水箱、膨胀水箱的液位控制浮球是否损坏。

三、空气环境检测报告

▲1.投标人需每年度 1 次委托有资质的第三方检测机构检测以下净化区域：手术室一区、手术室二区、手术室三区、急诊 ICU、妇科手术室、外科小手术室、重症一区、重症二区、重症三区、胸外 ICU、呼吸内科监护室、新生儿监护室、神内监护室、神外观察室、眼科手术室、儿科重症、视光楼手术室、第一介入导管室、第二介入导管室、第三介入导管室、第四介入导管室、心血管内科 CCU、脑血管病脊髓神经外科（特装区域）、消化内科监护病房、妇科二区（特装区域），检测空气净化度等技术指标，确保空气达标，符合《医院净化手术部建筑技术规范》（GB50333-2013）、《医院空气净化管理规范》（WS/T 368-2012）、《净化室施工及验收规范》（GB5091-2010）标准，以上规章、标准不论有无年代号，除有特别说明的以外，均以最新有效版本为准。

2.投标人向采购人提供第三方有资质检测单位出具的检测报告，费用由中标人负责。若检测数据不符合上述标准，投标人应立即整改，整改后再委托第三方检测机构进行检测，整改及重新检测的费用由投标人承担支付至检测合格并提供检测合格证明给采购人。

3.若采购人对投标人的检测数据存在质疑或认为必要的情况下，采购人有权请相关权威部门对净化区域做相关检测。若检测结果达到本合同约定的标准，检测费用由采购人支付，若检测结果达不到相关标准，检测费用由投标人支付。

四、故障维修

1.提供“一、设备清单，服务内容及要求”点中设备清单中的所有设备应急维修、故障诊断及出具解决方案的服务，维修保养期间设备发生故障，相关零配件、耗材无法修复而需更换时，中标人应事先将维修方案及按照“材料价格表”计算金额预算后报采购人审核并取得采购人书面同意。“材料价格表”以外的材料可采取单独报价模式，维修材料应为合格、未经使用过的产品且符合相应的国家标准和行业标准要求，同时质保期 1 年，质保期内维修材料如有质量问题，由中标人负责更换、维修。

2.维保过程中需要更换的配件采购人有权自主购买，中标人有义务配合更换，且采购人有权聘请第三方公司对空调设备进行维修。

3.更换电机皮带、线控器、波纹管、铜球阀、电容、感温探头、风机盘管专用水过滤器、浮子开关、冷凝水接口、排水管（小于一米）、保险丝、保险管、单次维修小于 1 平方米保温棉或长度小于 1 米的保温棉管材料费由中标人承担。

第二部分 (B 部分)：高效、亚高效、中效、初效过滤器更换

▲一、桃源院区过滤器更换限价及更换频次表

序号	名称	规格	最高限价 (元/台)	更换频次 (3 年)	服务内容
初效过滤器					
1	初效过滤器	594*490*46	140	3	每周清洗消毒、每年更换 1 次，每个规格过滤器需由中标人准备 2 张作为备用，用于破损时更换。
2	初效过滤器	289*594*46	100	3	
3	初效过滤器	594*594*46	140	3	
4	初效过滤器	595*595*46	140	3	
5	初效过滤器	290*595*46	100	3	
6	初效过滤器	290*290*46	70	3	
7	初效过滤器	290*595*46	100	3	
8	初效过滤器	290*595*46 G3	100	3	
9	初效过滤器	290*595*46 G3	100	3	
10	初效过滤器	595*490*46 G4	140	3	
11	初效过滤器	290*595*46	100	3	
12	初效过滤器	595*595*46	140	3	
13	初效过滤器	493*493*46	120	3	
14	初效过滤器	595*595*46	140	3	
15	初效过滤器	290*595*46	100	3	
16	初效过滤器	493*493*46	120	3	
17	初效过滤器	290*290*46	70	3	
18	初效过滤器	290*493*46	100	3	
19	初效过滤器	595*493*46	120	3	
20	初效过滤器	495*595*45	120	3	
21	初效过滤器	595*595*45	140	3	
22	初效过滤器	595*295**45	100	3	

23	初效过滤器	390*390*46	40	3	
24	初效过滤器	595*595*46	140	3	
25	初效过滤器	16"*20"*2"/492*388*46	60	3	
26	初效过滤器	15"*20"*2"G4	120	3	
中效过滤器					
1	中效过滤器	15"*20"*15"	90	6	每季度消毒、当阻力超过设计初阻力0.6MPa或已经使用半年以上时更换
2	中效过滤器	287*287*381*4p	100	6	
3	中效过滤器	287*287*381*5p	100	6	
4	中效过滤器	287*490*320	120	6	
5	中效过滤器	595*595*381	220	6	
6	中效过滤器	390*390*381	120	6	
7	中效过滤器	592*490*381 F8	220	6	
8	中效过滤器	490*592*381	140	6	
9	中效过滤器	493*595*46	110	6	
10	中效过滤器	592*490*534*6B	140	6	
11	中效过滤器	287*490*534*3B	120	6	
12	中效过滤器	594*594*534*6B	240	6	
13	中效过滤器	287*490*381*5p	120	6	
14	中效过滤器	287*592*350*6p	120	6	
15	中效过滤器	287*592*381*3P	120	6	
16	中效过滤器	287*592*381*6p	130	6	
17	中效过滤器	290*490*350	120	6	
18	中效过滤器	490*490*381*4p	140	6	
19	中效过滤器	492*390*350*5	140	6	
20	中效过滤器	495*595*534*5p	200	6	
21	中效过滤器	590*290*350	160	6	

22	中效过滤器	590*490*350	200	6	
23	中效过滤器	590*590*350	200	6	
24	中效过滤器	592*287*320*6p	160	6	
25	中效过滤器	592*592*350*6p	220	6	
26	中效过滤器	592*592*381*4p	200	6	
27	中效过滤器	595*295*534*5p	210	6	
28	中效过滤器	869*287*350*8p	400	6	
29	中效过滤器	890*290*350	400	6	
30	中效过滤器	1380*460*350*10p	860	6	
高效过滤器					
1	高效过滤器	1210*600*230	1100	1	半年检查一次， 合同三年内更 换（根据规范要 求，当阻力超 过设计初阻力 160Pa 或已经使 用3年以上时宜 更换，更换后按 GB50333 要求 做相关性能和 运行效果检测。 更换后废弃的 高效过滤器按 相关管理要求 处理）
2	高效过滤器	1170*570*70	550	1	
3	高效过滤器	1108*849*69	570	1	
4	高效过滤器	1048*291*69	560	1	
5	高效过滤器	1170*570*69	550	1	
6	高效过滤器	475*1075*69	530	1	
7	高效过滤器	280*510*70	200	1	
8	高效过滤器	280*610*70	230	1	
9	高效过滤器	320*320*220	280	1	
10	高效过滤器	457*305*292	320	1	
11	高效过滤器	918*774*69	530	1	
12	高效过滤器	480*480*225	370	1	
13	高效过滤器	484*484*220	410	1	
14	高效过滤器	508*305*292	690	1	
15	高效过滤器	510*610*70	420	1	
16	高效过滤器	610*305*292	710	1	

17	高效过滤器	610*300*300	670	1	
18	高效过滤器	610*610*70	470	1	
19	高效过滤器	1055*495*69	540	1	
20	高效过滤器	570*1170*94	550	1	
21	高效过滤器	320*320*80	240	1	
22	高效过滤器	630*630*90	480	1	
23	风管清洗消毒	约 13500 m ²	200000		根据 《WS/T10005-2023 公共场所集中空调通风系统清洗消毒规范》《GB/T 192010-2021 空调通风系统清洗规范》及国家相关规范清洗，服务期三年内清洗消毒

(此表格规格参数仅供参考，实际规格参数以现场测量为准。)

二、服务要求

根据《医院洁净手术部建筑技术规范》和《医院空气净化管理规范》制定本更换流程，以规范现场施工操作。更换高效过滤器前，需根据《WS/T10005-2023 公共场所集中空调通风系统清洗消毒规范》《GB/T 192010-2021 空调通风系统清洗规范》及国家相关规范清洗风管，服务期三年内清洗消毒。

(一) 采购与验收要求：

- 1、根据医院维保合同更换前 1 个月采购过滤器并确定到货日期。
- 2、中标人在提供高效过滤器时，应严格按《高效过滤器质量标准》《空气过滤器》生产、出厂检验、产品标志、包装、运输和存放，以保证为用户提供合格的过滤器。
- 3、过滤器到货后，按照质量要求验收。验收内容包括：
 - 1) 运输方式、包装、外包装标志、数量、堆放高度；
 - 2) 规格型号、外形尺寸、额定风量、阻力、过滤效率等技术参数；
 供应商的出厂检测报告、产品合格证、发货清单。
- 4、验收无误后，保存于指定的区域。运输和存放应按以下要求处理：
 - 1) 运输过程中，应轻拿轻放，防止剧烈振动和碰撞；
 - 2) 堆放高度不得超过 2m，并防止鼠咬、潮湿、过冷、过热或温湿度变化剧烈的地方，严禁露天存放。

(二) 安装前清洁：

- 1、更换安装时系统停止运行，拆卸需更换的过滤器，并及时清理出包装，防止吸附的粉尘扩散；
- 2、对净化空调系统高效安装框口擦拭干净，并将洁净室彻底清扫干净；
- 3、启动风机，进行空吹 12 小时以上；
- 4、净化空调系统空吹结束后，风机停止运行；

5、再次对安装框口进行清洁干净，洁净室彻底清洁后立即安装高效过滤器。

（三）安装方法：

1、过滤器安装前，应在安装现场按规定拆开包装，对每个过滤器逐个检查；

1.1、拆包要求：

从正面打开过滤器外包装,将包装箱倒扣在地,缓缓提起箱体，露出过滤器，拆开包装薄膜纸。

1.2、检查项目：

1) 外观要求：检查过滤器框架表面、滤料、分隔板、密封胶，应符合要求；

2) 外形尺寸：检查过滤器边长、对角线、厚度尺寸、深度、垂直度、平面度、分隔板的偏斜度，应符合要求；

3) 材料要求：检查过滤器滤料、分隔板、密封胶和粘接剂，应符合要求；

4) 结构要求：检查过滤器滤芯、框架、密封垫，应符合要求；

5) 性能要求：检查过滤器的实物上应有额定风量、阻力、过滤效率，应与设计要求一致；

6) 标志要求：检查过滤器产品标志、气流流向标志，应符合要求；

7) 每件应有产品合格证。

2、检查不合格的过滤器不得安装，应用原包装包好，并封箱，退回生产厂家。

3、空气过滤器的安装质量，直接影响空气洁净度等级。安装时，必须保证：

1) 应将阻力过高或过低的过滤器剔除，将阻力大小相似的过滤器安排在同一房间；

2) 同一房间中不同阻力的过滤器，应均匀分散布置；

3) 外框上箭头应和气流方向一致。当其垂直安装时，滤纸折痕缝应垂直于地面；

安装应平整、牢固，方向正确。过滤器与框架、框架与围护结构之间应严密无缝隙。

4、安装完成后及时清理、清洁现场。

5、高效过滤器每月检查一次，当监测阻力超过涉及初阻力 160Pa、使用一起检测到有漏点或已使用 3 年以上时，应立即进行更换。回风过滤器如做特殊污染手术，应立即更换，以免循环感染。

（四）检漏试验：

1、高效过滤器安装完毕后，对安装好的高效过滤器进行检漏。检漏操作，应严格按《高效空气过滤器检漏规程》执行。

2、在检漏测试中，检测的泄漏处可用环氧树脂硅胶堵漏和螺栓紧固。当采用堵漏或紧固方法后，再重新扫描检测，仍无法保证密封时，该高效过滤器须重新更换。

（五）洁净度测试：

1、在进行尘埃粒子检测前，应用风速仪对更换的高效过滤器进风量测试，应符合设计要求。

2、风量测试调整合格后，洁净区域在静态下采用检测尘埃粒子，洁净区域对应等级要求应满足《医院洁净手术部建筑技术规范》的规定，并出具书面检测报告，检测费用由中标人负责。

3、检测后不满足规范要求洁净等级时，中标人应当进行整改。

（六）服务验收

▲中标人制定过滤器更换计划提交采购人审核备案，未按计划更换过滤器的，按照合同单价和数量在每月维保费中扣除。

第三部分（C 部分）：风机盘管深度清洗

中标人在深度清洗设备后在设备上贴好标签（与普通清洗标签不同）。

一、风机盘管深度清洗服务要求

1.风机盘管拆、洗、装、清洗盘管翅片并消毒，检测风速，使风机盘管风速保持不低于 3.0m/s（根据电机功率定）；

2.清洗消毒流程：

（1） 风机盘管清洗消毒内容

1) 回风口、回风百叶、过滤网；

2) 风轮、蜗壳、翅片；

- 3) 接水盘、过滤阀;
- 4) 出风口、出风管道;
- (2) 风机盘管清洗消毒流程:
(消毒首选季铵盐类消毒液, 采用擦拭或喷雾消毒方法)
 - 1) 用防尘布遮盖现场;
 - 2) 开启电源, 检测风机盘管是否正常运转;
 - 3) 关闭电源, 拆下回风百叶、出风、回风口、过滤网清洗消毒;
 - 4) 风轮、蜗壳清洗消毒;
 - 5) 用专业翅片清洗剂喷洒翅片表面, 等待 2—5 分钟, 然后用高压水枪冲洗疏通干净;
 - 6) 清洗接水盘 (并投放杀菌灭藻片), 引射排水口;
 - 7) 检查有无漏水现象;
 - 8) 恢复盘管, 检查紧固;
 - 9) 清洗消毒出风管道;
 - 10) 安装好出风、回风口及过滤网并再次喷洒消毒液;
 - 11) 清点并移走设备;
 - 12) 接通空调设备专供电源, 开启空调设备检测。

二、服务清单及限价表

服务内容	数量	单位	最高限价(元/台)
风机盘管深度清洗	4000	台	220

第四部分 (D 部分) : 风机盘管、分体空调、变频多联空调维修

一、服务要求

1. 中标人提供第一部分“一、设备清单, 服务内容及要求”点中设备清单中的所有设备, 以及合同期内采购人新购、移机、第三方维修的风机盘管、分体空调、变频多联空调的应急维修、故障诊断及出具解决方案的服务。

2. 维修保养期间设备发生故障, 相关零配件、耗材无法修复而需更换时, 中标人应事先将维修方案及按照“材料价格表”计算金额预算后报采购人审核并取得采购人书面同意。“材料价格表”以外的材料可采取单独报价模式, 维修材料应为合格、未经使用过的产品且符合相应的国家标准和行业标准要求, 同时质保期 1 年, 质保期内维修材料如有质量问题, 由中标人负责更换、维修。

3. 配件的更换需经采购人专门管理人员书面签字确认后方可更换。

4. 维保过程中需要更换的配件采购人有权自主购买, 中标人有义务配合更换, 且采购人有权聘请第三方公司对空调设备进行维修。

5. 更换电机皮带、电容、单次维修小于 1 平方米保温棉材料费由中标人承担。

二、分体空调、多联变频空调部分

1. 分体空调、多联变频空调需要深度清洗或更换零部件, 所需费用以分体空调检修价目表为准, 按次收费, 如需更换零配件, 需跟临床科室及主管部门说明情况, 必要时请管理人员现场确认 (维修费用超过 300 元, 具体如下表所示), 检修完成后请科室管理人员签字确认。

2. 分体空调、多联变频空调深度清洗服务要求: 对内机的蒸发器翅片、过滤网、外壳等部件尘埃污物的冲洗, 内机排水系统的清理; 对外机的冷凝器翅片、风叶、外壳等部件尘埃污物的清洗。

3. 分体空调维修部分根据分体空调检修价目表, 视具体维修情况进行结算。

4. 如分体空调检修项目不在下表范围内, 采购人有权要求中标人提供检修项目的报价 (48 小时内), 且有权选择第三方进行维修。

5. 合同期限内, 如中标人对维修项目的报价高于第三方 (原厂售后或原厂授权售后) 报价的, 采购人有权将该维修项目交由第三方进行维修, 第三方实际维修费与中标人报价的差额由中标人承担, 费用

从每月的维保费用扣除。

桃源院区分体空调维修项目限价表				
维修部分	维修内容	单位	最高限价 (元)	备注
整机部分	更换单相电源线或者加长单相电源线	米	20	
	更换三相电源线或者加长三相电源线	米	30	
内机部分	更换内机风扇电机	个	350	1-2P
	更换内机风扇电机	个	500	3-5P
	内机风轮	个	240	1P-2P
	内机风轮	个	350	3P-5P
	更换内机变压器	个	100	
外机部分	更换外机接触器	个	150	1P-2P
	更换外机接触器	个	280	3P-5P
	更换四通阀线圈	个	100	
	更换四通阀	个	600	
	更换过滤器	个	180	
	更换室外风扇电机	台	350	1-2P
	更换室外风扇电机	台	500	3-5P
	更换毛细管	个	300	
	更换膨胀阀	个	500	
	更换外机三相保护器	个	100	
	更换外机变压器	个	200	
	更换外机扇叶	个	150	
冷媒类	加注 R22 冷媒	台	150	1.5P 及以下
	加注 R22 冷媒	台	200	2P-3P
	加注 R22 冷媒	台	300	5P
	加注 R32、R410 冷媒	台	200	1.5P 及以下
	加注 R32、R410 冷媒	台	300	2P-3P
	加注 R32、R410 冷媒	台	400	5P
清洗部分	简单清洗内机（不包含多联机）	台	20	1-5P
	简单清洗外机	台	30	1-5P
	深度清洗内机	台	100	1-5P
	深度清洗内机	台	150	柜机、天井机
	深度清洗外机	台	50	1-5P

三、桃源院区风机盘管维修限价表

序号	项目内容	单位	最高限价 (元)	备注
1	橡塑保温管 DN20	米	8	30mm 以上厚度华美、福乐斯、神州或同档次品牌
2	橡塑保温管 DN25	米	17	30mm 以上厚度华美、福乐斯、神州或同档次品牌
3	橡塑保温管 DN32	米	22	30mm 以上厚度华美、福乐斯、神州或同档次品牌
4	橡塑保温管 DN40	米	31	30mm 以上厚度华美、福乐斯、神州或同档次品牌
5	橡塑保温管 DN50	米	35	30mm 以上厚度华美、福乐斯、神州或同档次品牌
6	橡塑保温板（含胶水）	平方	80	30mm 以上厚度华美、福乐斯、神州或同档次品牌
7	风机盘管电磁阀	个	180	
8	风机盘管电机	台	260	
9	风机盘管叶轮	个	110	
10	风机盘管接水盘	个	220	
11	压力表	个	80	
12	温度计	个	90	
13	冷凝水提升泵	个	150	

第五部分：其他要求

一、维保服务团队要求

1.维保服务基本要求

▲1.1 采购人提供必要的办公场所和工作条件，中标人常驻服务地点对合同内设备提供 365 天、24 小时日常中央空调系统的运行巡检、维护、突发故障的处理等，提供 24 小时应急热线电话，确保在接到故障报修后 20 分钟内（非正常上班时间除外）安排维护技术人员到达现场负责维护、保养及处理故障；特殊情况 1 小时内到达。采购人通知投标人故障后，如投标人的技术服务人员未按约定时间到达现场并解决故障，影响了采购人的正常医疗秩序或导致其他不良影响，投标人应赔偿因此给采购人造成的直接损失。损失额从当年服务费中扣除。

1.2 一般故障处理(不需拆卸或更换设备和配件)时间不超过 2 小时；较大故障（设备专用配件损坏）处理时间 3-5 个工作日；重大故障（机组重要部件损坏或更换设备）时，投标人应提供应急措施。较大故障和重大故障中标人应在 1 个工作日内向采购人提供维修方案，确保以最快速度进行处理确保设备正常启动。

1.3 所有工作记录应经使用科室人员签字，并提交管理部门（医疗器械科）验收。如验收不合格，投标人有责任及时重新进行检查保养及调整，直到验收合格为止，如保养人员没有按规定的的时间和项目进行保养，或违反采购人的有关制度，采购人可责令其限期改正，因保养不善造成采购人的损失由投标人负责赔偿，按合同相应条款规定执行。

1.4 每月进行一次安全培训，每年度需记录一份应急预案，写出具体过程，且进行不少于 1 次应急

演练（有关于火灾、水灾等）并附图。

1.5 中标人制定需制定如下计划：滤网清洗计划；高效、亚高效、中效、初效过滤器更换计划；风机盘管深度清洗计划；设备巡查保养计划，交采购人审核备案。

2.人员要求：

▲2.1 中标人采用 24 小时驻现场服务方式，根据医院以往空调及净化系统维持业务正常运转所需的维保人员统计历史情况，为了满足医院的最基本维保用工需求，中标人每日需委派 25 名（含）以上工作人员驻院内负责日常中央空调系统及净化系统的运行巡检、维护清洗、系统保养、突发故障的处理等，其中必须保证含技术负责人 1 人，每日白天在岗的维修技术人员 5 人（含）以上，清洗养护人员 10 人（含）以上，且技术人员应至少有 12 人具备三年以上中央空调系统维护、保养工作经验（须提供工作经验证明，格式自拟并加盖投标人单位公章），持证上岗，夏季业务繁忙期应按增派持证上岗的技术人员，以满足采购人需求；

2.2 中标人驻场人员需每日考勤，若采购人抽查发现缺岗或维修人员不符合岗位要求的，按照处罚条例收取违约金；

2.3 未经采购人书面同意，中标人不得变更驻场服务人员及维保技术团队成员，如因特殊原因需更换人员，应提交替换人员的资料由采购人审核，中标人保证替换人员的技术水平、资历条件不得降低；

2.4 如采购人对中标人驻场服务人员及维保技术团队成员不满意的，有权要求投标人在七日内更换技术水平和资历条件相等或更高的人员；

3.中标人应拥有本项目每种型号规格的过滤网不少于 3 张、每种净化器集尘滤芯不少于 3 个作为备用件，以便清洗或破损时更换；应拥有本项目每种型号风机盘管的电机、二通阀、控制面板、电容、波纹管、铜球阀、皮带、保险丝、感温探头、保温棉每种不少于 3 个（米）备用配件，以便设备故障时更换。

4.中标人应具备完成本项目服务的必要设备设施，必须有不少于以下设备：高压清洗机 2 台，冷凝器通炮机 1 台，冷媒回收机 1 台，真空泵 1 台，专业冷媒回收罐 10 个、兆欧表 2 台、红外测温仪 2 个、万用钳流表 2 个，测风仪器不少于 1 个，工具不少于 3 套。

5.维保团队按照维修维护保养要求，规范开展设备维修保养工作。

6.培训要求：中标人应派出工程师对中标人的相关操作维护人员进行每季度一次现场免费专业培训，帮助提高中标人操作工人对空调主机设备的操作、维护、保养程序及一般故障排除技术的相关认识，提高采购人工作队伍的技术水平，为空调主机的安全、高效运行提供更好的条件。

7.入驻医院的中标人工作人员应穿着统一工作服，佩戴工作牌，应服从医院管理，按照医院制度执行；遇到相关检查必须配合完成工作。

8.遇到空调设备出现故障，有可能影响到其它设备或人员安全的，应无条件优先处置故障，排除安全隐患；同时上报采购人负责人。

9.配合采购人开展相关安全生产检查、空调系统检查等。

10.配合采购人检查维保服务内容。

11.配合采购人盘点现场设备数量。

12.中标人出具的维修方案应写明配件的规格参数、厂商、价格、货源

二、管理要求

（一）管理制度

结合采购人单位中央空调系统维保的特点，建立健全各项规章制度。

1.安全管理制度；

2.动火管理制度；

3.设备巡视检查制度；

4.设备维修保养制度；

5.应急管理制度；

6.值班制度；

- 7.交接班制度；
- 8.中央空调系统制度、采暖转换规程；
- 9.空调系统清洗、消毒制度；
- 10.人员培训制度；
- 11.工具管理。

常用工具：安全带，钳形电流表，摇表，测风仪，割管器，扩口器，胀管器，尖嘴钳，斜口钳，内六角，电锤，冲击钻，真空泵，常用制冷剂，焊具，切割机等。

（二）设备及人员管理

- 1.建立服务范围内设备档案；
- 2.人员定期培训，培训内容应至少包含并不限于以下内容：设备情况、设备运行管理、设备维保方案、设备维修方案、安全事件预案培训及演练。

（三）档案管理和记录

- 1.所有的维修、维护保养、清洗消毒项目均以文字形式存档；
- 2.提供国家认可有资质的第三方出具的冷却水水质检验报告，每月一份；
- 3.完善图纸、设备使用说明等存档资料；
- 4.值班记录；
- 5.报修服务记录；
- 6.安全检查记录；
- 7.空调系统清洗、消毒记录；
- 8.空气过滤器阻力、过滤器清洗、消毒、更换记录；
- 9.应急预案；
- 10.应急演练记录；
- 11.管理档案案存档期限为2年，技术性档案存档为5年。

注：以上制度、档案及记录由我方审核。

三、维保服务过渡交接方案

中标人应制定维保服务过渡交接方案，保证与原提供维保服务的公司就本项目的所有工作内容无缝对接，否则业主有权选择其他中标人签约。包括但不限于以下要求：

（一）合同履行前30个日历日内主动向业主提供相关管理制度、应急预案、档案管理记录模板、相关人员资质、人员名单。

（二）合同履行前14个日历日内主动向业主满足本项目的保养设备清单，本项目同型号净化器集尘滤芯、净化器配套滤网清单。

（三）合同履行前3个日历日内主动安排人员、设备进场，与原维保服务商进行对接，保证合同正式生效能正常履约。

（四）合同到期前30个自然日内制定好过渡交接方案，整理维保设备资料及相关设施，保证与下一个提供维保服务的公司就本项目的所有工作内容无缝对接。

（五）合同到期前7个日历日内，整理维保期间档案资料，交付医院管理部门存档。

▲四、空调维保处罚条例

（一）当有以下情况发生时，采购人有权要求中标人支付违约金或承担相应责任，违约金及应支付的赔偿等款项均可直接从维保费用中扣除。

1.中标人调换的零配件存在明显缺陷，并因此造成采购人的损失时；支付违约金500元起，但不超过采购人的实际直接损失亦不超过合同约定的月维保服务费金额。

2. 中标人的维修保养操作存在明显缺陷，并因此造成采购人的损失时；支付违约金500元起，但不超过采购人的实际直接损失亦不超过合同约定的月维保服务费金额。

3.中标人的未按合同提供服务，并因此造成采购人的损失时；支付违约金500元起，但不超过采购

人的实际直接损失亦不超过合同约定的月维保服务费金额。

4.如无特殊情况，中标人在接到采购人报修通知后到场时间超过合同约定时间 20 分钟时；支付违约金 500 元/次。

5.如冷水机组因水处理原因，造成故障停机，必须在 3 小时内恢复正常运行，否则支付违约金 1000 元/次。

6.中标人提供的固定电话、移动电话及对讲机，三种通信方式均失效超过 20 分钟时；支付违约金 1000 元/次。

7. 维护保养项目未执行或记录档案缺失的；支付违约金 3000 元/次。记录档案存档期 24 个月。

8.维护保养项目，无特殊原因逾期执行超过合同约定期限 30%的；支付违约金 1000 元/次。

9.如无特殊情况，同样故障维修处理超过 3 次仍未修好的；支付违约金 1000 元/次。

10. 如无特殊情况，故障维修处理完成后，一周内出现相同故障两次的；支付违约金 500 元/次。

11.风口、过滤网、电子除尘过滤器清洗不干净的，不按规定时间清洗的支付违约金 100 元/件。

12.中标人明知某部件有安全隐患却故意隐瞒，因此发生事故造成医院损失的，根据损失大小中标人应受到一定处罚，采购人有权按照设备折旧情况、造成的经济损失向中标人进行索赔。

13. 因中标人管理不力，维保团队或成员服务态度恶劣、严重违反纪律造成不良影响的，除受教育以外还需进行处罚，每次支付违约金 500 元。

14.每日未根据要求对“第一部分：中央空调、分体空调、变频多联空调的保养、清洗、巡查、故障排查服务”的所有设备进行巡查，或巡查不到位的，支付违约金 200 元/次。

15.中标人在接到采购人报告发生安全事件通知后，需在 20 分钟内赶到现场进行处置，超过时间未能及时赶到现场的支付违约金 1000 元。一个自然年度范围内第 2 次发生类似问题的违约金金额增加 1000 元，支付违约金 2000 元，并以此类推。一个自然年度范围内累计发生 3 次安全事件未能按时到场处置的，采购人有权终止合同。

16.中标人未按规范开展设备维修、保养、巡查工作，经采购人医疗器械科技术委员会一致认定违反操作规程的，每次支付违约金 200 元。

17.因中标人技术人员对设备情况不熟悉、技术力量不足导致设备故障在接到报修超过 24 小时未能及时修复的，每次支付违约金 500 元。

18.中标人未按合同约定进行设备机组巡查，或巡查记录查实造假的，每次支付违约金 500 元。

19.如无特殊情况，设备故障 24 小时未解决时，维保方需提出解决方案，否则支付违约金 500 元/次。

20.如无特殊情况，对于设备损坏的配件，维保方需 48 小时内修复，使设备恢复正常运行，否则支付违约金 500 元/次。

21.未按招标文件要求投入足够人员造成缺岗的；驻场人员需每日考勤，若采购人抽查发现缺岗或维修人员人数不符合、持证人员数量不符合招标文件要求的，支付违约金 500 元/人/次。

22.中央空调主机未按要求及时开关机，每次支付违约金 200 元。

23.现场作业因操作不当导致的设备问题，每次支付违约金 500-1000 元。

24.使用工具前不进行检查或使用不合格工具造成设备损坏，每次支付违约金 500-1000 元。

25.在易爆、易燃区携带火种以及发生其它违反规定事件，每次支付违约金 200 元。

26.采购人管理部门（医疗器械科）接到使用科室微信群、电话、现场反馈等方式投诉的，如投诉经核实的，月底汇总当月投诉次数，按每次投诉支付违约金 300 元处理。

27.中标人如有不按中标维修方案清单更换相应配件或存在隐瞒、欺骗行为，每次支付违约金 2000 元。

28.外机翅片的清洗应各拍摄清洗前、清洗后的完整照片，因清洗不当造成翅片四分之一变形或破损，损失由中标人承担。

29.中标人合同到期前未按要求制定过渡交接方案，或者交接内容不完全，导致下一家公司工作难

以推进而造成不能按时履约，支付违约金 2000 元起，或每延期 1 天则扣除 1 天的维保费。

30.未制定初、中、高效过滤器更换计划，或虚报更换量，每次支付违约金 500 元。

31.未制定清洗计划，或未按照清洗计划开展清洗工作与虚报清洗量，每次支付违约金 500 元。

(二) 当有以下条款之一的情况时，采购人不应对中标人进行处罚。

1. 中标人已按合同履行服务，并且不存在服务缺陷的情况下，仍然发生的意外事件。

2. 非中标人实施的，合同涉及的设备、管道及相关配套设施改造、修理、更换而产生的故障或事件。

3. 非中标人实施的，合同涉及的设备、管道及相关配套设施改造、修理、更换，仍在第三方保修期内的。

4. 中标人已及时通知业主主管部门，申请协调或报告隐患；在此期间发生的故障或事件。

(三) 服务监督考核

1、每月由采购人管理部门（医疗器械科）对当月运维服务情况进行考核，处罚原因要写清楚具体时间、人员和事件。

2、每月的违约金可直接从当月维保费用中扣除。

3、管理部门（医疗器械科）每月随机挑选 20% 科室，对中标人的维保服务进行满意度调查，调查内容分为运维人员仪容仪表及言谈举止、服务态度、专业能力、响应速度、服务效果、日常设备运行稳定性等六个方面。每个方面分为满意、良好、一般、不满意四个等级进行评价，综合满意度评价达满意 90% 及以上的，无需支付违约金；低于 90% 的，每下降 1% 支付违约金 100 元，不足 1% 的按 1% 计算。采购人与中标人各委派一名人员监督。

4、一年内超过四次（含四次）考核不合格（不合格情况为：综合满意度评价满意低于 90%），采购人有权解除本合同，损失由中标人负责。

第六部分：维保年限

维保服务期限 3 年。

北院院区中央空调维保参数

总体要求：

1.提供院区中央空调系统运行维护保养及系统故障排查服务；

2.提供院内过滤网、空气净化器清洗消毒的服务；

3.提供院区手术室、ICU、实验室等区域中央空调小系统维护保养及系统故障排查服务；

4.提供院区分体空调、变频多联空调系统运行维护保养及系统故障排查服务；

服务范围：（北院院区）

1. 3 号住院楼、5 号综合楼、6 号楼、7 号平战楼、8 号社区楼、学生宿舍楼、31 层高层办公层以及各附属用房等；

2.中央空调服务内容：以上区域的冷却水系统、冷冻水系统、新风系统、冷凝水系统、空气净化系统、手术室净化空调、空调电气控制系统等全方位维护保养、清洁消毒、巡检、故障检修服务，并满足一定要求的空气环境，提高空调设备的运行效率，节约能耗，降低成本。

3.分体空调服务内容：内外机清洗，整机维修、巡查。

4.服务范围内设备巡查、安全隐患排查。

5.负责制冷机组日常开关机、巡查管理等工作内容。

项目最高限价组成:

项目	A 部分(中央空调、分体空调、变频多联空调的保养、清洗、巡查、故障排查服务)	B 部分(高效、亚高效、中效、初效过滤器更换)	C 部分(风机盘管深度清洗)	D 部分(风机盘管、分体空调、变频多联空调维修)	E 部分(北院区平战楼负压检测)
金额(万元)	120	35	18	7	5
合计(万元)	185				

第一部分(A部分): 中央空调、分体空调、变频多联空调的保养、清洗、巡查、故障排查服务

一、设备清单, 服务内容及要求

(一) ▲服务范围内中央空调系统滤网、净化器清洗消毒

1. 三号楼空调系统末端滤网、净化器清洗消毒数量。

北院区3号楼末端设备数量及清洗要求(台)									
	普通区域				特装区域				
楼层	风机盘管	新风机	分体空调	空气消毒机	回风过滤网	空气消毒机	净化风柜	全年清洗数量(台)	清洗要求
楼顶							6	312	周度清洗
12层	15	1	1		53			2821	季度清洗(特装区域周度清洗)
11层	27	2			27	3		476	季度清洗(特装区域月度清洗)
10层	28	2			6		1	204	季度清洗(特装区域月度清洗)
9层	42	2		1				180	季度清洗
8层	41	2		1				176	季度清洗
7层	42	2						176	季度清洗
6层	43	2		2				188	季度清洗
5层	44	2	3					184	季度清洗
4层	41	2						172	季度清洗
3层	44	2		1				188	季度清洗
2层	53	2	2	1				226	季度清洗

1层	55	2	14		5			298	季度清洗（特装区域月度清洗）
风幕机	6							24	季度清洗
小计	475	23	20	6	91	3	7		
总计	631							5628	

注：分体空调按年度清洗。

2.五号楼空调系统末端滤网、净化器清洗消毒数量

北院区 5 号楼末端设备数量及清洗要求（台）										
楼层	普通区域			特装区域					全年清洗数量（台）	清洗要求
	风机盘管	新风机	分体空调	风机盘管	回风过滤网	空气消毒机	新风机	净化风柜		
19层	43	2							180	季度清洗
18层	43	2							180	季度清洗
17层	43	2							180	季度清洗
16层	43	2							180	季度清洗
15层	41	2							172	季度清洗
14层	41	2							172	季度清洗
13层	41	2							172	季度清洗
12层	14	1	1	11			1	9	577	季度清洗（特装区域周度）
11层	12	2	2		53				2814	季度清洗（特装区域周度）
10层	20	2			30			3	1804	季度清洗（特装区域周度）
9层	41	2							172	季度清洗
8层	41	2							172	季度清洗
7层	41	2				2			180	季度清洗
6层	57	2							236	季度清洗

5层	34	1		16		12	2		460	季度清洗
4层	36	1	1	25			3	1	497	季度清洗 (特装区域月度)
3层	17	1	1	22			4	1	181	季度清洗
2层	65	1			5			1	336	季度清洗 (特装区域月度)
1层	39	2	2						166	季度清洗
负1层	7	1							32	季度清洗
风幕机	6								24	季度清洗
小计	725	34	7	74	88	7	10	15		
总计	967								8887	

注：1.分体空调按年度清洗。

3.七号楼空调系统末端滤网、净化器清洗消毒数量

北院区7号楼末端设备数量及清洗要求(台)										
楼层	普通区域				特装区域				全年清洗数量(台)	清洗要求
	风机盘管	新风风柜	分体空调	静电除尘器	风机盘管	静电除尘器	新风风柜	净化风柜		
楼顶			6				1		58	半年度清洗(6楼手术室机组周度清洗)
6层	16			20	25	50			4044	季度清洗(特装区域周度清洗)
5层	73			73					584	季度清洗
4层	43			73					464	季度清洗
3层	43			73					464	季度清洗
2层	43			73					464	季度清洗
1层	22		12	35				3	240	季度清洗
小计	240		16	347	25	50	1	3		
总计									6356	

注：分体空调按年度清洗。

4.六号楼、八号楼（社区楼）、实习生宿舍楼、各附属用房全年清洗数量：

北院区六号楼（营养楼）、八号楼（社区楼）、实习生宿舍楼、各附属用房末端设备数量及清洗要求（台）						
普通区域						
楼层	风机盘管	风幕机	分体空调	空气消毒机	全年清洗数量/次	清洗要求
各楼层		5	250		270	年度清洗（风幕机季度）

备注：以上表数量为暂定数量，以进场时的实际核点数量为准，合同履行期内，如单项数量变化在 5% 以内时（含 5%），合同总价款不作变更；数量变化超过 5% 时，双方协商超出部分的服务费用；分体空调数量允许每年增加 5% 的设备数量，维保费用不变。

（二）中央空调主机、净化机组、水泵维护保养

1.三号楼主要设备

序号	设备名□	主要参数	数量	品牌	所在位置
三号楼主要设备：					
1	水冷主机	制冷量 1041KW	1	约克	3 号楼一楼制冷机房
2	风冷热泵机组	制冷量 993KW	1	约克	3 号楼楼顶
3	风冷模块机组	制冷量 65KW	7	约克	3 号楼楼顶
4	直膨式空调外机		1	天加	3 号楼楼顶
5	医用洁净空调风柜	风量 9000m³/h	1	天加	3 号楼楼顶
6	医用洁净空调风柜	风量 8800m³/h	1	天加	3 号楼楼顶
7	医用洁净空调风柜	风量 12000m³/h	2	天加	3 号楼楼顶
8	医用洁净空调风柜	风量 4500m□/h	1	天加	3 号楼楼顶
9	医用洁净空调风柜		1	天加	3 号楼楼顶
10	医用洁净空调风柜	风量 7500m³/h	1	天加	3 号楼 10F
11	医用洁净空调风柜	风量 2600m³/h	1	天加	3 号楼 9F
12	风机盘管		475		3 号楼各楼层
13	吊装式新风机		22		3 号楼各楼层
14	冷冻水泵	流量 75m³/h	3	弛泉	3 号楼楼顶
15	冷冻水泵	流量 120m³/h	3	弛泉	3 号楼一楼制冷机房

16	冷热水泵	流量 120m³/h	3	弛泉	3 号楼一楼制冷□房
17	冷却泵	流量 175m³/h	3	弛泉	3 号楼一楼制冷机房
18	冷却塔	流量 350m³/h	1	良机	3 号楼一楼制冷机房
19	分体空调		20		3 号楼各楼层
20	空气消毒机		14		3 号楼各楼层
五号楼主要设备:					
1	冷水螺杆机	制冷量 1229KW	2	美的	5 号楼负二楼
2	风冷热泵机组	制冷量 130KW	12	美的	5 号楼楼顶
3	直膨式空调室外机	制冷量 32KW	4	美的	5 号楼 12F
4	直膨式空调室外机	制冷量 56KW	2	美的	5 号楼 12F
5	直膨式□调室外机	制冷量 15KW	1	美的	5 号楼 12F
6	直膨式空调室外机	制冷量 64KW	2	美的	5 号楼 12F
7	直膨式空调室外机	制冷量 47KW	1	美的	5 号楼 12F
8	直膨式空调室外机	制冷量 94KW	1	美的	5 号楼 12F
9	直膨式空调室外机	制冷量 22KW	1	美的	5 号楼 12F
10	直膨式空调室外机	制冷量 87KW	1	美的	5 号楼 12F
11	直膨式空调室外机	制冷量 30KW	3	美的	5 号楼 1F 室外
12	直膨式空调室外机	制冷量 97KW	1	美的	5 号楼 1F 室外
13	多联式空调□外机	制冷量 25KW	1	美的	5 号楼 1F 室外
14	多联式空调室外机	制冷量 28KW	1	美的	5 号楼 1F 室外
15	多联式空调室外机	制冷量 45KW	1	美的	5 号楼 1F 室外
16	多联式空调室外机	制冷量 56KW	1	美的	5 号楼 1F 室外
17	多联式空调室外机	制冷量 61.5KW	1	美的	5 号楼 1F 室外
18	多联式空调室外机	制冷量 112KW	1	美的	5 号楼 1F 室外

□9	多联式空调室外机	制冷量 126KW	1	美的	5号楼 1F 室外
20	洁净空气处理机组	风量 6000m³/h	3	美的	5号楼 12F
21	洁净空气处理机组	风量 10000m³/h	2	美的	5号楼 12F
22	洁净空气处理机组	风量 3000m³/h	1	美的	5号楼 12F
23	洁净空气处理机组	风量 12000m³/h	1	美的	5号楼 12F
24	洁净空气处理机组	风量 2300m³/h	1	美的	5号楼 12F
25	洁净空气处理机组	风量 4500m³/h	1	美的	5号楼 12F
26	洁□空气处理机组	风量 3000m³/h	1	美的	5号楼□0F
27	洁净空气处理机组	风量 6000m³/h	1	美的	5号楼 10F
28	洁净空气处理机组	风量 14000m³/h	1	美的	5号楼 10F
29	洁净空气处理机组	风量 7000m³/h	1	美的	5号楼 4F
30	洁净空气处理机组	风量 9000m³/h	1	美的	5号楼 4F
31	洁净空气处理机组	风量 3000m³/h	1	美的	5号楼 3F
32	洁净空气处理机组	风量 2000m³/h	1	美的	5号楼 2F
33	依米康精密空调	制冷量 29kw	2	依米康	5号楼 2F 阳台
34	依米康精密空调	制冷量 52kw	2	依米康	5号楼 2F 阳台
35	落地式新风空调箱	风量 3000m³/h	7	美的	5号楼 13F~19F
36	落地式新风空调箱	风量 4000m³/h	7	美的	5号楼 13F~19F
37	落地式新风空调箱	风量 2000m³/h	3	美的	5号楼 10F~12F
38	落地式新风空调箱	风量 3000m³/h	3	美的	5号楼 7F~9F
39	落地式新风空调箱	风量 4000m³/h	3	美的	5号楼 7F~9F
40	落地式新风空调箱	风量 5000m³/h	3	美的	5号楼 5F、6F
41	落地式新风空调箱	风量 3500m³/h	1	美的	5号楼 4F
42	落地式新风空调箱	风量 1500m³/h	1	美的	教学楼 3F

43	落地式新风空调箱	风量 7500m ³ /h	1	美的	教学楼 2F
44	落地式新风空调箱	风量 8000m ³ /h	1	美的	教学楼 1F
45	吊装式新风机组	风量 3000m ³ /h	2		5 号楼 5F、12F
46	吊装式新风机组	风量 2000m ³ /h	2		5 号楼 3F
47	吊装式新风机组	风量 4000m ³ /h	1		5 号楼 3F
48	吊装式新风机组	风量 6000m ³ /h	1		5 号楼 3F
49	吊装式轴流新风机组	风量 1500m ³ /h	3		5 号楼 1F、4F、5F、12F
50	吊装式轴流新风机组	风量 3500m ³ /h	1		5 号楼 4F
51	卧式暗装风机盘管		806		各楼层
52	嵌入式风机盘管		41		各楼层
53	冷冻水泵	流量 240m ³ /h	3	凯泉	5 号楼-2F
54	冷热水泵	流量 160m ³ /h	3	凯泉	5 号楼-2F
55	冷却水泵	流量 280m ³ /h	3	凯□	5 号楼-2F
56	开式冷却塔	流量 350m ³ /h	2	良机	5 号楼楼顶
57	全程水处理□	流量 600□ ³ /h	1		5 号楼-2F
58	过滤型射频水处理器	流量 490m ³ /h	1		5 号楼-2F
59	过滤型射频水处理器	流量 320m ³ /h	1		5 号楼-2F
60	全自动软化水装置	流量 5m ³ /h	1		5 号楼-2F
61	软化水箱	容积 2m ³	1		5 号楼-2F
62	定压膨胀罐	容积 0.35m ³	1		5 号楼-2F
七号楼主要设备:					
1	多联式空调室外机	制冷量 124KW	□	欧科	7 号楼楼顶
2	多联式空调室外机	制冷量 74KW	4	欧科	7 号楼楼顶
3	多联式空调□外机	制□量 68KW	6	欧科	7 号楼楼顶

4	多联式空调室外机	制冷量 51KW	2	欧科	7号楼楼顶
5	多联式空调室外机	制冷量 45KW	1	欧科	7号楼楼顶
6	直膨式空调室外机	制冷量 33.5KW	6	天加	7号楼 1F 外围、楼顶
7	直膨式空调室外机	制冷量 47KW	4	天加	7号楼 1F 外围
8	多联式空调室外机	制冷量 68KW	1	欧科	7号楼 1F 外围
9	精密机房专用空调	送风量 5600m³/h	1	AIRSYS	7号楼 1F 外围
10	冷水机组	制冷量 41KW	1	AIRSYS	7号楼 1F 外围
11	洁净空气处理机组	风量 4000m³/h	1	天加	7号楼楼顶
12	洁净空气处理机组	风量 5180m³/h	1	天加	7号楼 1F 外围
13	洁净空气处理机组	风量 9750m³/h	1	天加	7号楼 1F 外围
14	洁净空气处理机组	风量 5500m³/h	1	天加	7号楼 1F 外围
15	卧式暗装风机盘管		244		各楼层
16	嵌入式风机盘管		9		各楼层
17	分体空调		16		各楼层
18	商用单元式中静压风管机	制冷量 12KW	1		7号楼 1F 外围
19	商用单元式中静压风管机	制冷量 7.2KW	2		7号楼 1F 外围
20	空气消毒自净器		392		各楼层

(三) 六号楼、八号楼（社区楼）、实习生宿舍楼、各附属用房设备清单

序号	设备名称	数量	单位
1	分体空调	250	台

二、服务内容及基本要求

1. 冷水机组的维护与保养

- 1.1 每日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;
- 1.2 每日检查机组润滑系统机油是否充足;
- 1.3 每天巡检机组的油压及油量油质,发现异常立即上报;
- 1.4 每天查抄机组控制面板各参数,确保各项数据正常无报警;
- 1.5 每天巡检机组各个阀门状态,发现阀门状态异常立即上报;

- 1.6 每天巡检电气控制部分，清理电控箱灰尘保持干燥洁净，各接触器无异常；
- 1.7 每天巡检机组有无异响、异常振动、异常高温、异味。
- 1.8 每半年进行一次系统检漏（制冷剂），发现漏点及时报告并出具解决方案；
- 1.9 每月检查主电路上接线端子，若有松动，压实；
- 1.10 每月检查压缩机电机绝缘情况（正常 0.5mΩ 以上）；
- 1.11 每月检查压缩机运行电流(正常为额定值，三相基本平衡)；压缩机油压；压缩机外壳温度(正常 65 °C 以下)；检查压缩机是否有异常的气味；1.15 能耗监测：使用能耗监测系统对制冷主组的运行情况进行实时监测和分析，及时调整工作参数，优化能源利用效率；
- 1.12 二号楼、门诊综合楼负二层螺杆机组冷凝器每年清洗通炮至少一次；
- 1.13 冷水螺杆机清洗要到达原厂家机组排气压力和冷凝器冷凝压力等参数值；
- 1.14 巡查中发现问题应及时整改，并通知采购人相关部门人员，涉及材料更换时，参考材料表价格并出具解决方案。
- 1.15 每半年检查制冷设备安全保护装置整定值；
- 1.16 每半年检查系统内是否存在空气，如有则应排放空气；
- 1.17 每半年对中间继电器、信号继电器做模拟实验，检查二者的动作是否可靠，输出的信号是否正常，否则应更换同型号的中间继电器、信号继电器；
- 1.18 记录维护记录：以上内容均需做好纸质以及电子版记录，形成巡检卡，电子版记录附图。

2.风冷热泵、风冷模块机的维护与保养

- 2.1 清洁保养：每半年清洁冷凝器和蒸发器的外表面，避免灰尘和污垢对换热效果的影响。
- 2.2 润滑维护：每半年根据热泵机组使用手册中的要求，定期检查润滑油，确保压缩机的正常运转。
- 2.3 检查电气系统：每半年检查中央空调模块机的电气系统，包括电线、插头、开关等部件是否完好无损，发现异常情况及时报告并出具解决方案。
- 2.4 检查制冷系统：每半年检查制冷系统中的制冷剂压力、冷凝器、蒸发器等部件是否正常，发现异常情况及时报告并出具解决方案。
- 2.5 检查循环系统：每半年检查循环系统中的水泵、阀门、管道等部件是否正常，发现异常情况及时报告并出具解决方案。
- 2.6 检查控制系统：每半年检查控制系统中的控制器、传感器、执行器等部件是否正常，发现异常情况及时报告并出具解决方案。
- 2.7 每半年检查压缩机油视镜油面是否正常，冷冻油是否有变色现象视情况更换冷冻油。
- 2.8 能耗监测：使用能耗监测系统对热泵机组的运行情况进行实时监测和分析，及时调整工作参数，优化能源利用效率。
- 2.9 风冷模块机、风冷热泵机组清洗要到达原厂家机组排气压力和冷凝器冷凝压力等参数值。
- 2.10 记录维护记录：每日记录主机的维护保养运行记录，包括维护时间、维护内容、故障排除情况、运行参数等信息，以备以后参考和检查。
- 2.11 巡查中发现问题应及时整改，并出具解决方案，通知采相关部门人员。

3.净化机组（直膨机）的维护与保养：

3.1 巡视检查要求

序号	项目	内容	周期或处理办法
1	冷源系统设备运行工况	做好记录，每月递交资料	1 次/日
2	机□进出水温度计温差	符合设备要求	1 次/日
3	机组进出水压力及压差	符合设备要求	1 次/日
4	机组各个连接口	结合严密、无缝隙	1 次/日
5	送风段、加湿器	运行平稳、无异响	1 次/日
6	空气过滤器	无报警	1 次/日
7	管道、阀门	保温严密、无破损、无跑冒滴漏	1 次/日

8	电加热	工作正常、无异味	1次/日
9	直膨机	运行正常、室外机表冷器无堵塞	1次/日
10	冷凝水排水	无堵塞排水正常	1次/日
11	送风段皮带	调整	1次/月
12	送风段皮带更换	更换	1次/年或破损□ 需更换□该费用由中标人承担
13	送风电动机及风机	紧固、润滑	1次/年
14	机组内壁清洁、生物污染物检测	清洁、检测	符合 GB 50365 要求 1次/年
15	加湿器水源, 无结垢、积尘、霉斑	检测	符合 GB 1576 要求 1次/年
16	直膨机室外机散热器(翅片)	清洗	1次/年
17	表冷(热)段	清洗消毒	1次/半年
18	空调系统送风量、新风量、排风量测量	测试	1次/年, 并做好记录资料
□9	空调水系统过滤器检	检查、清洗	1次/半年
□0	电气系统控制柜	检查	1次/半年
21	空调末端的冷凝水承水盘	清洗	1次/季度
22	净化区域压差	测试、调整	1次/半年, 调整合理或系统要求压差
23	初效过滤器	清洗	1次/周

3.2 巡查中发现问题应及时整改, 并出具解决方案, 通知相关部门人员。

3.3 按照采购人要求时间进行开关机、调整机组运行参数等;

3.4、初效过滤器清洗服务要求

3.4.1 每次清洗初效过滤网, 必须将初效过滤网拆卸下来(严禁框架上用水直接清洗), 放置于专用清洗间, 用清水(自来水)反复清洗, 清洗同时检查滤网有无破损, 如有破损及时更换(清洗时不得使用高温水、高压水), 当滤网清洗完毕应统一放置相对密封房间阴干, 待滤网干透后, 工作人员再逐一检查一遍过滤器有无破损, 查验合格后方可安装使用

3.4.2 过滤网拆下清洗时, 工作人员应同时将空调机箱内部反复用清水清洗, 可拆洗的部位要拆下清洗, 将设备表面清理干净, 然后用干布(布不得掉毛)统一清擦一遍, 直至箱体内达到无尘要求, 方可安装初效过滤网。

3.4.3 每次更换、清洗初效过滤网、机箱应及时填写详细工作记录并附图, 并备档待查。

4.多联式空调的维护与保养

4.1 检查要求

序号	项目	内容	周期
1	压缩机□ 部分	检测压缩机绝缘电阻 检测压缩机冷却、排气温度	1次/年
2	制冷系统	检测系统排气、吸气压力	1次/年
3	冷冻油	检测冷冻油是否充足	1次/年
4	四通阀	检测四通换向阀制冷制热切换是否正常 检测四通换向阀是否串气	1次/年

		检测四通换向阀线圈是否正常	
5	过滤器	检测过期是否有阻塞	1次/年
6	膨胀阀	检测电子膨胀阀节流阀调节是否正常 检测电子膨胀阀线圈工作是否正常	1次/年
7	储液罐	检测储液罐是否正常	1次/年
8	高低压开关	检测高压、低压保护开关动作是否正常 校正高压、低压保护开关是否正确	1次/年
9	传感器	检查排气温度传感器、排气压力传感器、吸气压力传感器、环境温度传感器、盘管温度传感器是否正常	1次/年
10	单向阀	检测单向阀工作是否正常	1次/年
11	冷凝风机	检测电机电流、电源、电机轴承、电机扇叶是否良好， 风机动平衡是否正常	1次/年
12	冷凝器	检测冷凝器散热翅片是否良好及脏堵 药剂清洗冷凝器翅片除尘除垢	1次/年
13	供电电源	检查供电电缆是否正常 检查并固紧接线端子 检测供电电压是否正常	1次/年
14	电控部分	检测电脑主板供电电源是否正常 电压输入输出是否正常 电路板除尘处理	1次/年
15	变频控制部分	检测变频板是否工作正常 检查扁平器散热风机、整流电路、变频模块工作是否正常	1次/年
16	冷媒管	检测冷媒管保温是否完好 检测冷媒管管是否有漏点	1次/年
17	设备固定及坚固部件	检测设备固定装置是否完好 紧固松动螺丝及部件	1次/年

4.2 巡查中发现问题应及时整改，并出具解决方案，通知相关部门人员。

4.3 按照采购人要求时间进行开关机、调整机组运行参数等；

5.中央空调水系统

5.1 开机前清洗冷却水、冷冻水系统

(1) 每年对中央空调的冷却、冷冻两个系统管道分别进行清洗。

(2) 清洗程序

- 1) 检测冷却、冷冻两个系统管路保有水量，检查排污、排气装置是否完善，补水是否快速，开泵试运行。
- 2) 在冷却、冷冻两个系统循环水运行平衡后，加入杀菌灭藻剂，循环清洗约 10 小时，对系统进行杀菌灭藻处理。
- 3) 在冷却水系统的冷却塔和冷冻系统膨胀水箱分别加入清洗预膜剂，循环清洗约 15 小时，清洗系统内污泥和浮锈，同时对管壁进行预膜处理。
- 4) 排放冷却、冷冻两个系统内的水，拆卸管道过滤器，清洗沉积的污泥、杂物等，检查过滤器是否完好，如有破损需换滤网。
- 5) 用高压清洗水枪等清洗设备清洗冷却塔集水盘和填料的淤泥、青苔等杂物以及排放管道原有污水，以达到良好散热效果。

- 6) 必要时拆卸空调冷水机组冷凝器端盖，检查冷凝器铜管，如有水垢，外接清洗装置，加药独立循环清洗，但应取得器械科同意后方可施工。
- 7) 清洗工作结束，分别给冷却系统和冷冻系统补满新水。
- 8) 清洗工作应符合国家标准 GB/T50050-2017《工业循环冷却水处理设计规范》。

5.2 运行期间空调水处理

- (1) 水处理目的：阻垢、缓蚀、杀菌灭藻，保证设备安全运行，延长设备使用寿命。
- (2) 水处理按国家 GB/T50050-2017《工业循环冷却水处理设计规范》进行。
- (3) 水处理水质检测：
 - 1) 空调冷却水、冷冻水：第三方机构每月化验分析一次。水质日常检测项目：Ph、电导率、Ca⁺、Mg⁺、硬度、CL⁻、Fe²⁺、Fe³⁺、药剂浓度。
 - 2) 冷却塔清洗：由于冷却塔是开放式的，每日会吸进大量尘埃，经过一段时间运行后，会沉积淤泥，因此需定期进行人工清洗，使冷却塔保持良好散热，清洗次数根据污染程度定，每年最少两次。同时应对冷却水系统持续投放缓蚀剂、除垢剂、杀菌灭藻剂等。

5.3 停机后系统保养

- (1) 保养目的：停机期间在空调冷冻水、冷却水管道中投入高效缓蚀保护剂，减免两个系统金属管道及设备的腐蚀，以期达到空调设备长周期安全运行，并延长设备使用寿命。
- (2) 保养工作内容：
 - 1) 排放冷却水、冷冻水，投放清洗预膜剂，对两个系统进行清洗和预膜。
 - 2) 清洗和预膜结束后，反复放水两次。
 - 3) 两个系统注满新水后，加入高效缓蚀保护剂，开泵循环四小时左右以使药剂均匀，空调冷水机组待机至下一运行周期。

5.4 长期水处理工作应该符合《工业循环冷却水设计处理规范》GB50050-2017，《采暖空调水质》（GB/T 29044-2012）以及《公共场所集中空调通风系统卫生规范》（WS 394-2012）等国家及地方其他关于空调的水质标准和规范，每月均须对冷却水系统进行杀菌消毒，水质应达到无军团菌要求，检测水质需由采购人设置采样区域，由中标人交代采样区域的采样点并附图，且每年至少提供一份第三方有资质检测单位出具合格的检测报告，费用由中标人负责。

6 冷却塔的维护与保养

1.冷却塔维护保养：冷却塔的维护保养工序分三个阶段，即停机后的清洗保养，开机前的检查调试，正式开机运行中的巡视检查。

2.冷却塔停机后的清洗、保养

2.1 散水系统

- ① 检查冷却塔主水管、分水管、喷头有无破损松动，及时时行修补、固定。彻底清除布水管及喷头内部的污物，以保证水管畅通，喷头布水均匀。
- ② 彻底冲洗冷却塔水盘及出水过滤网罩，避免水垢污物积存堵塞管道。清洗完毕应打开泄水阀门，放尽水盘内积水，以免冻坏。
- ③ 检查水盘、塔脚是否漏水，如有漏点，及时补胶。

2.2 散热系统

- ① 清洗冷却塔所有换热材（填料），彻底清除掉热材表面、孔间的水垢污物，保证换热材的洁净。拆换热材时行修补更换。装填时注意布放紧密，不留间隙。
- ② 清洗挡水帘、消音毯，去除污物。对破损处进行修补更换。挡水帘码放时要求紧密，防止漂水。将冷却塔充水，检查是否漏水（特别是塔体连接处），若漏则更换密封件。

2.3 传动系统

- ① 电机：检查电机的接线端子是否完好，电机转动是否正常，电机接丝盒作密封，电机轴承加油润滑，

电机外壳重新喷漆。长期停机，每个月至少运转电机3个小时，保持电机线圈干燥，并润滑轴承表面。

- ② 减速机：检查减速机转动是否正常，如有异响，立即更换减速机轴承。
- ③ 皮带、皮带轮：调节顶丝，松开皮带，延长皮带使用寿命。检查皮带有无破损、裂纹，必要时建议业主更换新皮带。校核皮带轮，马达架水平度，紧固松动螺栓，有锈蚀螺栓予以更换。
- ④ 风扇：清洗扇叶表面污物，检查扇叶角度，扇叶与风洞间隙，并进行调整。

2.4 塔体外观

- ① 对风洞、塔、入风导板进行彻底清洗，保证外观清洁美观。
- ② 重新紧固各部位螺栓，并更换生锈螺栓。
- ③ 检查塔体外观有无破损、裂纹，及时予以修补。
- ④ 检查塔体壁板立缝处是否严密，必要时重新刷胶修补。

2.5 冷却塔附件

- ① 检查自动补水装置--浮球有无损坏、工作是否正常。发现异常及时修理、更换。
- ② 对冷却塔铁件螺栓重新紧固、更换生锈螺栓，对锈蚀铁件新刷漆。
- ③ 检查进、出水管，补水管的塔体法兰盘有无破损、漏水、冷却塔清洗保养完毕，建议业主用彩条围挡布将冷却塔风洞包裹密封，以防杂物进入冷却塔内部。

3. 冷却塔开机前的检查、调式

- ① 去掉风洞遮挡，调节顶丝，调整皮带松紧程度。
- ② 认真检查冷却塔传动系统的电机、减速机运转是否正常。
- ③ 检查清理冷却塔水盘、过滤网处污物，放水检查水盘，塔脚的密闭性，调整浮球位置，使水盘水位符合使用要求。
- ④ 调整扇叶角度，测度电机电流，使其达到最佳工况标准。
- ⑤ 调节冷却塔进、出水阀门，使冷却塔水流量达到要求。要求具备，正式开机。

4. 冷却塔运行中的巡视、检查

- ① 定期巡视检查运行中的冷却塔，征求用户意见，了解冷却塔使用情况。
- ② 认真测试冷却塔进、出水温度、电机运转电流等技术数据。
- ③ 仔细检查电机、减速机传动装置的运转状况。检查布水系统的实际工况。
- ④ 发现故障，立即处理。

5. 及时将冷却塔污物运走。

6. 对冷却塔基座及表面除锈、防锈。

7. 每年清洗 Y 型过滤器和过滤网两次（开机前、停机后各一次）

8. 每半年至少提供一份第三方有资质检测单位出具合格的检测报告。

7 水泵的维护与保养

7.1 停机期间

- (1) 补充电机轴承润滑脂。
- (2) 检查保养电气控制装置。
- (3) 检查校对电机、水泵的连轴装置及同心度。
- (4) 检查水泵的密封件，根据需要更换密封件。
- (5) 紧固水泵及电机的地脚螺栓。
- (6) 在运行时值班人员应随时留意轴承是否发热，出水量是否正常，是否产生振动，电机是否过热（一般应 $\leq 80^{\circ}\text{C}$ 等）。
- (7) 对严重生锈的泵体和电机表面进行除锈刷漆。
- (8) 检查叶轮是否磨损以及叶片角度是否满足要求。

7.2 运行期间

- (1) 检查调节水泵的压差及阀门的开度，确保机组各阀门能灵活开启。
- (2) 检查异常振动和噪音的原因及处理，并确保电机绝缘度正常。

- (3) 检查电源、压力表指示是否正常。
- (4) 检查水泵的密封件，有必要时更换。
- (5) 检查确认控制电气装置性能及状态良好。
- (6) 维护水泵电机、电气控制、轴承异响故障。

8 分体空调（含精密空调、水冷机）

1. 每年对分体空调进行内机滤网、出风口和外机冷凝器进行清洗，形成台账记录，由科室管理人员签字确认，并贴有清洗时间节点标识。
2. 每季度对精密空调和水冷机冷凝器进行清洗，蒸发器每半年清洗一次，形成台账记录，由科室管理人员签字确认，并贴有清洗时间节点标识。
3. 全院每年进行一次分体空调简单清洗，投标人根据科室要求追加深度清洗，深度清洗额外收费。简单清洗要求：对内机的过滤网、出风口、外壳等部件尘埃污物的清洗，对外机冷凝器翅片的冲洗。
4. 全院每年检查一次分体空调内外机接线装置，查看接线是否牢固，检查电机电路安全、电流测试、制冷系统压力检查制冷剂是否泄漏，及时发现及时处理，并做好记录资料递交至甲方管理科室。
5. 负责全院分体空调简单故障的检修评估，含内外机线路破损的修复，内外机连接铜管包保温棉、缠扎带，内外风机及压缩机电容的更换，环温、管温、排气温度传感器的更换，保险管的更换，内外机排水管的安装/更换，包括漏水故障的处理，清洗接水盘、疏通排水管等。

9 风机盘管的维护与保养

9.1 维护内容

序号	项目	内容	周期
□	空调回风滤网	清洗回风滤网	参照“（一）服务范围内中央空调系统滤网、净化器□洗消毒”
2	冷凝排水系统	检查冷凝水排水系统是否正常	1次/半年或脏堵时应及时处理
3	管路保温	检查管道保温是否完好并修复 检查保温棉是否含水	1次/年或破损时进行修复
4	冷凝水接水盘	检查并清理接水盘杂物	1次/半年或脏堵时应及时处理
5	送风温度	检测空调送风温度是否符合标准	1次/年
6	送风量	检测空调送风量是否符合标准	1次/年
7	固定设施	检查并紧固设备固定螺丝及支架	1次/年

9.2 清洗要求

9.2.1 依据《公共场所集中空调通风系统清洗消毒规范》、《集中空调通风系统清洗技术管理规范》、《空调通风系统运行管理标准》等相关标准进行清洗。

9.2.2 空调回风滤网清洗范围及周期参照“（一）服务范围内中央空调系统滤网、净化器清洗消毒”。

9.2.3 当检查发现有如下情况时，应进行清洗、消毒：

- a. 风机叶轮表面和冷凝水盘、机箱、空气过滤器或过滤器、进出风口及风箱等部件目视有可见污染物；换热器表面出现霉菌生长的痕迹；
- b. 冷凝水管道堵塞、漏水或者冷凝水盘水位报警器发出报警提示时；
- c. 风机盘管送风机降低至额定风量的 70% 以下。

9.2.4 过滤网清洗:过滤网需拆卸后清洗，对于金属过滤网，用清水或中性洗涤剂冲洗，必要时用软毛刷洗、晾干。

9.2.5 进出风口：可拆卸式的先用中心清洗剂浸泡，用软毛刷刷洗，再用清水冲洗，用软布擦拭干净，对于不可拆卸式的，需用软布擦拭干净。

9.2.6 清洗完成后,需对过滤网及进出风口进行消毒,可采用喷雾消毒或擦拭消毒,消毒剂应符合相关规范要求。

9.2.7 对需要清洗的风机盘管机组需要根据现场情况及科室实际情况,确定适宜的清洁工具、设备和工作流程,制定清洗方案、清洗工作计划和操作规程。

9.2.8 清洗时应采取保护现场的科室设备、环境不被损坏或污染,避免对非作业区的干扰。

9.2.9 清洗时应根据服务场所的情况,准备安全保障用品和用具,是定安全保障措施,对于有公共卫生要求的服务场所,应按相关规定操作,并按要求配备卫生防护设备和用品。

9.2.10 清洗消毒完成后,应对系统进行试运转,清洗作业遗留物质和清洗出的污染物。

9.2.11 每次对空调内机滤网、出风口进行清洗,形成台账记录,由科室管理人员签字确认,并贴有清洗时间节点标识

9.3.巡查中发现问题应及时整改,并出具解决方案,通知相关部门人员。

9.4.风幕机的清洗规程按以上滤网及进出风口的清洗要求进行,一个季度清洗一次风幕机。清洗完毕后,干燥无水滴的风幕机方可安装使用。

10 新风机的维护与保养

10.1 每半年清洗一次新风机换热器

10.2 定期清理机组的凝结水盘,每年夏季使用前清洗一次。机组连续制冷3个月后清洗;

10.3 每年度清洗净化区域空调末端的表冷器及外壳。

10.4 检查风速,每6个月检查系统并调节风量,排除隐患,保障新风效果;

10.5 新风主机接线检查,每12个月由专业人员检查新风机接线,及时解决安全隐患;

10.6 新风控制开关检查;

10.7.新风管道气密性检查。

10.8 新风机初效过滤器每月清洗一次,形成台账记录,由科室管理人员签字确认,并贴有清洗时间节点标识。

11.分、集水器、补水箱、定压罐的维护与保养

11.1 空调循环水系统的集水器、分水器,应每年进行一次保养,确保这些设备,无滴水、无堵塞,水流分配均匀。

11.2 补水箱每半年进行一次保养,清除杂物、锈斑,涂刷油漆等防护层。

11.3 检查系统补充水箱、膨胀水箱的液位控制浮球是否损坏。

三、空气环境检测报告

▲1.投标人需每年度1次委托有资质的第三方检测机构检测以下净化区域:手术室一区、手术室二区、急诊ICU、妇科产房、人流室、重症一区、重症二区、新生儿监护室、平战楼六楼小手术室,检测空气净化度等技术指标,确保空气达标,符合《医院净化手术部建筑技术规范》(GB50333-2013)、《医院空气净化管理规范》(WS/T 368-2012)、《净化室施工及验收规范》(GB5091-2010)标准,以上规章、标准不论有无年代号,除有特别说明的以外,均以最新有效版本为准。

2.投标人向采购人提供第三方有资质检测单位出具的检测报告,费用由中标人负责。若检测数据不符合上述标准,投标人应立即整改,整改后再委托第三方检测机构进行检测,整改及重新检测的费用由投标人承担支付至检测合格并提供检测合格证明给采购人。

3.若采购人对投标人的检测数据存在质疑或认为必要的情况下,采购人有权请相关权威部门对净化区域做相关检测。若检测结果达到本合同约定的标准,检测费用由采购人支付,若检测结果达不到相关标准,检测费用由投标人支付。

四、故障维修

1.提供“一、设备清单,服务内容及要求”点中设备清单中的所有设备应急维修、故障诊断及出具解决方案的服务,维修保养期间设备发生故障,相关零配件、耗材无法修复而需更换时,中标人应事先将维修方案及按照“材料价格表”计算金额预算后报采购人审核并取得采购人书面同意。“材料价格表”以外的材料可采取单独报价模式,维修材料应为合格、未经使用过的产品且符合相应的国家标准和行业标准要求,

同时质保期 1 年，质保期内维修材料如有质量问题，由中标人负责更换、维修。

2.维保过程中需要更换的配件采购人有权自主购买，中标人有义务配合更换，且采购人有权聘请第三方公司对空调设备进行维修。

3.更换电机皮带、线控器、波纹管、铜球阀、电容、感温探头、风机盘管专用水过滤器、浮子开关、冷凝水接口、排水管（小于一米）、保险丝、保险管、单次维修小于 1 平方米保温棉或长度小于 1 米的保温棉管材料费由中标人承担。

第二部分（B 部分）：高效、亚高效、中效、初效过滤器更换

▲ 一、北院区过滤器更换限价及更换频次表

序号	设备名称	规格型号	最高限价 (元/个)	服务内容	备注
1	初效过滤器清洗、维护、更换	290x493x46	100	每周清洗消毒、每年更换 1 次，每个规格过滤器需由中标人准备 2 张作为备用，用于破损时更换。	
		290x595x46	100		
		493x290x46	100		
		493x595x46	120		
		595x493x46	120		
		595x595x46	□40		
2	中效过滤器清洗、维护、更换	287x490x381	120	每季度消毒、当阻力超过设计初阻力 0.6MPa 或已经使用半年以上时更换	
		287x592x381	120		
		490x592x381	140		
		592x592x381	180		
		592x490x381	160		
		287x287x46	100		
		287x493x46	120		
		287x592x46	120		
		592x592x46	180		
□	高效过滤器维护、更换	475x1075x69	480	半年检查一次，合同三年内更换（根据规范要求，当阻力超过设计初阻力 160Pa 或已经使用 3 年以上时宜更换，更换后按 GB50333 要求做相关性能和运行效果检测。更换后废弃的高效过滤器按相关管理要求处理）	3 号楼
		610x915x80	450		
		470x470x93	410		
		470x1070x93	500		
		305x610x292	590		

		475x475x69	370		7号楼
		820x225x69	400		
		910x550x69	550		
		320x320x69	200		
		412x412x110	220		5号楼
		575x575x110	380		
		696x696x110	410		
		305x610x292	310		
4	风管清洗消毒	约 4562 m ²	50000	根据《WS/T10005-2023 公共场所集中空调通风系统清洗消毒规范》《GB/T 192010-2021 空调通风系统清洗规范》及国家相关规范清洗，服务期三年内清洗消毒	

(此表格规格参数仅供参考，实际规格参数以现场测量为准。)

二、过滤器更换服务要求

根据《医院洁净手术部建筑技术规范》和《医院空气净化管理规范》制定本更换流程，以规范现场施工操作。

(一) 采购与验收要求：

- 1.根据医院维保合同更换前 1 个月采购过滤器并确定到货日期。
- 2.中标人在提供高效过滤器时，应严格按《高效过滤器质量标准》《空气过滤器》生产、出厂检验、产品标志、包装、运输和存放，以保证为用户提供合格的过滤器。
- 3.过滤器到货后，按照质量要求验收。验收内容包括：
运输方式、包装、外包装标志、数量、堆放高度；
规格型号、外形尺寸、额定风量、阻力、过滤效率等技术参数；
供应商的出厂检测报告、产品合格证、发货清单。
- 4.验收无误后，保存于指定的区域。运输和存放应符合以下要求：
 - (1) 运输过程中，应轻拿轻放，防止剧烈振动和碰撞。
 - (2) 堆放高度不得超过 2m，并防止鼠咬、潮湿、过冷、过热或温湿度变化剧烈的地方，严禁露天存放。

(二) 安装前清洁：

- 1.更换安装时系统停止运行，拆卸需更换的过滤器，并及时清理出包装，防止吸附的粉尘扩散。
- 2.对净化空调系统高效安装框口擦拭干净，并将洁净室彻底清扫干净。
- 3.启动风机，进行空吹 12 小时以上。
- 4.净化空调系统空吹结束后，风机停止运行。

5.再次对安装框口进行清洁干净，洁净室彻底清洁后立即安装高效过滤器。

（三）安装方法：

1.过滤器安装前，应在安装现场按规定拆开包装，对每个过滤器逐个检查；

1.1.拆包要求：

从正面打开过滤器外包装,将包装箱倒扣在地,缓缓提起箱体，露出过滤器，拆开包装薄膜纸。

1.2.检查项目：

外观要求：检查过滤器框架表面、滤料、分隔板、密封胶，应符合要求；

外形尺寸：检查过滤器边长、对角线、厚度尺寸、深度、垂直度、平面度、分隔板的偏斜度，应符合要求；

材料要求：检查过滤器滤料、分隔板、密封胶和粘接剂，应符合要求；

结构要求：检查过滤器滤芯、框架、密封垫，应符合要求；

性能要求：检查过滤器的实物上应有额定风量、阻力、过滤效率，应与设计要求一致；

标志要求：检查过滤器产品标志、气流流向标志，应符合要求；

每件应有产品合格证。

2.检查不合格的过滤器不得安装，应用原包装包好，并封箱，退回生产厂家。

3.空气过滤器的安装质量，直接影响空气洁净度等级。安装时，必须保证：

应将阻力过高或过低的过滤器剔除，将阻力大小相似的过滤器安排在同一房间；

同一房间中不同阻力的过滤器，应均匀分散布置；

外框上箭头应和气流方向一致。当其垂直安装时，滤纸折痕缝应垂直于地面；

安装应平整、牢固，方向正确。过滤器与框架、框架与围护结构之间应严密无缝隙。

4.安装完成后及时清理、清洁现场。

5.高效过滤器每月检查一次，当监测阻力超过涉及初阻力 160Pa、使用一起检测到有漏点或已使用 3 年以上时，应立即进行更换。回风过滤器如做特殊污染手术，应立即更换，以免循环感染。

（四）检漏试验：

1.高效过滤器安装完毕后，对安装好的高效过滤器进行检漏。检漏操作，应严格按《高效空气过滤器检漏规程》执行。

2.在检漏测试中，检测的泄漏处可用环氧树脂硅胶堵漏和螺栓紧固。当采用堵漏或紧固方法后，再重新扫描检测，仍无法保证密封时，该高效过滤器须重新更换。

（五）洁净度测试：

1.在进行尘埃粒子检测前，应用风速仪对更换的高效过滤器进风量测试，应符合设计要求。

2.风量测试调整合格后，洁净区域在静态下采用检测尘埃粒子，洁净区域对应等级要求应满足《医院洁净手术部建筑技术规范》的规定，并出具书面检测报告，检测费用由中标人负责。

3.检测后不满足规范要求洁净等级时，中标人应当进行整改。

▲（六）中标人制定过滤器更换计划提交采购人审核备案,未按计划更换过滤器的，按照合同单价和数量在每月维保费中扣除。

第三部分（C 部分）：风机盘管深度清洗

一、风机盘管深度清洗服务要求

1.风机盘管拆、洗、装、清洗盘管翅片并消毒，检测风速，使风机盘管风速保持不低于 3.0m/s（根据电机功率定）；

2.清洗消毒流程：

2.1 风机盘管清洗消毒内容

2.1.1 回风口、回风百叶、过滤网；

2.1.2 风轮、蜗壳、翅片；

2.1.3 接水盘、过滤阀；

2.1.4 出风口、出风管道；

2.2 机盘管清洗消毒流程：（消毒首选季铵盐类消毒液，采用擦拭或喷雾消毒方法）

2.2.1 用防尘布遮盖现场；

2.2.2 开启电源，检测风机盘管是否正常运转；

2.2.3 关闭电源，拆下回风百叶、出风、回风口、过滤网清洗消毒；

2.2.4 风轮、蜗壳清洗消毒；

2.2.5 用专业翅片清洗剂喷洒翅片表面，等待 2—5 分钟，然后用高压水枪冲洗疏通干净；

2.2.6 清洗接水盘（并投放杀菌灭藻片），引射排水口；

2.2.7 检查有无漏水现象；

2.2.8 恢复盘管，检查紧固；

2.2.9 清洗消毒出风管道；

2.2.10 安装好出风、回风口及过滤网并再次喷洒消毒液；

2.2.11 清点并移走设备；

2.2.12 接通空调设备专供电源，开启空调设备检测。

二、服务清单及限价表

服务内容	数量	单位	最高限价（元/台）
风机盘管深度清洗	819	台	220

▲三、结算方式

1. 中标人需制定风机盘管清洗计划，提交至采购人管理部门（医疗器械科）审核并取得采购人书面同意后实施深度清洗。

2. 中标人应将深度清洗记录交采购人使用科室人员签字，并提交管理部门（医疗器械科）验收签字。

3. 中标人每月凭经采购人确认的深度清洗数量进行结算，结算金额=确认的深度清洗数量×单价。

第四部分（D 部分）：风机盘管、分体空调、变频多联空调维修

一、服务要求

1. 中标人提供第一部分“一、设备清单，服务内容及要求”点中设备清单中的所有设备，以及合同期内采购人新购、移机、第三方维修的风机盘管、分体空调、变频多联空调的应急维修、故障诊断及出具解决方案的服务。

2. 维修保养期间设备发生故障，相关零配件、耗材无法修复而需更换时，中标人应事先将维修方案及按照“材料价格表”计算金额预算后报采购人审核并取得采购人书面同意。“材料价格表”以外的材料可采取单独报价模式，维修材料应为合格、未经使用过的产品且符合相应的国家标准和行业标准要求，同时质保期 1 年，质保期内维修材料如有质量问题，由中标人负责更换、维修。

3. 配件更换完成后需经使用科室人员签字，再递交至采购人管理部门签字。

4. 维保过程中需要更换的配件采购人有权自主购买，中标人有义务配合更换，且采购人有权聘请第三方公司对空调设备进行维修。

二、分体空调、多联变频空调部分

1. 分体空调、多联变频空调需要深度清洗或更换零部件，所需费用以分体空调检修价目表为准，按次收费，如需更换零配件，需跟临床科室及主管部门说明情况，必要时请管理人员现场确认（维修费用超过 300 元，具体如下表所示），检修完成后请科室管理人员签字确认。

2. 分体空调、多联变频空调深度清洗服务要求:对内机的蒸发器翅片、过滤网、外壳等部件尘埃污物的冲洗，内机排水系统的清理；对外机的冷凝器翅片、风叶、外壳等部件尘埃污物的清洗。

3. 分体空调维修部分根据分体空调检修价目表，视具体维修情况进行结算。

4. 如分体空调检修项目不在下表范围内，采购人有权要求中标人提供检修项目的报价（48 小时内），且有权选择第三方进行维修。

5. 合同期限内，D 部分的维修项目如中标人对维修项目的报价高于第三方（原厂售后或原厂授权售后）报价的，采购人有权将该维修项目交由第三方进行维修，第三方实际维修费与中标人报价的差额由中标

人承担，费用从每月的维保费用扣除。

北院区分体空调维修项目限价表				
维修部分	维修内容	单位	维修单价 (单位:元)	备注
整机部分	更换单相电源线或者加长单相电源线	米	20	
	更换三相电源线或者加长三相电源线	米	30	
内机部分	更换内机风扇电机	个	350	1-2P
	更换内机风扇电机	个	500	3-5P
	内机风轮	个	240	1P-2P
	内机风轮	个	350	3P-5P
	更换内机变压器	个	100	
外机部分	更换外机接触器	个	150	1P-2P
	更换外机接触器	个	280	3P-5P
	更换四通阀线圈	个	100	
	更换四通阀	个	600	
	更换过滤器	个	180	
	更换室外风扇电机	台	350	1-2P
	更换室外风扇电机	台	500	3-5P
	更换毛细管	个	300	
	更换膨胀阀	个	500	
	更换外机三相保护器	个	100	
	更换外机变压器	个	200	
	更换外机扇叶	个	150	
冷媒类	加注 R22 冷媒	台	150	1.5P 及以下
	加注 R22 冷媒	台	200	2P~3P
	加注 R22 冷媒	台	300	5P
	加注 R32、R410 冷媒	台	200	1.5P 及以下
	加注 R32、R410 冷媒	台	300	2P~3P
	加注 R32、R410 冷媒	台	400	5P
清洗部分	简单清洗内机（不包含多联内机）	台	20	1~5P
	简单清洗外机	台	30	1~5P
	深度清洗内机	台	100	1~5P
	深度清洗内机	台	150	柜机、天井机
	深度清洗外机	台	50	1~5P

三、北院区风机盘管维修限价表

序号	项目内容	单位	单价（元）	备注
1	橡塑保温管 DN□0	米	8	30mm 以上厚度华美、福乐斯、神州或同档次品牌
2	橡塑保温管 DN25	米	17	30mm 以上厚度华美、福乐斯、神州或同档次品牌
3	橡塑保温管 DN32	米	22	30mm 以上厚度华美、福乐斯、神州或同档次品牌
4	橡塑保温管 DN40	米	31	30mm 以上厚度华美、福乐斯、神州或同档次品牌
5	橡塑保温管 DN50	米	35	30mm 以上厚度华美、福乐斯、神州或同档次品牌
6	橡塑保温板（含胶水□	平方	80	30mm 以上厚度华美、福乐斯、神州或同档次品牌
7	风机盘管电磁阀	个	180	
8	风机盘管电机	台	260	
9	风机盘管叶轮	个	110	
10	风机盘管接水盘	个	220	
11	压力表	个	80	
12	温度计	个	90	
13	冷凝水提升泵	个	150	

第五部分（E 部分）：七号楼平战楼负压要求

一、负压设备清单

序号	设备名称	主要参数	数量	品牌	所在地
1	风冷模块热泵机组	制冷量 130K□	18	天加	7 号楼楼顶
2	冷冻水泵	流量 215m³/h	3	南方泵业	7 号楼楼顶
3	全新风空气处理机组		34		7 号楼楼顶
4	直流式管道□风风机		17		各楼层
5	轴流式排风风机		16		各楼层
6	过滤型风机箱		3		7 号楼楼顶
7	后倾风机箱		66		7 号楼楼顶

8	过滤型射频水处理器	流量 490m ³ /h	1		7 号楼楼顶
9	开式膨胀水箱	容积 V=1.0m ³	1		7 号楼楼顶

二、服务要求:

- 1.每月巡查一次负压系统设备并做拍照好记录。
- 2.所有负压系统设备应每个季度启动一次以确保能正常使用，发现问题应及时反馈给甲方管理科室，并提供应急维修、故障诊断服务。
- 3.要求每年一次进行负压检测，对房间密闭性、压差梯级、气流流向、初中高效过滤器、送排风机连锁可靠性等按设计要求进行检查、校准、运行，并出具书面负压检测报告。
- 4.应配合甲方其他部门进行负压检测及整改。
- 5.负压系统应急启用时，应全力配合，包括但不限于过滤器更换、负压系统应急维修、整改、值守等。

第六部分：其他要求

一、维保服务团队要求

1.维保服务基本要求

▲1.1 采购人不提供办公场所，中标人常驻服务地点对合同内设备提供 365 天、24 小时日常中央空调系统的运行巡检、维护、突发故障的处理等，提供 24 小时应急热线电话，确保在接到故障报修后 20 分钟内（非正常上班时间除外）安排维护技术人员到达现场负责维护、保养及处理故障；特殊情况 1 小时内到达。采购人通知投标人故障后，如投标人的技术服务人员未按约定时间到达现场并解决故障，影响了采购人的正常医疗秩序或导致其他不良影响，投标人应赔偿因此给采购人造成的直接损失。损失额从当年服务费中扣除。

1.2 一般故障处理(不需拆卸或更换设备和配件)时间不超过 2 小时；较大故障（设备专用配件损坏）处理时间 3-5 个工作日；重大故障（机组重要部件损坏或更换设备）时，投标人应提供应急措施。较大故障和重大故障中标人应在 1 个工作日内向采购人提供维修方案，确保以最快速度进行处理确保设备正常启动。

1.3 所有工作记录应当经使用科室人员签字，并提交管理部门（医疗器械科）验收。如验收不合格，投标人有责任及时重新进行检查保养及调整，直到验收合格为止，如保养人员没有按规定的的时间和项目进行保养，或违反采购人的有关制度，采购人可责令其限期改正，因保养不善造成采购人的损失由投标人负责赔偿，按合同相应条款规定执行。

1.4 每月进行一次安全培训，每年度需记录一份应急预案，写出具体过程，且进行不少于 1 次应急演练（有关于火灾、水灾等）并附图。

1.5.中标人制定滤网清洗计划;高效、亚高效、中效、初效过滤器更换计划;风机盘管深度清洗计划;设备巡查保养计划，交采购人审核备案。

2.人员要求:

▲2.1 中标人采用 24 小时驻现场服务方式，根据医院以往空调及净化系统维持业务正常运转所需的维保人员统计历史情况，为了满足医院的最基本维保用工需求，投标人中标人每日需委派 8 名（含）以上工作人员驻院内负责日常中央空调系统及净化系统的运行巡检、维护清洗、系统保养、突发故障的处理等，其中必须保证技术负责 1 人，每日白天在岗的维修技术人员 2 人（含）以上，清洗养护人员 4 人（含）以上，且技术人员应至少有 2 人具备三年以上中央空调系统维护、保养工作经验（须提供工作经验证明，格式自拟并加盖投标人单位公章），持证上岗，夏季业务繁忙期应按增派持证上岗的技术人员，以满足采购人需求；

2.2 中标人驻场人员需每日考勤，若采购人抽查发现缺岗或维修人员不符合岗位要求的，按照处罚条例进行处罚；

2.3 未经采购人书面同意，中标人不得变更驻场服务人员及维保技术团队成员，如因特殊原因需更换人员，应提交替换人员的资料由采购人审核，中标人保证替换人员的技术水平、资历条件不得降低。

2.4 如采购人对中标人驻场服务人员及维保技术团队成员不满意的，有权要求投标人在七日内更换技术水平和资历条件更高的人员。

3.中标人应拥有本项目每种型号规格的过滤网不少于3张、每种净化器集尘滤芯不少于3个作为备用件，以便清洗或破损时更换；应拥有本项目每种型号风机盘管的电机、二通阀、控制面板、电容、波纹管、铜球阀、皮带、保险丝、感温探头、保温棉每种不少于3个（米）备用配件，以便设备故障时更换。

4.中标人应具备完成本项目服务的必要设备设施，必须有不少于以下设备：高压清洗机2台，冷凝器通炮机1台，冷媒回收机1台，真空泵1台，专业冷媒回收罐10个、兆欧表2台、红外测温仪2个、万用钳流表2个，测风仪器不少于1个，工具不少于3套。

5.维保团队按照维修维护保养要求，规范开展设备维修保养工作。

6.培训要求：中标人应派出工程师对中标人的相关操作维护人员进行每季度一次现场免费专业培训，帮助提高中标人操作工人对空调主机设备的操作、维护、保养程序及一般故障排除技术的相关认识，提高采购人工作队伍的技术水平，为空调主机的安全、高效运行提供更好的条件。

7.入驻医院的中标人工作人员应穿着统一工作服，佩戴工作牌，必须服从医院管理，按照医院制度执行；遇到相关检查必须配合完成工作；

8.遇到空调设备出现故障，有可能影响到其它设备或人员安全的，应无条件优先处置故障，排除安全隐患；同时上报采购人负责人。

9.配合采购人开展相关安全生产检查、空调系统检查等。

10.配合采购人检查维保服务内容。

11.配合采购人盘点现场设备数量。

12.中标人出具的维修方案应写明配件的规格参数、厂商、价格、货源。

二、管理要求

（一）管理制度

结合采购人单位中央空调系统维保的特点，建立健全各项规章制度。

1.安全管理制度；

2.动火管理制度；

3.设备巡视检查制度；

4.设备维修保养制度；

5.应急管理制度；

6.值班制度；

7.交接班制度；

8.中央空调系统制度、采暖转换规程；

9.空调系统清洗、消毒制度；

10.人员培训制度；

11.工具管理。

常用工具：安全带，钳形电流表，摇表，测风仪，割管器，扩口器，胀管器，尖嘴钳，斜口钳，内六角，电锤，冲击钻，真空泵，常用制冷剂，焊具，切割机等。

（二）设备及人员管理

1.建立服务范围内设备档案。

2.人员定期培训，培训内容应至少包含并不限于以下内容：设备情况、设备运行管理、设备维保方案、设备维修方案、安全事件预案培训及演练。

（三）档案管理和记录

1.所有的维修、维护保养、清洗消毒项目均以文字形式存档。

2.提供第三方出具的冷却水水质检验报告，每月一份。

3.完善图纸、设备使用说明等存档资料。

4.值班记录。

- 5.报修服务记录。
- 6.安全检查记录。
- 7.空调系统清洗、消毒记录。
- 8.空气过滤器阻力、过滤器清洗、消毒、更换记录。
- 9.应急预案。
- 10.应急演练记录。
- 11.管理档案案存档期限为 2 年，技术性档案存档为 5 年。

注：以上制度、档案及记录由我方审核。

三、维保服务过渡交接方案

中标人应制定维保服务过渡交接方案，保证与原提供维保服务的公司就本项目的所有工作内容无缝对接，否则业主有权选择其他中标人签约。包括但不限于以下要求：

（一）合同履行前 30 个自然日内主动向业主提供相关管理制度、应急预案、档案管理记录模板、相关人员资质、人员名单。

（二）合同履行前 14 个自然日内主动向业主提供满足本项目的保养设备清单，本项目同型号净化器集尘滤芯、净化器配套滤网清单。

（三）合同履行前 3 个自然日内主动安排人员、设备进场，与原维保服务商进行对接，保证合同正式生效能正常履约。

（四）合同到期前 30 个自然日内制定好过渡交接方案，整理维保设备资料及相关设施，保证与下一个提供维保服务的公司就本项目的所有工作内容无缝对接。

（五）合同到期前 7 个自然日内，整理维保期间档案资料，交付医院管理部门存档。

▲四、空调维保处罚条例

（一）当有以下情况发生时，采购人有权要求中标人支付违约金或承担相应责任，违约金及应支付的赔偿等款项均可直接从维保费用中扣除。

1.中标人调换的零配件存在明显缺陷，并因此造成采购人的损失时；支付违约金 500 元起，但不超过采购人的实际直接损失亦不超过合同约定的月维保服务费金额。

2. 中标人的维修保养操作存在明显缺陷，并因此造成采购人的损失时；支付违约金 500 元起，但不超过采购人的实际直接损失亦不超过合同约定的月维保服务费金额。

3.中标人的未按合同提供服务，并因此造成采购人的损失时；支付违约金 500 元起，但不超过采购人的实际直接损失亦不超过合同约定的月维保服务费金额。

4.如无特殊情况，中标人在接到采购人报修通知后到场时间超过合同约定时间 20 分钟时；支付违约金 500 元/次。

5.如冷水机组因水处理原因，造成故障停机，必须在 3 小时内恢复正常运行，否则支付违约金 1000 元/次。

6.中标人提供的固定电话、移动电话及对讲机，三种通信方式均失效超过 20 分钟时；支付违约金 1000 元/次。

7. 维护保养项目未执行或记录档案缺失的；支付违约金 3000 元/次。记录档案存档期 24 个月。

8.维护保养项目，无特殊原因逾期执行超过合同约定期限 30%的；支付违约金 1000 元/次。

9.如无特殊情况，故障维修处理超过 3 次仍未修好的；支付违约金 1000 元/次。

10. 如无特殊情况，故障维修处理完成后，一周内出现相同故障 2 次的；支付违约金 500 元/次。

11.风口、过滤网、电子除尘过滤器清洗不干清的，不按规定时间清洗的支付违约金 100 元/件。

12.中标人明知某部件有安全隐患却故意隐瞒，因此发生事故造成医院损失的，根据损失大小中标人应受到一定处罚，采购人有权按照设备折旧情况、造成的经济损失向中标人进行索赔。

13. 因中标人管理不力，维保团队或成员服务态度恶劣、严重违反纪律造成不良影响的，除受教育以外还需进行处罚，每次支付违约金 500 元。

- 14.每日未根据要求对“第一部分：中央空调、分体空调、变频多联空调的保养、清洗、巡查、故障排查服务”的所有设备进行巡查，或巡查不到位的，支付违约金 200 元/次。
- 15.中标人在接到采购人报告发生安全事件通知后，需在 20 分钟内赶到现场进行处置，超过时间为能及时赶到现场的支付违约金 1000 元。一个自然年度范围内第 2 次发生类似问题的违约金金额增加 1000 元，支付违约金 2000 元，并以此类推。一个自然年度范围内累计发生 3 次安全事件未能按时到场处置的，采购人有权终止合同。
- 16.中标人未按规范开展设备维修、保养、巡查工作，经采购人医疗器械科技术委员会一致认定违反操作规程的，每次支付违约金 200 元。
- 17.因中标人技术人员对设备情况不熟悉、技术力量不足导致设备故障在接到报修超过 24 小时未能及时修复的，每次支付违约金 500 元。
- 18.中标人未按合同约定进行设备机组巡查，或巡查记录查实造假的，每次支付违约金 500 元。
- 19.如无特殊情况，设备故障 24 小时未解决时，维保方需提出解决方案，否则支付违约金 500 元/次。
- 20.如无特殊情况，对于设备损坏的配件，维保方需 48 小时内修复，使设备恢复正常运行，否则支付违约金 500 元/次。
- 21.未按招标文件要求投入足够人员造成缺岗的；驻场人员需每日考勤，若采购人抽查发现缺岗或维修人员人数不符合、持证人员数量不符合招标文件要求的，支付违约金 500 元/人/次。
- 22.中央空调主机未按要求及时开关机，每次支付违约金 200 元。
- 23.现场作业因操作不当导致的设备问题，每次支付违约金 500-1000 元。
- 24.使用工具前不进行检查或使用不合格工具造成设备损坏，每次支付违约金 500-1000 元。
- 25.在易爆、易燃区携带火种以及发生其它违反规定事件，每次支付违约金 200 元。
- 26.采购人管理部门（医疗器械科）接到使用科室微信群、电话、现场反馈等方式投诉的，如投诉经核实的，月底汇总当月投诉次数，按每次投诉支付违约金 300 元处理。
- 27.中标人如有不按中标维修方案清单更换相应配件或存在隐瞒、欺骗行为，每次支付违约金 2000 元。
- 28.外机翅片的清洗应各拍摄清洗前、清洗后的完整照片，因清洗不当造成翅片四分之变形或破损，损失由中标人承担。
- 29.中标人合同到期前未按要求制定过渡交接方案，或者交接内容不完全，导致下一家公司工作难以推进而造成不能按时履约，支付违约金 2000 元起，或每延期 1 天则扣除 1 天的维保费。
- 30.未制定清洗计划，或者未按照清洗计划开展清洗工作，或虚报清洗量，每次支付违约金 500 元。
- 31.未制定初、中、高过滤器更换计划表，或虚报更换量，每次支付违约金 500 元。

（二）当有以下条款之一的情况时，采购人不应对中标人进行处罚。

- 1.中标人已按合同履行服务，并且不存在服务缺陷的情况下，仍然发生的意外事件。
- 2.非中标人实施的，合同涉及的设备、管道及相关配套设施改造、修理、更换而产生的故障或事件。
- 3.非中标人实施的，合同涉及的设备、管道及相关配套设施改造、修理、更换，仍在第三方保修期内的。
- 4.中标人已及时通知业主主管部门，申请协调或报告隐患；在此期间发生的故障或事件。

（三）服务监督考核

- 1.每月由采购人管理部门（医疗器械科）对当月运维服务情况进行考核，处罚原因要写清楚具体时间、人员和事件。
- 2.每月的违约金可直接从当月维保费用中扣除。
- 3.管理部门（医疗器械科）每月随机挑选 20% 科室，对中标人的维保服务进行满意度调查，调查内容为运维人员仪容仪表及言谈举止、服务态度、专业能力、响应速度、服务效果、日常设备运行稳定性等六个方面。每个方面分为非常满意、满意、一般、不满意四个等级进行评价，综合满意度评价达满意 90% 及以上的，无需支付违约金；低于 90% 的，每下降 1% 支付违约金 100 元，不足 1% 的按 1% 计算。
- 4.一年内超过四次（含四次）考核不合格，采购人有权解除本合同，损失由中标人负责。

第五部分：维保年限

维保服务期限 3 年。

▲二、商务要求表	
投标报价要求	<p>1、投标报价为人民币报价，应包含投标人完成本项目“采购需求”中全部内容的服务费、材料费（含定期更换初、中效过滤器及回风过滤网）、清洁、消毒、人工、设备工具、交通及管理费用、安全措施费、税金等与本项目相关的一切费用。</p> <p>2、项目各个过程中涉及到的必要验收费用，由投标人负责。项目实施过程中，采购人不再支付其他任何费用。</p> <p>3、需提供以下项目的报价承诺表，各单项报价承诺不得高于限价要求，否则投标无效： （1）桃源院区及北院区高效、亚高效、中效、初效过滤器单项报价承诺（详见桃源院区及北院区过滤器更换限价及更换频次表）； （2）风机盘管深度清洗单价（详见桃源院区及北院区风机盘管深度清洗-服务清单及限价表）； （3）分体空调维修项目价格表（详见桃源院区及北院区分体空调维修项目限价表）； （4）风机盘管维修限价表（桃源院区及北院区风机盘管维修限价表）。</p> <p>4、两院区的 A、E 部分为包干价报价，服务期内结算限额不得超过投标报价；B、C、D 部分为下浮率报价，计算价格分时按下浮率折算报价金额计算；B、C、D 部分报价金额计算方式为：预算金额*（1-下浮率）；例如：某供应商桃源院区 B 部分下浮率报价为 10%，则该供应商桃源院区 B 部分报价金额为：90 万元*(1-10%)=81 万元；</p> <p>5.两院区的 B、C、D 部分的报价金额仅作为价格分计算依据，不作为服务期内的结算依据；</p> <p>8.B、C、D 部分结算时按该部分实际发生的数量 * 成交单价进行结算；成交单价为：最高限价*（1-成交下浮率），具体金额详见第六章投标文件格式开标一览表后附的报价表】。</p>
合同签订期	自中标通知书发出之日起 25 日内。
服务期限和地点	<p>1、服务期限：3 年。</p> <p>2、服务地点：采购人指定地点。</p>
采购标的验收标准	<p>1、中标供应商需承担项目验收时发生的一切费用。</p> <p>2、采购单位将依据采购文件上的技术要求和国家标准对中标供应商完成的项目进行初步验收，初步验收不合格的，采购单位有权不予签收；在本项目验收时，中标供应商如提供不符合采购文件、响应文件和采购合同规定的服务，采购单位有权拒绝接受，由此产生的一切损失均由中标供应商自行承担。</p> <p>3、采购人每月对全院维保服务进行抽查验收，中标人应于验收前向采购单位提供一切有关工作记录、技术文件、资料、图纸和相关记录等验收材料。经采购人确认项目的实施总体功能、服务符合采购单位认可的服务方案及合同规定的，予以验收，并作出验收结果报告。供需双方签署项目终验收证书。</p> <p>4、验收标准 1) 项目采购文件及投标人响应文件中的“技术响应表”，逐条验收； 2) 项目采购文件及投标人响应文件中的“商务响应表”，逐条验收； 3) 投标人响应文件中其他技术、服务、商务性的说明、承诺事项，逐条验收。 4) 执行《关于印发广西壮族自治区政府采购项目履约验收管理办法的通知》（桂财采〔2015〕22 号），采用文中《广西壮族自治区政府采购项目合同验收书》格式文本等规范。</p>
知识产权	<p>1、未经采购单位书面许可，供应商不得向任何第三方提供上述报告、资料、文件、用户信息等内容及服务成果。即使向履行有关的人员提供，也应注意保密并限于履行合同的必需范围。</p> <p>2、供应商应严格遵守相关的知识产权及软件版权保护的法律法规；并在项目所规定的范围内使用本信息系统，任何供应商用于未经授权的商业目的复制行为所造成的违约或侵权责任由供应商承担。</p> <p>3、投标人实施服务所使用的工具、设备等必须为经合法销售渠道获得，若因其侵犯了第三方合法权益而引发任何纠纷或诉讼，均由投标人负责交涉并承担全部责任。</p>
付款条件	付款方法及条件

- 1、服务费用按月进行结算，双方于次月 15 日前完成上月实际工作量及扣减费用（考核扣减及服务费扣减）的核对。采购人向投标人支付费用前，投标人应向采购人提供合法有效的发票及按验收标准所提交合格的验收结算资料，双方确认无误后支付服务费。
- 2、供应商未开具合法有效的对应金额的发票的，采购人有权不支付相应款项。
- 3、每月支付的维保服务费组成及结算方式
- （1）第一部分服务内容形成费用“A”；第二部分服务内容形成费用“B”；第三部分服务内容形成费用“C”；第四部分服务内容形成费用“D”；第五部分服务内容形成费用“E”。
- （2）每月应支付的服务费=A+B+C+D+E-扣减费用。
- （3）A、E 部分按月结算，成交价格分为 36 期，每月支付前一个月的服务费；
- （4）B、C、D 部分按月实际维修量结算，具体要求为：
- ①若由中标人在维修时，维修记录及维修所需材料清单必须经采购人使用科室人员签字，并提交管理部门（医疗器械科）验收签字。
- ②中标人每月凭经采购人确认的维修记录单进行结算，结算金额=确认的维修记录数量×成交单价。
- ③合同期限内，D 部分的维修项目如中标人对维修项目的报价高于第三方（原厂售后或原厂授权售后）报价的，采购人有权将该维修项目交由第三方（原厂售后或原厂授权售后）进行维修，且中标人应支付相当于该维修项目原厂售后或原厂授权售后最终成交金额与中标人报价差额部分金额的违约金，该违约金从每月的维保服务费用扣除。

附件：

节能产品政府采购品目清单

品目序号	名称		依据的标准
1	A020101 计算机设备	★A02010104 台式计算机	《微型计算机能效限定值及能效等级》 (GB28380)
		★A02010105 便携式计算机	《微型计算机能效限定值及能效等级》 (GB28380)
		★A02010107 平板式微型计算机	《微型计算机能效限定值及能效等级》 (GB28380)
2	A020106 输入输出设备	A02010601 打印设备	A0201060101 喷墨打印机 《复印机、打印机和传真机能效限定值及能效等级》(GB21521)
		★A0201060102 激光打印机	《复印机、打印机和传真机能效限定值及能效等级》(GB21521)
		★A0201060104 针式打印机	《复印机、打印机和传真机能效限定值及能效等级》(GB21521)
		A02010604 显示设备	★A0201060401 液晶显示器 《计算机显示器能效限定值及能效等级》 (GB21520)
		A02010609 图形图像输入设备	A0201060901 扫描仪 参照《复印机、打印机和传真机能效限定值及能效等级》(GB21521)中打印速度为 15 页/分的针式打印机相关要求
3	A020202 投影仪		《投影机能效限定值及能效等级》 (GB32028)
4	A020204 多功能一体机		《复印机、打印机和传真机能效限定值及能效等级》(GB21521)
5	A020519 泵	A02051901 离心泵	《清水离心泵能效限定值及节能评价》 (GB19762)
6	A020523 制冷空调设备	★A02052301 制冷压缩机	冷水机组 《冷水机组能效限定值及能效等级》 (GB19577),《低环境温度空气源热泵(冷水)机组能效限定值及能效等级》 (GB37480)
			水源热泵机组 《水(地)源热泵机组能效限定值及能效等

				级》(GB30721)
			溴化锂吸收式冷水机组	《溴化锂吸收式冷水机组能效限定值及能效等级》(GB29540)
		★A02052305 空调机组	多联式空调(热泵)机组(制冷量>14000W)	《多联式空调(热泵)机组能效限定值及能源效率等级》(GB21454)
			单元式空气调节机(制冷量>14000W)	《单元式空气调节机能效限定值及能效等级》(GB19576)《风管送风式空调机组能效限定值及能效等级》(GB37479)
		★A02052309 专用制冷、空调设备	机房空调	《单元式空气调节机能效限定值及能效等级》(GB19576)
		A02052399 其他制冷空调设备	冷却塔	《机械通风冷却塔第1部分:中小型开式冷却塔》(GB/T7190.1) 《机械通风冷却塔第2部分:大型开式冷却塔》(GB/T7190.2)
7	A020601 电机			《中小型三相异步电动机能效限定值及能效等级》(GB18613)
8	A020602 变压器	配电变压器		《三相配电变压器能效限定值及能效等级》(GB20052)
9	★A020609 镇流器	管型荧光灯镇流器		《管形荧光灯镇流器能效限定值及能效等级》(GB17896)
10	A020618 生活用电器	A0206180101 电冰箱		《家用电冰箱耗电量限定值及能效等级》(GB12021.2)
		★A0206180203 空调机	房间空气调节器	《转速可控型房间空气调节器能效限定值及能效等级》(GB21455-2013),待2019年修订发布后,按《房间空气调节器能效限定值及能效等级》(GB21455-2019)实施。
			多联式空调(热泵)机组(制冷量≤14000W)	《多联式空调(热泵)机组能效限定值及能源效率等级》(GB21454)
			单元式空气调节机(制冷量≤14000W)	《单元式空气调节机能效限定值及能源效率等级》(GB19576)《风管送风式空调机组能效限定值及能效等级》(GB37479)
		A0206180301 洗衣机		《电动洗衣机能效水效限定值及等级》(GB12021.4)
		A02061808 热水器	★电热水器	《储水式电热水器能效限定值及能效等级》(GB21519)
			燃气热水器	《家用燃气快速热水器和燃气采暖热水炉

				能效限定值及能效等级》 (GB20665)
			热泵热水器	《热泵热水机(器)能效限定值及能效等级》(GB29541)
			太阳能热水系统	《家用太阳能热水系统能效限定值及能效等级》(GB26969)
11	A020619 照明设备	★普通照明用双端荧光灯		《普通照明用双端荧光灯能效限定值及能效等级》(GB19043)
		LED 道路/隧道照明产品		《道路和隧道照明用 LED 灯具能效限定值及能效等级》(GB37478)
		LED 筒灯		《室内照明用 LED 产品能效限定值及能效等级》(GB30255)
		普通照明用非定向自镇流 LED 灯		《室内照明用 LED 产品能效限定值及能效等级》(GB30255)
12	★A020910 电视设备	A02091001 普通电视设备(电视机)		《平板电视能效限定值及能效等级》 (GB24850)
13	★A020911 视频设备	A02091107 视频监控设备	监视器	以射频信号为主要信号输入的监视器应符合《平板电视能效限定值及能效等级》(GB24850),以数字信号为主要信号输入的监视器应符合《计算机显示器能效限定值及能效等级》(GB21520)
14	A031210 饮食炊事机械	商用燃气灶具		《商用燃气灶具能效限定值及能效等级》 (GB30531)
15	★A060805 便器	坐便器		《坐便器水效限定值及水效等级》 (GB25502)
		蹲便器		《蹲便器用水效率限定值及用水效率等级》(GB30717)
		小便器		《小便器用水效率限定值及用水效率等级》(GB28377)
16	★A060806 水嘴			《水嘴用水效率限定值及用水效率等级》 (GB 25501)
17	A060807 便器冲洗阀			《便器冲洗阀用水效率限定值及用水效率等级》(GB28379)

18	A060810 淋浴器			《淋浴器用水效率限定值及用水效率等级》（GB28378）
----	-------------	--	--	------------------------------

注：1.节能产品认证应依据相关国家标准的最新版本，依据国家标准中二级能效（水效）指标。
2.以“★”标注的为政府强制采购产品。

附件：

中小微企业划型标准

行业名称	指标名称	计量单位	中型	小型	微型
农、林、牧、渔	营业收入 (Y)	万元	$500 \leq Y < 20000$	$50 \leq Y < 500$	$Y < 50$
工业	从业人员 (X)	人	$300 \leq X < 1000$	$20 \leq X < 300$	$X < 20$
	营业收入 (Y)	万元	$2000 \leq Y < 40000$	$300 \leq Y < 2000$	$Y < 300$
建筑业	营业收入 (Y)	万元	$6000 \leq Y < 80000$	$300 \leq Y < 6000$	$Y < 300$
	资产总额 (Z)	万元	$5000 \leq Z < 80000$	$300 \leq Z < 5000$	$Z < 300$
批发业	从业人员 (X)	人	$20 \leq X < 200$	$5 \leq X < 20$	$X < 5$
	营业收入 (Y)	万元	$5000 \leq Y < 40000$	$1000 \leq Y < 5000$	$Y < 1000$
零售业	从业人员 (X)	人	$50 \leq X < 300$	$10 \leq X < 50$	$X < 10$
	营业收入 (Y)	万元	$500 \leq Y < 20000$	$100 \leq Y < 500$	$Y < 100$
交通运输业	从业人员 (X)	人	$300 \leq X < 1000$	$20 \leq X < 300$	$X < 20$
	营业收入 (Y)	万元	$3000 \leq Y < 30000$	$200 \leq Y < 3000$	$Y < 200$
仓储业	从业人员 (X)	人	$100 \leq X < 200$	$20 \leq X < 100$	$X < 20$
	营业收入 (Y)	万元	$1000 \leq Y < 30000$	$100 \leq Y < 1000$	$Y < 100$
邮政业	从业人员 (X)	人	$300 \leq X < 1000$	$20 \leq X < 300$	$X < 20$
	营业收入 (Y)	万元	$2000 \leq Y < 30000$	$100 \leq Y < 2000$	$Y < 100$
住宿业	从业人员 (X)	人	$100 \leq X < 300$	$10 \leq X < 100$	$X < 10$
	营业收入 (Y)	万元	$2000 \leq Y < 10000$	$100 \leq Y < 2000$	$Y < 100$
餐饮业	从业人员 (X)	人	$100 \leq X < 300$	$10 \leq X < 100$	$X < 10$
	营业收入 (Y)	万元	$2000 \leq Y < 10000$	$100 \leq Y < 2000$	$Y < 100$
信息传输业	从业人员	人	$100 \leq X < 2000$	$10 \leq X < 100$	$X < 10$

	(X)				
	营业收入 (Y)	万元	$1000 \leq Y < 100000$	$100 \leq Y < 1000$	$Y < 100$
软件和信息技术服 务业	从业人员 (X)	人	$100 \leq X < 300$	$10 \leq X < 100$	$X < 10$
	营业收入 (Y)	万元	$1000 \leq Y < 10000$	$50 \leq Y < 1000$	$Y < 50$
房地产开发经营	营业收入 (Y)	万元	$1000 \leq Y < 200000$	$100 \leq X < 1000$	$X < 100$
	资产总额 (Z)	万元	$5000 \leq Z < 10000$	$2000 \leq Y < 5000$	$Y < 2000$
物业管理	从业人员 (X)	人	$300 \leq X < 1000$	$100 \leq X < 300$	$X < 100$
	营业收入 (Y)	万元	$1000 \leq Y < 5000$	$500 \leq Y < 1000$	$Y < 500$
租赁和商务服务业	从业人员 (X)	人	$100 \leq X < 300$	$10 \leq X < 100$	$X < 10$
	资产总额 (Z)	万元	$8000 \leq Z < 120000$	$100 \leq Z < 8000$	$Y < 100$
其他未列明行业	从业人员 (X)	人	$100 \leq X < 300$	$10 \leq X < 100$	$X < 10$

说明：上述标准参照《关于印发中小企业划型标准规定的通知》（工信部联企业[2011]300号），大型、中型和小型企业须同时满足所列指标的下限，否则下划一档；微型企业只须满足所列指标中的一项即可。

第三章 投标人须知

投标人须知前附表

条款号	编列内容
3	投标人的资格要求：详见招标公告。
6.1	本项目是否接受联合体投标： <input type="checkbox"/> 是/ <input checked="" type="checkbox"/> 否。
6.2	联合体投标要求：无。
7.2	<p><input checked="" type="checkbox"/>本项目不允许分包。</p> <p><input type="checkbox"/>本项目允许分包： 分包内容：<u> /。</u> 分包金额或者比例：<u> /。</u></p>
11.5	<p><input checked="" type="checkbox"/>本项目不组织现场考察。</p> <p><input type="checkbox"/>本项目组织现场考察： 集中时间：<u> 年 月 日 时 分</u>，逾期后果自负。集中地点：<u> 。</u> 联系人：<u> 。</u>；联系电话：<u> 。</u></p>
	<p><input checked="" type="checkbox"/>本项目不组织召开开标前答疑会</p> <p><input type="checkbox"/>组织召开开标前答疑会 会议开始时间：<u> 年 月 日 时 分</u>，逾期后果自负。会议地点：<u> 。</u> 联系人：<u> 。</u>；联系电话：<u> 。</u></p>
13.1	<p>报价文件：</p> <p>1、投标函（格式后附）；（必须提供，否则按无效投标处理）</p> <p>2、开标一览表（格式后附）；（必须提供，否则按无效投标处理）</p> <p>3、中小企业声明函（格式后附）；（如有请提供）</p> <p>4、投标人针对报价需要说明的其他文件和说明（格式自拟）。（如有请提供）</p> <p>注：投标函、开标一览表必须由法定代表人或者委托代理人在规定签章处逐一签字并加盖投标人公章，否则按无效投标处理。</p>
	<p>资格证明文件：</p> <p>1、供应商为法人或者其他组织的，证明文件为其营业执照复印件（如营业执照或者事业单位法人证书或者执业许可证等）；供应商为自然人的，证明文件为其身份证复印件；（必须提供，否则投标文件按无效响应处理）</p> <p>2、投标人依法缴纳税收的相关材料（投标文件提交截止之日前半年内任意一个月的依法缴纳税收的凭据扫描件；依法免税的供应商，必须提供相应文件证明其依法免税。从成立之日起到投标文件提交截止时间止不足要求月数的，只需提供从成立之日起的依法缴纳税收相应证</p>

明文件)；(必须提供,否则按无效投标处理)

3、投标人依法缴纳社会保障资金的相关材料[投标文件提交截止之日前半年内任意一个月的依法缴纳社会保障资金的缴费凭证(专用收据或者社会保险缴纳清单)扫描件;依法不需要缴纳社会保障资金的供应商,必须提供相应文件证明不需要缴纳社会保障资金。从成立之日起到投标文件提交截止时间止不足要求月数的只需提供从成立之日起的依法缴纳社会保障资金的相应证明文件];(必须提供,否则按无效投标处理)

4、投标人财务状况报告(2023年或2024年度财务报表复印件或者银行出具的资信证明;投标人属于成立时间在规定年度之后的法人或其他组织,需提供成立之日起至投标截止时间前的月报表或银行出具的资信证明;资信证明应在有效期内,未注明有效期的,银行出具时间至投标截止时间不超过一年);(除自然人外必须提供,否则按无效投标处理)

5、投标人直接控股、管理关系信息表(格式后附);(必须提供,否则按无效投标处理)

6、投标声明(格式后附);(必须提供,否则按无效投标处理)

7、除招标文件规定必须提供以外,投标人认为需要提供的其他证明材料。(如有请提供)

注:

1、以上标明“必须提供”的材料属于复印件的,必须加盖投标人公章,否则按无效投标处理。

2、投标声明必须由法定代表人在规定签章处签字并加盖投标人公章,否则按无效投标处理。

3、投标人直接控股、管理关系信息表必须由法定代表人或者委托代理人在规定签章处签字并加盖投标人公章,否则按无效投标处理。

4、分公司参加投标的,应当取得总公司授权,否则按无效投标处理。

商务文件:

1、无串通投标行为的承诺函(格式后附);(必须提供,否则按无效投标处理)

2、投标保证金提交凭证;(必须提供,否则按无效投标处理)

3、法定代表人身份证明及法定代表人有效身份证正反面复印件(格式后附);(除自然人投标外必须提供,否则按无效投标处理)

4、授权委托书及委托代理人有效身份证正反面复印件(格式后附);(委托时必须提供,否则按无效投标处理)

5、商务要求偏离表(格式后附);(必须提供,否则按无效投标处理)

6、售后服务承诺(格式自拟);(必须提供,否则按无效投标处理)

7、投标人情况介绍(格式自拟);(如有请提供)

8、除招标文件规定必须提供以外,投标人认为需要提供的其他证明材料(格式自拟)。(投标人根据“第二章 采购需求”及“第四章 评标方法及评标标准”提供有关证明材料)。(如有请提供)

注:以上标明“必须提供”的材料属于复印件的,必须加盖投标人公章,否则按无效投标处理。

技术文件:

	<p>1、技术要求偏离表（格式后附）；（必须提供，否则按无效投标处理）</p> <p>2、项目实施方案（格式自拟）；（必须提供，否则按无效投标处理）</p> <p>3、投标人对本项目的合理化建议和改进措施（格式自拟）；（如有请提供）</p> <p>4、项目实施人员一览表（格式后附）（必须提供，否则按无效投标处理）</p> <p>5、除招标文件规定必须提供以外，投标人需要说明的其他文件和说明（格式自拟）。（如有请提供）</p> <p>注：以上标明“必须提供”的材料属于复印件的，必须加盖投标人公章，否则按无效投标处理。</p>
16.2	<p>投标报价是履行合同的最终价格，即满足全部采购需求所应提供的服务的价格；包括投标服务的成本、交通（含保险）（如有）、技术服务、培训、税费等所有费用。（采购需求另有约定的，从其约定。）</p>
17.2	<p>投标有效期：投标截止之日起 60 天内。</p>
18.1	<p>本项目收取投标保证金，具体规定如下：</p> <p>投标保证金人民币：70000 元；</p> <p>投标保证金的交纳方式：银行转账、支票、汇票、本票或者金融、担保机构出具的保函，禁止采用现钞方式。采用银行转账方式的，在投标截止时间前交至以下账户并且到账；采用支票、汇票、本票或者保函等方式的，在投标截止时间前，投标人必须递交支票、汇票、本票或者保函原件。否则视为无效投标保证金。</p> <p>开户名称：重庆凯弘工程咨询有限公司南宁分公司</p> <p>开户银行：中国建设银行南宁水利电力大厦支行</p> <p>银行账户：4505 0160 4772 0000 0597</p> <p>相关要求：</p> <p>1、投标保证金采用银行转账交纳方式的，在投标截止时间前交至指定账户并且到账，投标人应将银行转账底单的复印件作为投标保证金提交凭证，放置于商务文件中，否则投标无效。</p> <p>2、投标保证金采用支票、汇票、本票或者金融、担保机构出具的保函交纳方式的，投标人应将支票、汇票、本票或者金融、担保机构出具的保函的复印件作为投标保证金提交凭证，放置于商务文件中，否则投标无效。投标人必须在投标截止时间前将支票、汇票、本票或者金融、担保机构出具的保函原件提交给采购代理机构，由采购代理机构向投标人出具回执，并妥善保管。</p> <p>3、投标人为联合体的，可以由联合体中的一方或者多方共同交纳投标保证金，其交纳的保证金对联合体各方均具有约束力。</p> <p>备注：</p> <p>1、投标保证金在投标截止时间后提交的，或者不按规定交纳方式交纳的，或者未足额交纳的（包含保函额度不足的），视为无效投标保证金。</p> <p>2、投标人采用现钞方式或者从个人账户（自然人投标除外）转出的投标保证金，视为无效投标保证金。</p> <p>3、支票、汇票或者本票出现无效或者背书情形的，视为无效投标保证金。</p>

	<p>4、保函有效期低于投标有效期的，视为无效投标保证金。</p> <p>5、采用金融、担保机构出具保函的，必须为无条件保函，否则视为无效投标保证金。</p>
19.2	投标文件应按报价文件、资格证明文件、商务文件、技术文件分别编制，并按广西政府采购云平台的要求编制、加密、上传。
20.1	电子投标文件应在制作完成后，投标人应按广西政府采购云平台的要求进行加密，并在规定时间内解密，否则，由此产生的后果由投标人自行负责。
21.1	<p>1、投标截止时间：详见招标公告</p> <p>2、投标地点：详见招标公告</p>
23	<p>1、开标时间：详见招标公告</p> <p>2、开标地点：详见招标公告</p>
24.2	广西政府采购云平台按开标时间自动提取所有投标文件。采购代理机构依托广西政府采购云平台向各投标人发出电子加密投标文件【开始解密】通知，由投标人进行投标文件解密。 投标人的法定代表人或其委托代理人须携带加密时所用的CA锁准时登录到广西政府采购云平台电子开标大厅签到并在发起解密通知之时起30分钟内完成对电子投标文件解密。投标文件未按时解密的，视为无效投标。
25.3 (3)	<p>采购人或者采购代理机构在资格审查结束前，对投标人进行信用查询。</p> <p>查询渠道：“信用中国”网站（www.creditchina.gov.cn）、中国政府采购网（www.ccgp.gov.cn）。</p> <p>信用查询截止时点：资格审查结束前。</p> <p>查询记录和证据留存方式：将查询网站中的查询记录截图并作为评审资料保存。</p> <p>信用信息使用规则：根据财政部《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》（财库〔2016〕125号）的规定，对在“信用中国”网站(www.creditchina.gov.cn)、中国政府采购网(www.ccgp.gov.cn)被列入失信被执行人、重大税收违法案件当事人名单、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，不得参与政府采购活动。</p>
26	评标委员会的人数：5人。
29.1	评标方法：综合评分法
29.2	<p>商务要求评审中允许负偏离的条款数为<u>0</u>项。</p> <p>技术要求评审中允许负偏离的条款数为<u>5</u>项。</p> <p>中标候选人推荐数量：3家</p>
30.1	采用综合评分法的采购项目，采购人确定中标人时，出现中标候选人并列的情形，采购人按以下方式确定中标人：按综合评分中技术分、商务分得分高低依次确定。
35.1	本项目不收取履约保证金。
36.1	<p>签订合同携带的证明材料：</p> <p>1、委托代理人负责签订合同的，须携带授权委托书及委托代理人身份证原件等其他资格证件。</p> <p>2、法定代表人负责签订合同的，须携带法定代表人身份证明原件及身份证原件等其他证明材料。</p>

38.2	<p>接收质疑函方式：以纸质书面形式</p> <p>质疑联系部门及联系方式：重庆凯弘工程咨询有限公司，质疑联系人：韦赫，联系电话：0771-5678503，通讯地址：南宁市良庆区裕达国际中心广东大厦 34 楼</p> <p>现场提交质疑办理业务时间：工作日，上午9:00-12:00；下午15:00-17:30（北京时间）</p>
39.1	<p>1、是否收取采购代理费： <input checked="" type="checkbox"/>是 <input type="checkbox"/>否</p> <p>2、采购代理服务费用支付方式：本项目的招标代理服务费按以下收费标准向中标人收取，领取中标通知书前，中标人应向采购代理机构一次付清招标代理服务费，否则采购代理机构有权不予以办理。</p> <p>3、采购代理服务费收取标准： <input checked="" type="checkbox"/>以分标（<input checked="" type="checkbox"/>中标金额/<input type="checkbox"/>采购预算/）为计费额，按本须知正文第 39.2 条规定的收费计算标准（<input type="checkbox"/>货物招标/<input checked="" type="checkbox"/>服务招标/<input type="checkbox"/>工程招标）采用差额定率累进法计算出收费基准价格，采购代理服务费收费以（<input type="checkbox"/>收费基准价格/<input checked="" type="checkbox"/>收费基准价格下浮 <u>20%</u>/<input type="checkbox"/>收费基准价格上浮 <u> </u>%）收取。 固定采购代理收费 <u> </u>。</p> <p>本项目代理服务费参照《招标代理服务费管理暂行办法》（计价格〔2002〕1980号）、《国家发展改革委关于降低部分建设项目收费标准规范收费行为等有关问题的通知》（发改价格〔2011〕534号）的规定采用差额定率累进法计算。具体费率如下：</p> <p>①采购金额在 100 万元以下的： 货物 1.5%；服务 1.5%；工程 1.0%；</p> <p>②采购金额在 100-500 万元之间： 货物 1.1%；服务 0.8%；工程 0.7%；</p> <p>③采购金额在 500-1000 万元之间： 货物 0.8%；服务 0.45%；工程 0.55%；</p> <p>④采购金额在 1000-5000 万元之间： 货物 0.5%；服务 0.25%；工程 0.35%；</p> <p>……</p> <p>差额定率累进法计算过程示例： 例如：某货物采购代理业务成交金额为 300 万元，采购代理服务费金额按如下计算： 100 万元×1.5%=1.5 万元 （300-100）万元×1.1%=2.2 万元 合计收费=1.5+2.2=3.7 万元</p> <p>4、采购代理费收取银行账户 开户名称：重庆凯弘工程咨询有限公司南宁第二分公司 开户银行：中国建设银行南宁水利电力大厦支行 银行账号：45050160477200001424</p>
40.1	<p>解释：构成本招标文件的各个组成文件应互为解释，互为说明；除招标文件中有特别规定外，</p>

	<p>仅适用于招标投标阶段的规定，按更正公告（澄清公告）、招标公告、采购需求、投标人须知、评标方法及评标标准、拟签订的合同文本、投标文件格式的先后顺序解释；同一组成文件中就同一事项的规定或者约定不一致的，以编排顺序在后者为准；同一组成文件不同版本之间有不一致的，以形成时间在后者为准；更正公告（澄清公告）与同步更新的招标文件不一致时以更正公告（澄清公告）为准。按本款前述规定仍不能形成结论的，由采购人或者采购代理机构负责解释。</p>
40.2	<p>1、本招标文件中描述投标人的“公章”是指根据我国对公章的管理规定，用投标人法定主体行为名称制作的印章（含电子印章），除本招标文件有特殊规定外，投标人的财务章、部门章、分公司章、工会章、合同章、投标专用章、业务专用章及银行的转账章、现金收讫章、现金付讫章等其他形式印章均不能代替公章。</p> <p>2、投标人为其他组织或者自然人时，本招标文件规定的法定代表人指负责人或者自然人。本招标文件所称负责人是指参加投标的其他组织营业执照或者执业许可证等证照上的负责人，本招标文件所称自然人指参与投标的自然人本人，且应具备独立承担民事责任能力，自然人应当为年满 18 岁以上成年人（十六周岁以上的未成年人，以自己的劳动收入为主要生活来源的，视为完全民事行为能力人）。</p> <p>3、本招标文件中描述投标人的“签字”是指投标人的法定代表人或者委托代理人在文件规定签署处签名（含电子签名）的行为，私章、印鉴等其他形式均不能代替签字。</p> <p>4、自然人投标的，招标文件规定盖公章处由自然人摁手指指印。</p> <p>5、本招标文件所称的“以上”“以下”“以内”“届满”，包括本数；所称的“不满”“超过”“以外”，不包括本数。</p>

投标人须知正文

一、总 则

1.适用范围

1.1 适用法律：本项目采购人、采购代理机构、投标人、评标委员会的相关行为均受《中华人民共和国政府采购法》、《中华人民共和国政府采购法实施条例》、《政府采购货物和服务招标投标管理办法》及本项目本级和上级财政部门政府采购有关规定的约束和保护。

1.2 本招标文件适用于本项目的所有采购程序和环节（法律、法规另有规定的，从其规定）。

2.定义

2.1“采购人”是指依法进行政府采购的国家机关、事业单位、团体组织。

2.2“采购代理机构”是指政府采购集中采购机构和集中采购机构以外的采购代理机构。

2.3“供应商”是指向采购人提供货物、工程或者服务的法人、其他组织或者自然人。

2.4“投标人”是指响应招标、参加投标竞争的法人、其他组织或者自然人。

2.5“货物”是指各种形态和种类的物品，包括原材料、燃料、设备、产品等。“服务”是指除货物和工程以外的其他政府采购对象。

2.6“售后服务”是指商品出售以后所提供的各种服务，包括但不限于投标人须承担的备品备件、包装、运输、装卸、保险、货到就位以及安装、调试、培训、保修以及其他各种服务。

2.7“书面形式”是指合同书、信件和数据电文（包括电报、电传、传真、电子数据交换和电子邮件）等可以有形地表现所载内容的形式。

2.8“实质性要求”是指招标文件中已经指明不满足则投标无效的条款，或者不能负偏离的条款，或者采购需求中带“▲”的条款。

2.9“正偏离”，是指投标文件对招标文件“采购需求”中有关条款作出的响应优于条款要求并有利于采购人的情形。

2.10“负偏离”，是指投标文件对招标文件“采购需求”中有关条款作出的响应不满足条款要求，导致采购人要求不能得到满足的情形。

2.11“允许负偏离的条款”是指采购需求中的不属于“实质性要求”的条款。

3.投标人的资格要求

投标人的资格要求详见“投标人须知前附表”。

4.投标委托

投标人代表参加投标活动过程中必须携带个人有效身份证件。如投标人代表不是法定代表人，须持有授权委托书（按第六章要求格式填写）。

5.投标费用

投标费用：投标人应承担参与本次采购活动有关的所有费用，包括但不限于获取招标文件、勘查现场、编制和提交投标文件、参加澄清说明、签订合同等，不论投标结果如何，均应自行承担。

6.联合体投标

6.1 本项目是否接受联合体投标，详见“投标人须知前附表”。

6.2 如接受联合体投标，联合体投标要求详见“投标人须知前附表”。

6.3 根据《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46号）第九条第二款的规定，接受大中型企业与小微企业组成联合体或者允许大中型企业向一家或者多家小微企业分包的采购项目，对于联合协议或者分包意向协议约定小微企业的合同份额占到合同总金额30%以上的，采购人、采购代理机构应当对联合体或者大中型企业的报价给予2%-3%的扣除，用扣除后的价格参加评审。

7.转包与分包

7.1 本项目不允许转包。

7.2 本项目是否允许分包详见“投标人须知前附表”，本项目不允许违法分包。允许分包的非主体、非关键性工作，根据法律法规规定承担该工作需要行政许可的，如该工作由投标人自行承担，投标人应具备相应的行政许可，如投标人不具备相应的行政许可必须采用分包的方式，但分包投标人应具备相应行政许可。

7.3 投标人根据招标文件的规定和采购项目的实际情况，拟在中标后将中标项目的非主体、非关键性工作分包的，应当在投标文件中载明分包承担主体，分包承担主体应当具备相应资质条件且不得再次分包。

8.特别说明

8.1 如果本招标文件要求提供投标人或制造商的资格、信誉、荣誉、业绩与企业认证等材料的，资格、信誉、荣誉、业绩与企业认证等必须为投标人或者制造商所拥有或自身获得。

8.2 投标人应仔细阅读招标文件的所有内容，按照招标文件的要求提交投标文件，并对所提供的全部资料的真实性承担法律责任。

8.3 投标人在投标活动中提供任何虚假材料，将报监管部门查处；中标后发现的，中标人须依法赔偿采购人，且民事赔偿并不免除违法投标人的行政与刑事责任。

9.回避与串通投标

9.1 在政府采购活动中，采购人员及相关人员与供应商有下列利害关系之一的，应当回避：

- (1) 参加采购活动前3年内与供应商存在劳动关系；
- (2) 参加采购活动前3年内担任供应商的董事、监事；
- (3) 参加采购活动前3年内是供应商的控股股东或者实际控制人；
- (4) 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；
- (5) 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。

供应商认为采购人员及相关人员与其他供应商有利害关系的，可以向采购人或者采购代理机构书面提出回避申请，并说明理由。采购人或者采购代理机构应当及时询问被申请回避人员，有利害关系的被申请回避人员应当回避。

9.2 有下列情形之一的视为投标人相互串通投标，投标文件将被视为无效：

- (1) 不同投标人的投标文件由同一单位或者个人编制；
- (2) 不同投标人委托同一单位或者个人办理投标事宜；
- (3) 不同的投标人的投标文件载明的项目管理员为同一个人；
- (4) 不同投标人的投标文件异常一致或者投标报价呈规律性差异；
- (5) 不同投标人的投标文件相互混装；
- (6) 不同投标人的投标保证金从同一单位或者个人账户转出。

9.3 供应商有下列情形之一的，属于恶意串通行为，将报同级监督管理部门：

- (1) 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信息并修改其投标文件或者响应文件；
- (2) 供应商按照采购人或者采购代理机构的授意撤换、修改投标文件或者响应文件；
- (3) 供应商之间协商报价、技术方案等投标文件或者响应文件的实质性内容；
- (4) 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；
- (5) 供应商之间事先约定一致抬高或者压低投标报价，或者在招标项目中事先约定轮流以高价位或者低价位中标，或者事先约定由某一特定供应商中标，然后再参加投标；
- (6) 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；
- (7) 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或者排斥其他供应商的其他串通行为。

二、招标文件

10.招标文件的组成

- (1) 招标公告；
- (2) 采购需求；
- (3) 投标人须知；
- (4) 评标方法及评标标准；
- (5) 拟签订的合同文本；
- (6) 投标文件格式。

11.招标文件的澄清、修改、现场考察和答疑会

11.1 投标人应认真审阅本招标文件，如有疑问，或发现其中有误或有要求不合理的，应在招标公告公告期限届满之日起7个工作日内以纸质书面形式要求采购人或采购代理机构对招标文件予以澄清；否则，由此产生的后果由投标人自行负责。

11.2 采购人或者采购代理机构可以对已发出的招标文件进行必要的澄清或者修改，但不得改变采购标的和资格条件。澄清或者修改将在原公告发布媒体上发布更正公告。澄清或者修改的内容为招标文件的组成部分。澄清或者修改的内容可能影响投标文件编制的，采购人或者采购代理机构应当在投标截止时间至少15日前，在原公告发布

媒体上发布更正公告；不足 15 日的，采购人或者采购代理机构应当顺延提交投标文件的截止时间。

11.3 采购人和采购代理机构可以视采购具体情况，变更投标截止时间和开标时间，并在原公告发布媒体上发布更正公告。

11.4 招标文件澄清、答复、修改、补充的内容为招标文件的组成部分。当招标文件与招标文件的澄清、答复、修改、补充通知就同一内容的表述不一致时，以最后发出的文件为准。

11.5 采购人或者采购代理机构可以在招标文件提供期限截止后，组织已获取招标文件的潜在投标人现场考察或者召开开标前答疑会，具体详见“投标人须知前附表”。

三、投标文件的编制

12.投标文件的编制原则

投标人必须按照招标文件的要求编制投标文件。投标文件必须对招标文件提出的要求和条件作出明确响应。

13.投标文件的组成

13.1 投标文件由报价文件、资格证明文件、商务文件、技术文件四部分组成。

- (1) 报价文件：具体材料见“投标人须知前附表”。
- (2) 资格证明文件：具体材料见“投标人须知前附表”。
- (3) 商务文件：具体材料见“投标人须知前附表”。
- (4) 技术文件：具体材料见“投标人须知前附表”。

14.投标文件的语言及计量

14.1 语言文字

投标文件以及投标人与采购人就有关投标事宜的所有来往函电，均应以中文书写（除专用术语外，与招标投标有关的语言均使用中文。必要时专用术语应附有中文注释）。投标人提交的支持文件和印刷的文献可以使用别的语言，但其相应内容应同时附中文翻译文本，在解释投标文件时以中文翻译文本为主。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。

14.2 投标计量单位

招标文件已有明确规定的，使用招标文件规定的计量单位；招标文件没有规定的，应采用中华人民共和国法定计量单位，货币种类为人民币，否则视同未响应。

15.投标的风险

投标人没有按照招标文件要求提供全部资料，或者投标人没有对招标文件作出实质性响应是投标人的风险，并可能导致其投标被拒绝。

16.投标报价

16.1 投标报价应按“第六章 投标文件格式”中“开标一览表”格式填写。

16.2 投标报价具体包括内容详见“投标人须知前附表”。

16.3 投标人必须就所投每个分标的全部内容分别作完整唯一总价报价，不得存在漏项报价；投标人必须就所投分标的单项内容作唯一报价。

17.投标有效期

17.1 投标有效期是指为保证采购人有足够的时间在开标后完成评标、定标、合同签订等工作而要求投标人提交的投标文件在一定时间内保持有效的期限。

17.2 投标有效期应按规定的期限作出承诺，具体详见“投标人须知前附表”。

17.3 投标人的投标文件在投标有效期内均保持有效。

18.投标保证金

18.1 投标人须按“投标人须知前附表”的规定提交投标保证金。

18.2 投标保证金的退还

未中标人的投标保证金自中标通知书发出之日起5个工作日内退还；中标人的投标保证金自政府采购合同签订之日起5个工作日内退还。

18.3 除逾期退还投标保证金和终止招标的情形以外，投标保证金不计息。

18.4 投标人有下列情形之一的，投标保证金将不予退还：

- (1) 投标人在投标有效期内撤销投标文件的；
- (2) 未按规定提交履约保证金的；
- (3) 投标人在投标过程中弄虚作假，提供虚假材料的；
- (4) 中标人无正当理由不与采购人签订合同的；
- (5) 投标人出现本章第9.2、9.3情形的；
- (6) 法律法规规定的其他情形。

19.投标文件的编制

19.1 投标人应按本招标文件规定的格式和顺序编制、装订投标文件并标注页码，投标文件内容不完整、编排混乱导致投标文件被误读、漏读或者查找不到相关内容的，由此引发的后果由投标人承担。

19.2 投标文件应按报价文件、资格证明文件、商务文件、技术文件分别编制电子文件，并按广西政府采购云平台的要求编制、加密、上传。

19.3 投标文件须由投标人在规定位置盖公章并签字（具体以投标人须知前附表或投标文件格式规定为准），**否则按无效投标处理。**

19.4 投标文件中标注的投标人名称应与主体资格证明（如营业执照、事业单位法人证书、执业许可证、自然人身份证等）及公章一致，**否则按无效投标处理。**

19.5 投标文件应尽量避免涂改、行间插字或者删除。如果出现上述情况，改动之处应由投标人的法定代表人或者其委托代理人签字或者加盖公章。投标文件因字迹潦草或者表达不清所引起的后果由投标人承担。

20.投标文件的加密、解密

20.1 电子投标文件编制完成后，投标人应按广西政府采购云平台的要求进行加密，并在规定时间内解密，否则，由此产生的后果由投标人自行负责。

21.投标文件的提交

21.1 投标人必须在“投标人须知前附表”规定的投标文件接收时间和投标地点提交投标文件。

21.2 本项目为全流程电子化政府采购项目，通过广西政府采购云平台（<https://www.gcy.zfcg.gxzf.gov.cn/>）实行在线电子投标。投标人必须在“投标人须知前附表”规定的投标文件接收时间内通过网络将电子投标文件上传至广西政府采购云平台，供应商在广西政府采购云平台提交电子版投标文件时，请填写参加远程开标活动经办人联系方式。

21.3 未在规定时间内上传或者未按广西政府采购云平台的要求编制、加密的电子投标文件，广西政府采购云平台将拒收。

21.4 电子投标文件提交方式见“招标公告”中“四、提交投标文件截止时间、开标时间和地点”

22. 投标文件的补充、修改、撤回与退回

22.1 投标人应当在投标截止时间前完成电子投标文件的上传、递交，投标截止时间前可以补充、修改或者撤回投标文件。补充或者修改投标文件的，应当先行撤回原文件，补充、修改后重新上传、递交。投标截止时间前未完成上传、递交的，视为撤回投标文件。投标截止时间以后上传递交的投标文件，广西政府采购云平台将予以拒收。

22.2 在投标截止时间止提交投标文件的投标人不足 3 家时，不得开标，采购代理机构将根据广西政府采购云平台的操作将电子版投标文件退回，除此之外采购人和采购代理机构对已提交的投标文件概不退回。

22.3 投标人在投标截止时间后书面通知采购人、采购代理机构撤销投标文件的，将根据本须知正文 18.4 的规定不予退还其投标保证金。

四、开 标

23.开标时间和地点

23.1 开标时间及地点详见“投标人须知前附表”

23.2 如投标人成功解密投标文件，但未在“政采云”电子开标大厅参加开标的，视同认可开标过程和结果，由此产生的后果由投标人自行负责。成功解密投标文件的投标人不足 3 家的，不得开标。

24.开标程序

24.1 开标形式：

采购代理机构将按照招标文件规定的时间通过广西政府采购云平台组织线上开标活动、开启投标文件，所有供应商均应当准时在线参加。投标人如不参加开标大会的，视同认可开标结果，事后不得对采购相关人员、开标过程和开标结果提出异议，同时投标人因未在线参加开标而导致投标文件无法按时解密等一切后果由投标人自己承担。

24.2 开标程序：

(1) 解密电子投标文件。广西政府采购云平台按开标时间自动提取所有投标文件。采购代理机构依托广西政府采购云平台向各投标人发出电子加密投标文件【开始解密】通知，由投标人进行投标文件解密。投标人的法定代表人或其委托代理人须携带加密时所用的CA锁准时登录到广西政府采购云平台电子开标大厅签到并在发起解密通知之时起30分钟内完成对电子投标文件解密。投标文件未按时解密的，视为无效投标。（解密异常情况处理：详见本章29.4 电子交易活动的中止。）

(2) 电子唱标。投标文件解密结束，各投标供应商报价均在广西政府采购云平台远程不见面开标大厅展示；

(3) 签署电子《政府采购活动现场确认声明书》。通过邮件形式在远程不见面开标大厅发送各投标人签署电子《政府采购活动现场确认声明书》。

(4) 开标过程由采购代理机构如实记录，并电子留痕，由参加电子开标的各投标人代表对电子开标记录在开标记录公布后15分钟内进行现场校核及勘误，并线上确认，未确认的视同认可开标结果。

(5) 投标人代表对开标过程和开标记录有疑义，以及认为采购人、采购代理机构相关工作人员有需要回避的情形的，应当场提出在线询问或者回避申请。采购人、采购代理机构对投标人代表提出的询问或者回避申请应当及时处理。

(6) 开标结束。

特别说明：如遇广西政府采购云平台电子化开标或评审程序调整的，按调整后执行。

五、资格审查

25.资格审查

25.1 开标结束后，采购人或者采购代理机构依法对投标人的资格进行审查。

25.2 资格审查标准为本招标文件中载明对投标人资格要求条件。本项目资格审查采用合格制，凡符合招标文件规定的投标人资格要求的投标人均通过资格审查。

25.3 投标人有下列情形之一的，资格审查不通过，作无效投标处理：

(1) 未按招标文件规定的方式获取本招标文件的投标人；

(2) 不具备招标文件中规定的资格要求的；

(3) 在“信用中国”网站（www.creditchina.gov.cn）、中国政府采购网（www.ccgp.gov.cn）被列入失信被执行人、重大税收违法案件当事人名单、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；（注：其中信用查询规则见“投标人须知前附表”）

(4) 同一合同项下的不同投标人，单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的；为本项目提供过整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服务的供应商，再参加该采购项目的其他采购活动的；

(5) 投标文件中的资格证明文件缺少任一项“投标人须知前附表”资格证明文件规定“必须提供”的文件资料的；

(6) 投标文件中的资格证明文件出现任一项不符合“投标人须知前附表”资格证明文件规定“必须提供”的文件资料要求或者无效的。

25.4 合格投标人不足3家的，不得评标。

六、评 标

26.组建评标委员会

评标委员会由采购人代表和评审专家组成，具体人数详见“投标人须知前附表”，其中评审专家不得少于成员总数的三分之二。

参加过采购项目前期咨询论证的专家，不得参加该采购项目的评审活动。

27.评标的依据

评标委员会以“第四章 评标方法和评标标准”为依据对投标文件进行评审，没有规定的方法、评审因素和标准，不作为评标依据。

28.评标原则

28.1 评标原则。评标委员会评标时必须公平、公正、客观，不带任何倾向性和启发性；不得向外界透露任何与评标有关的内容；任何单位和个人不得干扰、影响评标的正常进行；评标委员会及有关工作人员不得私下与投标人接触，不得收受利害关系人的财物或者其他好处。

28.2 评委表决。评标委员会成员对需要共同认定的事项存在争议的，应当按照少数服从多数的原则作出结论。

28.3 评标的保密。采购人、采购代理机构应当采取必要措施，保证评标在严格保密（封闭式评标）的情况下进行。除采购人代表、评标现场组织人员外，采购人的其他工作人员以及与评标工作无关的人员不得进入评标现场。有关人员对标情况以及在评标过程中获悉的国家秘密、商业秘密负有保密责任。

28.4 评标过程的监控。本项目评标过程实行全程录音、录像监控，**投标人在评标过程中所进行的试图影响评标结果的不公正活动，可能导致其投标无效。**

29.评标方法及中标候选人推荐

29.1 本项目的评标方法详见“投标人须知前附表”。

29.2 中标候选人推荐数量详见“投标人须知前附表”。

29.3 评标委员会将按照“第四章 评标方法和评标标准”规定的方法、评审因素、标准和程序对投标文件进行评审。

29.4 电子交易活动的中止。采购过程中出现以下情形，导致电子交易平台无法正常运行，或者无法保证电子交易的公平、公正和安全时，采购代理机构可中止电子交易活动：

- (1) 电子交易平台发生故障而无法登录访问的；
- (2) 电子交易平台应用或数据库出现错误，不能进行正常操作的；
- (3) 电子交易平台发现严重安全漏洞，有潜在泄密危险的；
- (4) 病毒发作导致不能进行正常操作的；
- (5) 其他无法保证电子交易的公平、公正和安全的情况。

29.5 出现以上情形，不影响采购公平、公正性的，采购代理机构可以待上述情形消除后继续组织电子交易活动；影响或可能影响采购公平、公正性的，经采购代理机构确认后，应当重新采购。

七、中标和合同

30 确定中标人

30.1 采购代理机构在评标结束之日起2个工作日内将评标报告送采购人，采购人在收到评标报告之日起5个工作日内，在评标报告确定的中标候选人名单中按顺序确定中标人。中标候选人并列的，按照“投标人须知前附表”规定的方式确定中标人。采购人也可以事先授权评标委员会直接确定中标人。

30.2 采购人在收到评标报告5个工作日内未按评标报告推荐的中标候选人顺序确定中标人，又不能说明合法理由的，视同按评标报告推荐的顺序确定排名第一的中标候选人为中标人。

30.3 出现下列情形之一的，应予废标：

- (1) 符合专业条件的供应商或者对招标文件作实质响应的供应商不足三家的；
- (2) 出现影响采购公正的违法、违规行为的；
- (3) 投标人的报价均超过了采购预算，采购人不能支付的；
- (4) 因重大变故，采购任务取消的。

废标后，采购人应当将废标理由通知所有投标人。

30.4 中标人拒绝签订政府采购合同（包括但不限于放弃中标、因不可抗力不能履行合同而放弃签订合同），采购人可以按照评审报告推荐的中标候选人名单排序，确定下一候选人为中标供应商，也可以重新开展政府采购活动。拒绝签订政府采购合同的中标人不得参加对该项目重新开展的采购活动。

31. 结果公告

31.1 采购人或者采购代理机构应当自中标人确定之日起2个工作日内，在省级以上财政部门指定的媒体上公告中标结果，招标文件应当随中标结果同时公告。采购人或者采购代理机构发出中标通知书前，应当对中标人信用进行查询，对列入失信被执行人、重大税收违法案件当事人名单、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投标人，取消其中标资格，并确定排名第二的中标候选人为中标人。排名第二的中标候选人因前款规定的同样原因被取消中标资格的，采购人可以确定排名第三的中标候选人为中标人，以此类推。以上信息查询记录及相关证据与采购文件一并保存。

31.2 中标供应商享受《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46号）规定的中小企业扶持政策的，采购人、采购代理机构应当随中标结果公开中标供应商的《中小企业声明函》。

32.发出中标通知书

在公告中标结果的同时，采购代理机构向中标人发出中标通知书。对未通过资格审查的投标人，应当告知其未通过的原因；采用综合评分办法评审的，还应当告知未中标人本人的评审得分与排序。

33. 无义务解释未中标原因

采购代理机构无义务向未中标的投标人解释未中标原因和退还投标文件。

34.合同授予标准

合同将授予被确定实质上响应招标文件要求，具备履行合同能力的中标人。

35.履约保证金

35.1 履约保证金的金额、提交方式、退付的时间和条件详见“投标人须知前附表”。中标人未按规定提交履约保证金的，视为拒绝与采购人签订合同。

35.2 在履约保证金退还日期前，若中标人的开户名称、开户银行、帐号有变动的，请以书面形式通知履约保证金收取单位，否则由此产生的后果由中标人自行承担。

36.签订合同

36.1 投标人领取中标通知书（书面或电子）后，按“投标人须知前附表”规定向采购人出示相关证明材料，经采购人核验合格后方可签订采购合同（书面或电子）。如中标人为联合体的，联合体各方应当共同与采购人签订采购合同，就采购合同约定的事项对采购人承担连带责任。

36.2 签订合同时间：按中标通知书规定的时间与采购人签订合同（最长不能超过 25 日）。

36.3 中标人拒绝与采购人签订合同的，按照本须知正文第 30.4 条的规定执行。

37.政府采购合同公告

采购人或者受托采购代理机构应当自政府采购合同签订之日起 2 个工作日内，将政府采购合同在省级以上人民政府财政部门指定的媒体上公告，但政府采购合同中涉及国家秘密、商业秘密的内容除外。

38. 询问、质疑和投诉

38.1 供应商对政府采购活动事项有疑问的，可以向采购人提出询问，采购人或者采购代理机构应当在 3 个工作日内对供应商依法提出的询问作出答复，但答复的内容不得涉及商业秘密。

38.2 供应商认为招标文件、采购过程或者中标结果使自己的合法权益受到损害的，必须在知道或者应知其权益受到损害之日起 7 个工作日内，以纸质书面形式向采购人、采购代理机构提出质疑。采购人、采购代理机构接收质疑函的方式、联系部门、联系电话和通讯地址等信息详见“投标人须知前附表”。具体质疑起算时间如下：

- (1) 对可以质疑的招标文件提出质疑的，为收到招标文件之日或者招标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) 对中标结果提出质疑的，为中标结果公告期限届满之日。

38.3 供应商提出质疑应当提交质疑函和必要的证明材料，针对同一采购程序环节的质疑必须在法定质疑期内一次性提出。质疑函应当包括下列内容（质疑函格式后附）：

- (1) 供应商的姓名或者名称、地址、邮编、联系人及联系电话；
- (2) 质疑项目的名称、编号；
- (3) 具体、明确的质疑事项和与质疑事项相关的请求；
- (4) 事实依据；
- (5) 必要的法律依据；
- (6) 提出质疑的日期。

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，或者其委托代理人签字或者盖章，并加盖公章。

38.4 采购人、采购代理机构认为供应商质疑不成立，或者成立但未对中标结果构成影响的，继续开展采购活动；

认为供应商质疑成立且影响或者可能影响中标结果的，按照下列情况处理：

（1）对招标文件提出的质疑，依法通过澄清或者修改可以继续开展采购活动的，澄清或者修改招标文件后继续开展采购活动；否则应当修改招标文件后重新开展采购活动。

（2）对采购过程、中标结果提出的质疑，合格供应商符合法定数量时，可以从合格的中标候选人中另行确定中标供应商的，应当依法另行确定中标供应商；否则应当重新开展采购活动。

质疑答复导致中标结果改变的，采购人或者采购代理机构应当将有关情况书面报告本级财政部门。

38.5 质疑供应商对采购人、采购代理机构的答复不满意，或者采购人、采购代理机构未在规定时间内作出答复的，可以在答复期满后 15 个工作日内向《政府采购质疑和投诉办法》（财政部令第 94 号）第六条规定的财政部门提起投诉（投诉书格式后附）。

八、其他事项

39.代理服务费

39.1 代理服务收取标准及缴费账户详见“投标人须知前附表”，投标人为联合体的，可以由联合体中的一方或者多方共同交纳代理服务费。

39.2 代理服务收费标准：

费率 中标金额	货物招标	服务招标	工程招标
100 万元以下	1.5%	1.5%	1.0%
100~500 万元	1.1%	0.8%	0.7%
500~1000 万元	0.8%	0.45%	0.55%
1000~5000 万元	0.5%	0.25%	0.35%
5000 万元~1 亿元	0.25%	0.1%	0.2%
1~5 亿元	0.05%	0.05%	0.05%
5~10 亿元	0.035%	0.035%	0.035%
10~50 亿元	0.008%	0.008%	0.008%
50~100 亿元	0.006%	0.006%	0.006%
100 亿以上	0.004%	0.004%	0.004%

注：

（1）按本表费率计算的收费为采购代理的收费基准价格；

（2）采购代理收费按差额定率累进法计算。

例如：某货物采购代理业务成交金额为 300 万元，采购代理服务费金额按如下计算：

100 万元×1.5%=1.5 万元

$(300-100)$ 万元 $\times 1.1\% = 2.2$ 万元

合计收费 $= 1.5 + 2.2 = 3.7$ 万元

40. 需要补充的其他内容

40.1 本招标文件解释规则详见“投标人须知前附表”。

40.2 其他事项详见“投标人须知前附表”。

40.3 本招标文件所称中小企业，是指在中华人民共和国境内依法设立，依据国务院批准的中小企业划分标准确定的中型企业、小型企业和微型企业，但与大企业的负责人为同一人，或者与大企业存在直接控股、管理关系的除外。符合中小企业划分标准的个体工商户，在政府采购活动中视同中小企业。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，享受本招标文件规定的中小企业扶持政策：

（1）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，不对其中涉及的工程承建商和服务的承接商作出要求；

（2）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，不对其中涉及的货物的制造商和服务的承接商作出要求；

（3）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合同法》订立劳动合同的从业人员，不对其中涉及的货物的制造商和工程承建商作出要求。

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，不享受本招标文件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。

依据本招标文件规定享受扶持政策获得政府采购合同的，小微企业不得将合同分包给大中型企业，中型企业不得将合同分包给大型企业。

第四章 评标方法及评标标准

一、评标方法

综合评分法，是指投标文件满足招标文件全部实质性要求，且按照评审因素的量化指标评审得分最高的投标人为中标候选人的评标方法。

二、评标程序

1.符合性审查

评标委员会应当对符合资格的投标人的投标文件进行投标报价、商务、技术等实质性内容符合性审查，以确定其是否满足招标文件的实质性要求。

2.符合性审查不通过而导致投标无效的情形

投标人的投标文件中存在对招标文件的任何实质性要求和条件的负偏离，将被视为投标无效。

2.1 在报价评审时，如发现下列情形之一的，将被视为投标无效：

- (1) 报价文件未提供“投标人须知前附表”第 13.1 条规定中“必须提供”的文件资料的；
- (2) 未采用人民币报价或者未按照招标文件标明的币种报价的；
- (3) 各分标报价超出招标文件相应分标规定最高限价，或者超出相应分标采购预算金额的；
- (4) 投标人未就所投分标进行报价或者存在漏项报价；投标人未就所投分标的单项内容作唯一报价；投标人未就所投分标的全部内容作完整唯一总价报价；存在有选择、有条件报价的（招标文件允许有备选方案或者其他约定的除外）；

(5) 修正后的报价，投标人不确认的；

(6) 投标人属于本章第 5.1 条（2）或者第 5.2 条（2）项情形的；

(7) 报价文件响应的标的数量及单位与招标文件要求实质性不一致的。

2.2 在商务评审时，如发现下列情形之一的，将被视为投标无效：

(1) 投标文件未按招标文件要求签署、盖章的；

(2) 委托代理人未能出具有效身份证或者出具的身份证与授权委托书中的信息不符的；

(3) 为无效投标保证金的或者未按照招标文件的规定提交投标保证金的；

(4) 投标文件未提供“投标人须知前附表”第 13.1 条规定中“必须提供”或者“委托时必须提供”的文件资料的；

(5) 商务要求评审允许负偏离的条款数超过“投标人须知前附表”规定项数的；

(6) 投标文件的实质性内容未使用中文表述、使用计量单位不符合招标文件要求的；

(7) 投标文件中的文件资料因填写不齐全或者内容虚假或者出现其他情形而导致被评标委员会认定无效的；

(8) 投标文件含有采购人不能接受的附加条件的；

(9) 属于投标人须知正文第 9.2 条情形的；

(10) 投标文件标注的项目名称或者项目编号与招标文件标注的项目名称或者项目编号不一致的；

(11) 招标文件明确不允许分包，投标文件拟分包的；

(12) 未响应招标文件实质性要求的；

(13) 法律、法规和招标文件规定的其他无效情形。

2.3 在技术评审时，如发现下列情形之一的，将被视为投标无效：

(1) 技术要求评审允许负偏离的条款数超过“投标人须知前附表”规定项数的；

(2) 投标文件未提供“投标人须知前附表”第 13.1 条规定中“必须提供”的文件资料的；

(3) 虚假投标，或者出现其他情形而导致被评标委员会认定无效的；

(4) 招标文件未载明允许提供备选（替代）投标方案或明确不允许提供备选（替代）投标方案时，投标人提供了备选（替代）投标方案的；

(5) 未响应招标文件实质性要求的。

2.4 通过符合性审查的投标人不足 3 家，评标委员会不得继续评标，并出具评标报告。

3.澄清补正

对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，评标委员会以电子澄清函形式要求投标人在规定时间内作出必要的澄清、说明或者纠正。投标人的澄清、说明或者补正必须采用电子回函形式，并加盖投标人公章，或者由法定代表人或者其授权的代表签字。投标人的澄清、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。

4.投标文件修正

4.1 投标文件报价出现前后不一致的，按照下列规定修正：

(1) 投标文件中开标一览表（报价表）内容与投标文件中相应内容不一致的，以开标一览表（报价表）为准；

(2) 大写金额和小写金额不一致的，以大写金额为准；

(3) 单价金额小数点或者百分比有明显错位的，以开标一览表的总价为准，并修改单价；

(4) 总价金额与按单价汇总金额不一致的，以单价金额计算结果为准。

同时出现两种以上不一致的，按照以上（1）-（4）规定的顺序修正。修正后的报价经投标人确认后产生约束力，投标人不确认的，其**投标无效**。

4.2 经投标人确认修正后的报价若超过采购预算金额或者最高限价，**投标人的投标文件作无效投标处理**。

4.3 经投标人确认修正后的报价作为签订合同的依据，并以此报价计算价格分。

5.比较与评价

5.1 采用综合评分法的

(1) 评标委员会按照招标文件中规定的评标方法及评标标准，对符合性审查合格的投标文件进行商务和技术评估，综合比较与评价。

(2) 评标委员会独立对每个投标人的投标文件进行评价，并汇总每个投标人的得分。

评标委员会认为投标人的报价明显低于其他通过符合性审查投标人的报价，有可能影响产品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书面说明，必要时提交相关证明材料；**投标人不能证明其报价合理性的，评标委员会将其作为无效投标处理**。

(3) 评标委员会按照招标文件中规定的评标方法和标准计算各投标人的报价得分。在计算过程中，不得去掉最高报价或者最低报价。

(4) 各投标人的得分为所有评委的有效评分的算术平均数。

(5) 评标委员会按照招标文件中的规定推荐中标候选人。

(6) 起草并签署评标报告。评标委员会根据评标委员会成员签字的原始评标记录和评标结果编写评标报告。评标委员会成员均应当在评标报告上签字，对自己的评标意见承担法律责任。对评标过程中需要共同认定的事项存在争议的，应当按照少数服从多数的原则做出结论。持不同意见的评标委员会成员应当在评标报告上签署不同意见及理由，否则视为同意评标报告。

三、评标标准

综合评分法

序号	评审因素	评审标准
1	价格分 (满分 30 分)	<p>(1) 以进入比较与评价环节的最低的最后报价为基准价, 基准价得分为 30 分。</p> <p>(2) 价格分计算公式: 报价得分= (基准价/最后报价) × 30 分</p>
2	技术方案分 (满分 39 分)	<p>(1) 维保方案 (满分 15 分)</p> <p>一档 (0 分): 供应商未提供项目维保方案, 或提供的项目维保方案明显与本项目不符;</p> <p>二档 (5 分): 项目总体部署划分部门或队组业务范畴清晰, 制定合理的质量、进度等控制及流程;</p> <p>三档 (10 分): 在二档的基础上, 制定有完善详细的人员培训方案; 制定完善详细的中央空调的运维管理方案和日常记录表格; 制定完善详细的运维工具投入清单和操作规程;</p> <p>四档 (15 分): 在三档的基础上, 制定有合理的管理计划及人员稳定性保障措施; 制定的运维工艺方案详细、完善、覆盖本项目范围内的各类设备设施。</p> <p>(2) 安全措施 (满分 12 分)</p> <p>一档 (0 分): 没有提供安全措施, 或提供的措施明显不满足磋商文件要求。</p> <p>二档 (4 分): 安全措施在基本满足招标文件要求的所有内容的基础上, 方案没有针对性、合理性不强, 方案较简单;</p> <p>三档 (8 分): 安全措施在满足招标文件要求的所有内容的基础上, 方案针对性、合理性较强, 方案较完整;</p> <p>四档 (12 分): 安全措施在完全满足招标文件要求的所有内容有完善详细的动火作业、高空作业等各类危险场景的安全措施, 应急管理措施详细、完善、覆盖可能发生的各类灾害及事件, 方案针对性、合理性强, 方案详细完整;</p> <p>(3) 服务承诺分 (满分 12 分)</p> <p>一档 (0 分): 没有提供服务承诺方案, 或提供服务承诺方案明显不能满足磋商文件要求;</p> <p>二档 (4 分): 提供服务承诺方案较简单, 针对性、合理性不强;</p>

		<p>三档（8分）：制定有完善的售后服务体系、故障处理管控措施；制定有详细、完善的日常管理制度；</p> <p>四档（12分）：在三档的基础上，针对本项目作出合理的服务承诺。</p>
3	服务能力分（14分）	<p>（1）项目负责人：具有暖通空调专业职称，中级及以上工程师职称的得3分，助理工程师得1分；本项满分3分。</p> <p>注：须提供上述人员投标截止之日前半年内任意一个月的社保缴纳凭证。须提供上述人员职称证书等相关证件扫描件。</p> <p>（2）技术负责人：具有机电工程专业职称，中级及以上工程师职称的得3分，助理工程师得1分；本项满分3分。</p> <p>注：须提供上述人员投标截止之日前半年内任意一个月的社保缴纳凭证。须提供上述人员职称证书等相关证件扫描件。</p> <p>（3）维保技术员：具有制冷与空调作业、电工作业证、高处作业证、焊接与热切割作业证特种作业操作证等，每一个证件种类得1分（每人只计算一个证件种类），本项满分4分。</p> <p>注：须提供上述人员投标截止之日前半年内任意一个月的社保缴纳凭证。须提供上述人员职称证书等相关证件扫描件。</p> <p>（4）专业仪器储备及校准，专业仪器包含：红外测温仪、风速仪、万用表、尘埃粒子计数器、PH计或专家评委认可的其他与本项目中央空调维保相关的仪器，每项得1分，满分4分。</p> <p>注：须提供上述仪器的具备检测质格的第三方计量单位出具的《校准证书》复印件加盖公章，否则不予以计分。（投标文件中需提供至投标截止时间校准时间不超过12个月的《校准证书》）</p>
4	商务资信分（满分17分）	<p>（1）供应商自2022年1月1日以来有相似项目业绩的，提供合同或中标（成交）通知书复印件加盖公章。每个得2分，满分5分。</p> <p>（2）投标人具有ISO9001质量管理体系认证证书、ISO14001环境管理体系认证证书、ISO45001职业健康安全管理体系认证证书，每项2分，满分6分；（提供有效证书复印件及国家机关权威网站查询截图并加盖单位公章，认证范围须与本项目需求相关，否则不计分）。</p> <p>（3）投标人具有《中国设备维修安装企业能力等级证书》制冷空调A类Ⅱ级及以上等级、B类Ⅱ级及以上等级、C类Ⅱ级及以上等级、D类Ⅱ级及以上等级，每具有一类得2分，满分6分。（提供有效证书复印件及网站查询截图并加盖单位公章，否则不计分）。</p>
<p>总得分=1+2+3+4。</p>		

注：1.计分方法按四舍五入取至百分位；

2.因落实政府采购政策进行价格调整的，以调整后的价格计算评标基准价和投标报价。

四、中标候选人推荐原则

（一）综合评分法

评标委员会将根据总得分由高到低排列次序并推荐中标候选人。得分相同的，按投标报价由低到高顺序排列。得分且投标报价相同的并列。投标文件满足招标文件全部实质性要求，且按照评审因素的量化指标评审得分最高的投标人为排名第一的中标候选人。

第五章 拟签订的合同文本

广西壮族自治区人民医院维保服务采购合同

合同编号：QYYQXK2022001

甲方（买方）：广西壮族自治区人民医院

乙方（卖方）：XXX 公司

电话：0771-2186585

电话：XXX

联系人：陈俊

联系人：XX

地址：南宁市青秀区桃源路 6 号

地址：XXX

根据《中华人民共和国民法典》，在平等互利、协商一致的基础上，就甲方向乙方采购以下维保服务事宜，甲乙双方签订本合同。

1. 合同标的

1.1 服务内容一览表

项目名称	数量及单位	总价（元）	维保期限
XXX	1 项	XXX	XXX
合计（人民币）：X 万 X 仟元整（¥XXX.00 元）			

1.2 合同合计金额（包干）包括相关服务、耗材、备件、零配件、人员薪酬、交通费、住宿费、安装、调试、技术支持、检测检验、必要的保费、各项税费、代理服务等乙方履行本合同义务所需的全部费用，除上述费用外甲方不再向乙方支付任何其他费用。

2. 服务期限和地点

2.1 服务期限：共____年，____年____月____日至____年____月____日。

2.2 服务地点：广西壮族自治区人民医院指定地点。

3. 服务内容

3.1 乙方按照附件一的约定提供维保服务。

3.2 维保服务内容或者提供的耗材、备件、零配件有国家强制性标准的，还必须符合国家强制性标准的规定，没有国家强制性标准但有其他强制性标准的，必须符合其他强制性标准的规定。提供的耗材、备件、零配件必须是未使用过的全新合格产品，满足维保设备运行要求，不会给维保设备带来危害。

3.3 乙方应保证所提供服务及提供的耗材、备件、零配件在使用时不会侵犯任何第三方的专利权、设计权或其他权利。

3.4 服务期内设备的维保涉及耗材、备件、零配件更换的，按以下约定执行：

3.4.1 服务期内更换的耗材、备件、零配件由乙方负责安全、完好运输并搬运至甲方指定地点。在此之前耗材、备件、零配件毁损、灭失的责任由乙方承担。

3.4.2 耗材、备件、零配件运抵甲方指定地点后，甲乙双方对其进行清点检查验收，如果发现数量不足、型号错误或有明显质量问题，乙方应按照甲方的要求，采取补足、更换等处理措施，并承担由此发生的一切损失和费用，此期间计入乙方此次更换耗材、备件、零配件的时间，构成逾期的乙方应当承担相应违约责任。耗材、备件、零配件通过清点检查验收后方可用于维保设备。连续两次清点检查验收不通过的，甲方可自行采购相关耗材、备件、零配件，乙方应配合免费更换，甲方自行采购的费用可从乙方维保服务费用中扣除。

3.4.3 乙方更换的耗材、备件、零配件必须附有质量合格证书、使用说明书、随配附件和工具等。

3.4.4 公告规定、采购文件及投标文件中的其他规定。

4. 验收

4.1 甲、乙双方的项目相关负责人员（甲方指定负责人：_____ 乙方指定负责人：_____）根据合同约定对本合同项下服务及履行情况进行验收。

4.2 甲方每月对全院维保服务进行抽查验收，乙方应于验收前向甲方提供一切有关工作记录、技术文件、资料、图纸和相关记录等验收材料。经甲方确认项目的实施总体功能、服务符合甲方认可的服务方案及合同规定的，予以验收，并作出验收结果报告。甲乙双方签署项目终验验收证书。

4.3 验收标准

4.3.1 项目采购文件及乙方响应文件中的“技术响应表”，逐条验收；

4.3.2 项目采购文件及乙方响应文件中的“商务响应表”，逐条验收；

4.3.3 乙方响应文件中其他技术、服务、商务性的说明、承诺事项，逐条验收；

4.3.4 执行《关于印发广西壮族自治区政府采购项目履约验收管理办法的通知》（桂财采〔2015〕22号），采用文中《广西壮族自治区政府采购项目合同验收书》格式文本等规范。

5. 付款方式

5.1 当采购的维保服务期限与实际维保服务期限不一致时，合同金额以最终维保服务实际正常履约天数计算，但最终结算金额不能超过本合同合计金额（¥XXX 元整）。

5.2 服务费用按月进行结算，双方于次月 15 日前完成上月实际工作量及扣减费用（考核扣减及服务费扣减）的核对。甲方向乙方支付费用前，乙方应向甲方提供合法有效的发票及按验收标准所提交的合格的验收结算资料，双方确认无误后支付服务费。

5.3 乙方未开具合法有效的对应金额的发票的，甲方有权不支付相应款项。

5.4 每月支付的维保服务费组成及结算方式（“A”、“B”、“C”、“D”、“E”的具体含

义以采购文件中采购需求一览表的记载为准)

(1) 第一部分服务内容形成费用“**A**”；第二部分服务内容形成费用“**B**”；第三部分服务内容形成费用“**C**”；第四部分服务内容形成费用“**D**”；第五部分服务内容形成费用“**E**”。

(2) 每月应支付的服务费= $A+B+C+D+E$ -扣减费用。

(3) **A**、**E**部分按月结算，成交价格分为36期，每月支付前一月的服务费；

(4) **B**、**C**、**D**部分按月实际维修量结算，具体要求为：

①若由乙方在维修时，维修记录及维修所需材料清单必须经甲方使用科室人员签字，并提交管理部门（医疗器械科）验收签字。

②乙方每月凭经甲方确认的维修记录单进行结算，结算金额=确认的维修记录数量×成交单价。

③合同期限内，**D**部分的维修项目如乙方对维修项目的报价高于第三方（原厂售后或原厂授权售后）报价的，甲方有权将该维修项目交由第三方（原厂售后或原厂授权售后）进行维修，且乙方应支付相当于该维修项目原厂售后或原厂授权售后最终成交金额与乙方报价差额部分金额的违约金，该违约金从每月的维保服务费用扣除。

6.质量保证及售后服务。

6.1 乙方应提供耗材、备件、零配件__个月的保修期，保修期的期限应以甲乙双方的验收合格之日起计算，保修期内免费更换零配件及免工时费等全部费用。

6.2 维保服务基本要求

6.2.1 提供必要的办公场所和工作条件，乙方常驻服务地点对合同内设备提供365天、24小时日常中央空调系统的运行巡检、维护、突发故障的处理等，提供24小时应急热线电话，确保在接到故障报修后20分钟内（非正常上班时间除外）安排维护技术人员到达现场负责维护、保养及处理故障；特殊情况1小时内到达。甲方通知乙方故障后，如乙方的技术服务人员未按约定时间到达现场并解决故障，影响了甲方的正常医疗秩序或导致其他不良影响，乙方应赔偿因此给甲方造成的直接损失。损失额从当年服务费中扣除。

6.2.2 一般故障处理(不需拆卸或更换设备和配件)时间不超过2小时；较大故障（设备专用配件损坏）处理时间3-5个工作日；重大故障（机组重要部件损坏或更换设备）时，乙方应提供应急措施。较大故障和重大故障乙方应在1个工作日内向甲方提供维修方案，确保以最快速度进行处理确保设备正常启动。

6.2.3 所有工作记录应经使用科室人员签字，并提交管理部门（医疗器械科）验收。如验收不合格，乙方有责任及时重新进行检查保养及调整，直到验收合格为止，如保养人员没有按规定的的时间和项目进行保养，或违反甲方的有关制度，甲方可责令其限期改正，因保养不善造成甲方的损失由乙方负责赔偿，按合同相应条款规定执行。

6.2.4 每月进行一次安全培训，每年度需记录一份应急预案，写出具体过程，且进行不少于 1 次应急演练（有关于火灾、水灾等）并附图。

6.2.5 乙方制定需制定如下计划：滤网清洗计划；高效、亚高效、中效、初效过滤器更换计划；风机盘管深度清洗计划；设备巡查保养计划，交甲方审核备案。

6.3 乙方根据甲方提出的维护要求应做好需求记录单，以便维护档案信息的整理。

6.4 乙方更换联系人及联系方式的应提前 3 日以书面形式通知甲方并做好工作衔接。

6.5 乙方应当提供维护手册、维修手册、软件备份、故障代码表、备件清单、零部件、维修密码等维护维修必需的材料和信息，且甲方获得该设备的永久软件使用权。

6.6 乙方提供医疗人员异地培训___人次，工程管理人员异地培训___人次。

7.违约责任

7.1 乙方违约的，应按照采购文件（包括但不限于采购需求一览表中的《空调维保处罚条例》）、乙方投标文件及本合同的约定向甲方支付违约金或承担相应责任。合同履行期间，乙方出现累计 5 次违约的，甲方有权解除合同；甲方要求继续履行合同的，乙方仍应按前述约定支付违约金。

7.2 乙方提供的耗材、备件、零配件或服务如侵犯了第三方合法权益而引发的任何纠纷或诉讼，均由乙方负责交涉、处理并承担全部责任。在处理纠纷或诉讼的过程中，乙方应为甲方取得继续使用该耗材、备件、零配件或服务的权利，或者进行替换或修改，以便使用该该耗材、备件、零配件或服务不再侵权。如果乙方不能合理地完成这些补救措施，并且甲方必须停止使用侵权的该耗材、备件、零配件或服务，甲方有权解除合同。

7.3 未经甲方书面许可，乙方擅自将本合同项下义务交由第三方完成的，视为乙方根本违约，甲方有权解除本合同。

7.4 乙方提供的耗材、备件、零配件在保修期内，因设计、工艺或材料的缺陷和其它质量原因造成甲方人员（含经允许进入甲方场地的第三人）、该产品之外的其他物品受到伤害（损坏）的，由乙方负责承担由此产生的一切赔偿责任。

7.5 乙方未按约提供真实、有效、合法的正式发票的，除须向甲方补开合法发票外，还须向甲方支付相当于不符合合同约定的发票票面金额 30% 的违约金，且甲方有权解除合同。

7.6 甲方依据采购文件、乙方投标文件或合同约定单方终止、解除合同的，合同自甲方发出的书面通知到达乙方之日起终止、解除。合同终止、解除后，甲方无需再向乙方支付任何款项，并可额外要求乙方支付合同总价 20% 的违约金。

7.7 任何一方存在任何违约行为的，除按合同约定承担责任外，还应赔偿守约方的一切损失（包

括但不限于向第三方支付赔偿金、补偿金、违约金等，为实现债权而支付的律师费、公证费、诉讼费、保全费、公告费、鉴定费、诉讼财产保全担保责任险保费等一切费用）。

8.不可抗力事件处理

8.1 在合同有效期内，任何一方因不可抗力事件导致不能履行合同的，经双方协商后，可以解除合同或者延长履行期限，延长期由双方另行商定。

8.2 不可抗力事件发生后，应立即通知对方，并寄送有关权威机构出具的证明。

9.争端的解决

9.1 因耗材、备件、零配件质量问题发生争议的，应邀请国家认可的质量检测机构按照国家标准对产品质量进行鉴定。产品符合国家标准的，鉴定费由甲方承担；产品不符合国家标准的，鉴定费由乙方承担。

9.2 双方如在履行合同中发生纠纷，首先应友好协商，协商不成，可向甲方所在地人民法院起诉。

10.合同生效

9.1 本合同经双方法定代表人或委托代理人签字并加盖单位公章或合同专用章后生效。

9.2 本合同一式肆份，甲方执贰份、乙方执贰份，具有相同的法律效力。

11.合同附件

本合同附件是本合同的不可分割的组成部分，与本合同具有同等法律效力。

12.通知

双方确认本合同首部所载通讯地址作为文书送达地址，该通讯地址适用于包括双方合同履行过程中的各类通知、协议等文件以及就合同发生争议进入诉讼、仲裁程序阶段法律文书的送达。通讯地址需要变更时应当提前 15 个工作日书面通知对方。因提供或者确认的通讯地址不准确、通讯地址变更后未及时依程序告知对方或受送达方拒绝签收等原因，导致文书未能被实际接收的，邮寄送达的，以文书退回之日视为送达之日，电子邮件、传真送达的，一经发送，即视为送达。

附件一：报价表、技术响应、商务响应、承诺函、中小企业声明等材料

（以下无正文，为本合同签署页）

(本页无正文，为本合同签署页)

甲 方：广西壮族自治区人民医院

乙 方：

法定代表人：

法定代表人：

(或委托代理人)

(或委托代理人)

开户银行：中国民生银行股份有限公司

开户银行：

南宁金湖支行

帐 号：6313 33260

帐 号：

社会统一信用代码：12450000498500618J

社会统一信用代码：

日 期： 年 月 日

日 期： 年 月 日

附件 1 报价表、技术响应、商务响应、承诺函、中小企业声明等材料

第六章 投标文件格式

一、报价文件格式

1. 报价文件封面格式：

投 标 文 件

报 价 文 件

项目名称：

项目编号：

所投分标：

投标人名称：

投标人地址：

年 月 日

2.报价文件目录

- 1、投标函.....（页码）
- 2、开标一览表.....（页码）
- 3、投标报价明细表.....（页码）
- 4、中小企业声明函.....（页码）
- 5、投标人针对报价需要说明的其他文件和说明.....（页码）

4. 开标一览表（服务类格式）

开标一览表

项目名称：_____ 项目编号：_____ 分标：___

投标人名称：_____

中央空调维保服务报价/3年 单位：元

项目	桃源院区 投标价	北院院区 投标价	备注
A（中央空调、分体空调、变频多联空调的保养、清洗、巡查、故障排查服务）			\
B（高效、亚高效、中效、初效过滤器更换）			下浮率为：__%
C（风机盘管深度清洗）			下浮率为：__%
D（风机盘管、分体空调、变频多联空调维修）			下浮率为：__%
E（北院院区平战楼负压检测）			\
合计金额			\
合计总金额			
合计总金额大写：人民币_____（¥_____）			

注：

- 1.投标人的开标一览表必须加盖投标人公章并由法定代表人或者委托代理人签字，否则其投标作无效标处理。
- 2.报价一经涂改，应在涂改处加盖投标人公章或者由法定代表人或者委托代理人签字或者盖章，否则其投标作无效标处理。
- 3.如为联合体投标，“投标人名称”处必须列明联合体各方名称，并标注联合体牵头人名称，否则其投标作无效标处理。
- 4.如为联合体投标，盖章处须加盖联合体各方公章，否则其投标作无效标处理。

5.如有多分标，按分标分别提供开标一览表，否则**投标无效**。

6、两院区的 A、E 部分为包干价报价，服务期内结算限额不得超过最终报价；B、C、D 部分为下浮率报价，计算价格分时按下浮率折算报价金额计算；B、C、D 部分报价金额计算方式为：预算金额*（1-下浮率）；例如：某供应商桃源院区 B 部分下浮率报价为 10%，则该供应商桃源院区 B 部分报价金额为：90 万元*(1-10%)=81 万元；

7.两院区的 B、C、D 部分报价金额仅作为价格分计算依据，不作为服务期内的结算依据；

8.B、C、D 部分结算时按该部分实际发生的数量 * 成交单价进行结算；成交单价为：最高限价 *（1-成交下浮率），具体金额详见后附报价表】。

法定代表人或者委托代理人（签字）：

投标人（盖公章）：

日期： 年 月 日

桃源院区中央空调维保部分

4.1 过滤器更换报价表（该价格已包含在投标总报价当中）

序号	名称	规格	投标单价（元/台）	更换频次（3年）	服务内容
初效过滤器					
1	初效过滤器	594*490*46		3	每周清洗消毒、每年更换1次，每个规格过滤器需由中标人准备2张作为备用，用于破损时更换。
2	初效过滤器	289*594*46		3	
3	初效过滤器	594*594*46		3	
4	初效过滤器	595*595*46		3	
5	初效过滤器	290*595*46		3	
6	初效过滤器	290*290*46		3	
7	初效过滤器	290*595*46		3	
8	初效过滤器	290*595*46 G3		3	
9	初效过滤器	290*595*46 G3		3	
10	初效过滤器	595*490*46 G4		3	
11	初效过滤器	290*595*46		3	
12	初效过滤器	595*595*46		3	
13	初效过滤器	493*493*46		3	
14	初效过滤器	595*595*46		3	
15	初效过滤器	290*595*46		3	
16	初效过滤器	493*493*46		3	
17	初效过滤器	290*290*46		3	
18	初效过滤器	290*493*46		3	
19	初效过滤器	595*493*46		3	

20	初效过滤器	495*595*45		3	
21	初效过滤器	595*595*45		3	
22	初效过滤器	595*295**45		3	
23	初效过滤器	390*390*46		3	
24	初效过滤器	595*595*46		3	
25	初效过滤器	16"*20"*2"/492* 388*46		3	
26	初效过滤器	15"*20"*2"G4		3	
中效过滤器					
1	中效过滤器	15"*20"*15"		6	每季度消毒、 当阻力超 过设计初阻 力 0.6MPa 或 已经使用半 年以上时更 换
2	中效过滤器	287*287*381*4p		6	
3	中效过滤器	287*287*381*5p		6	
4	中效过滤器	287*490*320		6	
5	中效过滤器	595*595*381		6	
6	中效过滤器	390*390*381		6	
7	中效过滤器	592*490*381 F8		6	
8	中效过滤器	490*592*381		6	
9	中效过滤器	493*595*46		6	
10	中效过滤器	592*490*534*6B		6	
11	中效过滤器	287*490*534*3B		6	
12	中效过滤器	594*594*534*6B		6	
13	中效过滤器	287*490*381*5p		6	
14	中效过滤器	287*592*350*6p		6	
15	中效过滤器	287*592*381*3P		6	
16	中效过滤器	287*592*381*6p		6	

17	中效过滤器	290*490*350		6	
18	中效过滤器	490*490*381*4p		6	
19	中效过滤器	492*390*350*5		6	
20	中效过滤器	495*595*534*5p		6	
21	中效过滤器	590*290*350		6	
22	中效过滤器	590*490*350		6	
23	中效过滤器	590*590*350		6	
24	中效过滤器	592*287*320*6p		6	
25	中效过滤器	592*592*350*6p		6	
26	中效过滤器	592*592*381*4p		6	
27	中效过滤器	595*295*534*5p		6	
28	中效过滤器	869*287*350*8p		6	
29	中效过滤器	890*290*350		6	
30	中效过滤器	1380*460*350*10p		6	
高效过滤器					
1	高效过滤器	1210*600*230		1	半年检查一次，合同三年内更换（根据规范要求，当阻力超过设计初阻力160Pa或已经使用3年以上时宜更换，更换后按GB50333要求做相关性能和运行效果检测。更换后废弃的高效过滤器按相关管理要求处理）
2	高效过滤器	1170*570*70		1	
3	高效过滤器	1108*849*69		1	
4	高效过滤器	1048*291*69		1	
5	高效过滤器	1170*570*69		1	
6	高效过滤器	475*1075*69		1	
7	高效过滤器	280*510*70		1	
8	高效过滤器	280*610*70		1	
9	高效过滤器	320*320*220		1	

10	高效过滤器	457*305*292		1	
11	高效过滤器	918*774*69		1	
12	高效过滤器	480*480*225		1	
13	高效过滤器	484*484*220		1	
14	高效过滤器	508*305*292		1	
15	高效过滤器	510*610*70		1	
16	高效过滤器	610*305*292		1	
17	高效过滤器	610*300*300		1	
18	高效过滤器	610*610*70		1	
19	高效过滤器	1055*495*69		1	
20	高效过滤器	570*1170*94		1	
21	高效过滤器	320*320*80		1	
22	高效过滤器	630*630*90		1	
23	风管清洗消毒	约 13500 m ²			根据 《WS/T10005-2023 公共场所集中空调通风系统清洗消毒规范》 《GB/T 19210-2021 空调通风系统清洗规范》 及国家相关规范清洗，服务期三年内清洗消毒

4.2 风机盘管深度清洗报价表（该价格已包含在投标总报价当中）

服务内容	单位	投标单价（元/台）
风机盘管深度清洗	台	

4.3 分体空调维修项目报价表（该价格已包含在投标总报价当中）

维修部分	维修内容	单位	投标单价 (元)	备注
整机部分	更换单相电源线或者加长单相电源线	米		
	更换三相电源线或者加长三相电源线	米		
内机部分	更换内机风扇电机	个		1-2P
	更换内机风扇电机	个		3-5P
	内机风轮	个		1P-2P
	内机风轮	个		3P-5P
	更换内机变压器	个		
外机部分	更换外机接触器	个		1P-2P
	更换外机接触器	个		3P-5P
	更换四通阀线圈	个		
	更换四通阀	个		
	更换过滤器	个		
	更换室外风扇电机	台		1-2P
	更换室外风扇电机	台		3-5P
	更换毛细管	个		
	更换膨胀阀	个		
	更换外机三相保护器	个		
	更换外机变压器	个		
	更换外机扇叶	个		
冷媒类	加注 R22 冷媒	台		1.5P 及以下
	加注 R22 冷媒	台		2P-3P
	加注 R22 冷媒	台		5P
	加注 R32、R410 冷媒	台		1.5P 及以下
	加注 R32、R410 冷媒	台		2P-3P
	加注 R32、R410 冷媒	台		5P
清洗部分	简单清洗内机（不包含多联机）	台		1-5P
	简单清洗外机	台		1-5P
	深度清洗内机	台		1-5P
	深度清洗内机	台		柜机、天井机
	深度清洗外机	台		1-5P

4.4 风机盘管维修报价表（该价格已包含在投标总报价当中）

序号	项目内容	单位	投标单价 (元)	备注
1	橡塑保温管 DN20	米		
2	橡塑保温管 DN25	米		
3	橡塑保温管 DN32	米		
4	橡塑保温管 DN40	米		
5	橡塑保温管 DN50	米		
6	橡塑保温板（含胶水）	平方		
7	风机盘管电磁阀	个		
8	风机盘管电机	台		
9	风机盘管叶轮	个		
10	风机盘管接水盘	个		
11	压力表	个		
12	温度计	个		
13	冷凝水提升泵	个		

北院院区中央空调维保部分

4.5 过滤器更换报价表（该价格已包含在投标总报价当中）

序号	设备名称	规格型号	投标单价（元/个）	服务内容	备注
1	初效过滤器清洗、维护、更换	290x493x46		每周清洗消毒、每年更换 1 次，每个规格过滤器需由中标人准备 2 张作为备用，用于破损时更换。	
		290x595x46			
		493x290x46			
		493x595x46			

		595x493x46				
		595x595x46				
2	中效过滤器清洗、维护、更换	287x490x381		每季度消毒、当阻力超 过设计初阻力 0.6MPa 或已经使用 半年以上时更换		
		287x592x381				
		490x592x381				
		592x592x381				
		592x490x381				
		287x287x46				
		287x493x46				
		287x592x46				
		592x592x46				
□	高效过滤器维护、更换	475x1075x69		半年检查一次, 合同 三年内更换(根据规 范要求, 当阻力超 过设计初阻力 160Pa 或已经使用 3 年以上时宜更换, 更 换后按 GB50333 要 求做相关性能和运 行效果检测。更换后 废弃的高效过滤器 按相关管理要求处 理)	3 号楼	
		610x915x80				
		470x470x93				
		470x1070x93				7 号楼
		305x610x292				
		475x475x69				
		820x225x69				5 号楼
		910x550x69				
		320x320x69				
		412x412x110				
		575x575x110				
		696x696x110				
305x610x292						

4	风管清洗消毒	约 4562 m ²		根据 《 WS/T10005-2023 公共场所集中空调 通风系统清洗消毒 规范 》 《 GB/T 192010-2021 空调通 风系统清洗规范》及 国家相关规范清洗， 服务期三年内清洗 消毒	
---	--------	-----------------------	--	--	--

4.6 风机盘管深度清洗报价表（该价格已包含在投标总报价当中）

服务内容	数量	单位	投标单价（元/台）
风机盘管深度清洗	819	台	

4.7 分体空调维修项目报价表（该价格已包含在投标总报价当中）

维修部分	维修内容	单位	投标单价（元）	备注
整机部分	更换单相电源线或者加长单相电源线	米		
	更换三相电源线或者加长三相电源线	米		
内机部分	更换内机风扇电机	个		1-2P
	更换内机风扇电机	个		3-5P
	内机风轮	个		1P-2P
	内机风轮	个		3P-5P
	更换内机变压器	个		
外机部分	更换外机接触器	个		1P-2P
	更换外机接触器	个		3P-5P
	更换四通阀线圈	个		
	更换四通阀	个		
	更换过滤器	个		
	更换室外风扇电机	台		1-2P

	更换室外风扇电机	台		3-5P
	更换毛细管	个		
	更换膨胀阀	个		
	更换外机三相保护器	个		
	更换外机变压器	个		
	更换外机扇叶	个		
冷媒类	加注 R22 冷媒	台		1.5P 及以下
	加注 R22 冷媒	台		2P~3P
	加注 R22 冷媒	台		5P
	加注 R32、R410 冷媒	台		1.5P 及以下
	加注 R32、R410 冷媒	台		2P~3P
	加注 R32、R410 冷媒	台		5P
清洗部分	简单清洗内机（不包含多联内机）	台		1~5P
	简单清洗外机	台		1~5P
	深度清洗内机	台		1~5P
	深度清洗内机	台		柜机、天井机
	深度清洗外机	台		1~5P

4.8 风机盘管维修报价表（该价格已包含在投标总报价当中）

序号	项目内容	单位	投标单价 (元)	备注
1	橡塑保温管 DN20	米		
2	橡塑保温管 DN25	米		
3	橡塑保温管 DN32	米		
4	橡塑保温管 DN40	米		
5	橡塑保温管 DN50	米		
6	橡塑保温板（含胶水□	平方		
7	风机盘管电磁阀	个		
8	风机盘管电机	台		
9	风机盘管叶轮	个		
10	风机盘管接水盘	个		
11	压力表	个		
12	温度计	个		
13	冷凝水提升泵	个		

二、资格证明文件格式

1. 资格证明文件封面格式：

投 标 文 件

资 格 证 明 文 件

项目名称：

项目编号：

所投分标：

投标人名称：

年 月 日

2. 资格证明文件目录

- 1、供应商为法人或者其他组织的，证明文件为其营业执照复印件（如营业执照或者事业单位法人证书或者执业许可证等）；供应商为自然人的，证明文件为其身份证复印件；（页码）
- 2、投标人依法缴纳税收的相关材料.....（页码）
- 3、投标人依法缴纳社会保障资金的相关材料.....（页码）
- 4、投标人财务状况报告.....（页码）
- 5、投标人直接控股、管理关系信息表.....（页码）
- 6、投标声明.....（页码）
- 7、除招标文件规定必须提供以外，投标人认为需要提供的其他证明材料。.....（页码）

3. 投标人直接控股、管理关系信息表

投标人直接控股股东信息表

注：

序号	直接控股股东名称	出资比例	身份证号码或者统一社会信用代码	备注
1				
2				
3				
.....				

1.直接控股股东：是指其出资额占有限责任公司资本总额百分之五十以上或者其持有的股份占股份有限公司股份总额百分之五十以上的股东；出资额或者持有股份的比例虽然不足百分之五十，但依其出资额或者持有的股份所享有的表决权已足以对股东会、股东大会的决议产生重大影响的股东。

2.本表所指的控股关系仅限于直接控股关系，不包括间接的控股关系。公司实际控制人与公司之间的关系不属于本表所指的直接控股关系。

3.供应商不存在直接控股股东的，则填“无”。

法定代表人或者委托代理人（签字）：

投标人（盖公章）：_

年 月 日

投标人直接管理关系信息表

注：

序号	直接管理关系单位名称	统一社会信用代码	备注
1			
2			
3			
……			

1.管理关系：是指不具有出资持股关系的其他单位之间存在的管理与被管理关系，如一些上下级关系的事业单位和团体组织。

2.本表所指的管理关系仅限于直接管理关系，不包括间接的管理关系。

3.供应商不存在直接管理关系的，则填“无”。

法定代表人或者委托代理人（签字）：

投标人（盖公章）：_

年 月 日

4. 投标声明格式

投标声明

(采购人名称)：_____

我方参加贵单位组织_____项目(项目编号：_____)的政府采购活动。我方在此郑重声明：

1.我方参加本项目的政府采购活动前三年内在经营活动中没有重大违法记录(重大违法记录是指供应商因违法经营受到刑事处罚或者责令停产停业、吊销许可证或者执照、较大数额罚款等行政处罚)，未被列入失信被执行人、重大税收违法案件当事人名单、政府采购严重违法失信行为记录名单，完全符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定的供应商资格条件，我方对此声明负全部法律责任。

2.我方不是为本次采购项目提供整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服务的供应商。

3.我方承诺符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定：

- (一)具有独立承担民事责任的能力；
- (二)具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度；
- (三)具有履行合同所必需的设备和专业技术能力；
- (四)有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录；
- (五)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；
- (六)法律、行政法规规定的其他条件。

4.以上事项如有虚假或者隐瞒，我方愿意承担一切后果，并不再寻求任何旨在减轻或者免除法律责任的辩解。

特此承诺。

注：如为联合体投标，盖章处须加盖联合体各方公章并由联合体各方法定代表人分别签字，否则投标无效。

法定代表人(签字或者盖章)：

投标人(盖公章)：_____

年 月 日

三、商务文件格式

1.商务文件封面格式：

投 标 文 件

商 务 文 件

项目名称：

项目编号：

所投分标：

投标人名称：

投标人地址：

年 月 日

2.商务文件目录

- 1、无串通投标行为的承诺函.....（页码）
- 2、投标保证金提交凭证.....（页码）
- 3、法定代表人身份证明及法定代表人有效身份证正反面复印件.....（页码）
- 4、授权委托书及委托代理人有效身份证正反面复印件.....（页码）
- 5、商务要求偏离表.....（页码）
- 6、售后服务承诺.....（页码）
- 7、投标人情况介绍.....（页码）
- 9、除招标文件规定必须提供以外，投标人认为需要提供的其他证明材料。.....（页码）

3.投标人参加本项目无围标串标行为的承诺

投标人参加本项目无围标串标行为的承诺函

一、我方承诺无下列相互串通投标的情形：

- 1.不同投标人的投标文件由同一单位或者个人编制；
- 2.不同投标人委托同一单位或者个人办理投标事宜；
- 3.不同的投标人的投标文件载明的项目管理员为同一个人；
- 4.不同投标人的投标文件异常一致或者投标报价呈规律性差异；
- 5.不同投标人的投标文件相互混装；
- 6.不同投标人的投标保证金从同一单位或者个人账户转出。

二、我方承诺无下列恶意串通的情形：

- 1.投标人直接或者间接从采购人或者采购代理机构处获得其他投标人的相关信息并修改其投标文件或者响应文件；
- 2.投标人按照采购人或者采购代理机构的授意撤换、修改投标文件或者响应文件；
- 3.投标人之间协商报价、技术方案等投标文件或者响应文件的实质性内容；
- 4.属于同一集团、协会、商会等组织成员的投标人按照该组织要求协同参加政府采购活动；
- 5.投标人之间事先约定一致抬高或者压低投标报价，或者在招标项目中事先约定轮流以高价位或者低价位中标，或者事先约定由某一特定投标人中标，然后再参加投标；
- 6.投标人之间商定部分投标人放弃参加政府采购活动或者放弃中标；
- 7.投标人与采购人或者采购代理机构之间、投标人相互之间，为谋求特定投标人中标或者排斥其他投标人的其他串通行为。

以上情形一经核查属实，我方愿意承担一切后果，并不再寻求任何旨在减轻或者免除法律责任的辩解。

投标人名称（公章）

_____年___月___日

4.法定代表人身份证明

法定代表人身份证明

投 标 人：_____

地 址：_____

姓 名：_____性 别：_____

年 龄：_____职 务：_____

身份证号码：_____

系_____（投标人名称）_____的法定代表人。

特此证明。

附件：法定代表人有效身份证正反面复印件

投标人名称（公章）

_____年_____月_____日

注：自然人投标的无需提供

5.授权委托书格式

授权委托书

(非联合体投标格式)

(如有委托时)

致：采购人名称：

我_____（姓名）系_____（投标人名称）的法定代表人，现授权委托
（姓名）以我方的名义参加_____项目的投标活动，并代表我方全权办
理针对上述项目的所有采购程序和环节的具体事务和签署相关文件。

我方对委托代理人的签字事项负全部责任。

本授权书自签署之日起生效，在撤销授权的书面通知以前，本授权书一直有
效。委托代理人在授权书有效期内签署的所有文件不因授权的撤销而失效。

委托代理人无转委托权，特此委托。

附：法定代表人身份证明及委托代理人有效身份证正反面复印件

委托代理人（签字）：_____

法定代表人（签字或者盖

章）：_____

委托代理人身份证号码：_____

投标人（盖公章）：

年 月 日

注：1.法定代表人必须在授权委托书上亲笔签字或者盖章，委托代理人必须在授
权委托书上亲笔签字，**否则按无效投标处理**；

2.法人、其他组织投标时“我方”是指“我单位”，自然人投标时“我方”是指“本
人”。

6.商务要求偏离表格式（注：按项目需求表具体项目修改）

所投分标：_____分标

项目	招标文件商务要求	投标人的承诺	偏离说明
...			

注：

1. 说明：应对照招标文件“第二章 采购需求”中的商务要求逐条作明确的投标响应，并作出偏离说明。
2. 投标人应根据自身的承诺，对照招标文件要求在“偏离说明”中注明“**正偏离**”、“**负偏离**”或者“**无偏离**”。既不属于“**正偏离**”也不属于“**负偏离**”即为“**无偏离**”。

法定代表人或者委托代理人（签字）：_____

投标人盖公章：_____

日期：_____

7. 售后服务承诺

售后服务方案

由投标人按本项目招标文件第二章采购需求“货物需求一览表”中商务条款部分的售后服务要求自行填写，其中要包含售后服务承诺书。

附表A：售后服务机构情况表（按此格式自制）

序号	机构名称	机构性质	注册地址	货物技术人员数量	联系电话

注：关于项目涉及的所有售后服务机构均在本表注明，包括供应商本单位和符合条件的第三方货物机构；

附表B：售后服务人员情况表（按此格式自制）

序号	类别	姓名	性别	年龄	学历	专业	职称	本项目中的职责	响应时间	到达现场时间
	总协调人									
	售后人员									

附表C：维保期满后售后服务（按此格式自制）

厂家信息					授权售后代理商（如有）			
序号	物品名称 (如为医疗器械, 应填写药监注册或备案名称)	生产厂家名称	厂家工程师	联系方式	序号	授权售后代理商名称(维修、配件供应及服务)	代理商联系人	联系方式
1					1			
					2			
					...			
2					1			
					2			
					...			
...								

填表说明：1.若为厂家直接售后，则无需填写授权售后代理商；

2.所报授权售后代理商为设备维修、配件供应、维保期满后维保服务采购的重要依据；

3.若售后代理商更换，请及时联系采购单位进行修改，提供更正说明。

供应商名称（电子签章）：

日期： 年 月 日

8.投标人业绩证明材料

投标人业绩情况一览表格式：

采购人名称	项目名称	合同金额 (万元)	采购人联系人及 联系电话

注：投标人根据评标标准具体要求附业绩证明材料。

法定代表人或者委托代理人（签字）：_____

投标人（盖公章）：_____

年 月 日

四、技术文件格式

1. 技术文件封面格式:

投 标 文 件

技 术 文 件

项目名称:

项目编号:

所投分标:

投标人名称:

投标人地址:

年 月 日

2.技术文件目录

- 1、技术要求偏离表.....（页码）
- 2、项目实施方案.....（页码）
- 3、投标人对本项目的合理化建议和改进措施.....（页码）
- 4、项目实施人员一览表.....（页码）
- 5、除招标文件规定必须提供以外，投标人需要说明的其他文件和说明。.....（页码）

3. 技术要求偏离表（格式）

技术要求偏离表

所投分标：_____分标

项号	标的的名称	技术要求	投标响应	偏离说明

注：

1. 说明：应对照招标文件“第二章 采购需求”中的“技术要求”逐条作明确的投标响应，并作出偏离说明。
2. 投标人根据投标货物的性能指标，对照招标文件技术要求，在“偏离说明”中注明“正偏离”、“负偏离”或者“无偏离”。既不属于“正偏离”也不属于“负偏离”即为“无偏离”。
3. 投标人认为其投标响应有正偏离的，请在技术要求偏离表中列明，且在投标文件中提供投标产品的彩页或国家认可的有资质的第三方检测机构出具的检测报告复印件或产品生产厂家的技术参数说明证明作为佐证，以上佐证材料均需加盖生产厂家或代理商（附生产厂家授权资料）公章。
4. 如技术要求偏离表中的投标响应与佐证材料不一致的，以佐证材料为准。

法定代表人或者委托代理人（签字）：_____

投标人（盖公章）：_____

日期：_____

4. 项目实施人员一览表（格式）

项目实施人员一览表

（由供应商根据采购需求及招标文件要求编制，拟投入本项目实施人员应不低于“第二章 采购需求”的人员要求；项目实施人员一览表必须含有人员学历、专业、职称、相关证书等信息。项目履约过程中应按项目实施人员一览表的人员进场提供服务。）

所投分标：_____分标

附表A:本项目的项目经理情况表

姓名		页码	响应截止时间前三年业绩及承担的主要工作情况，曾担任项目经理的项目应列明细
性别			
年龄			
职称			
毕业时间			
所学专业			
学历			
资质证书编号			
其他资质情况			
联系电话			

注：须随表提交相应的证书复印件并注明所在响应技术文件页码。

附表B:本项目的项目小组人员情况表（按此格式自制）

注：供应商可按上述的格式自行编制，须随表提交相应的证书复印件并注明所在响应技术文件页码。

序号	姓名	性别	年龄	学历 (页码)	专业 (页码)	职称 (页码)	本项目中的 职责	项目 经历	相关证书

供应商名称（电子签章）：

日期： 年 月 日

五、其他文书、文件格式

1.中小企业声明函格式

中小企业声明函（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，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（采购文件中明确的所属行业）行业；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（采购文件中明确的所属行业）行业；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（章）：

日期：

注：享受《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46号）规定的中小企业扶持政策的，采购人、采购代理机构应当随中标结果公开中标供应商的《中小企业声明函》。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。

附：

中小微企业划型标准

行业名称	指标名称	计量单位	中型	小型	微型
农、林、牧、渔	营业收入 (Y)	万元	$500 \leq Y < 20000$	$50 \leq Y < 500$	$Y < 50$
工业	从业人员 (X)	人	$300 \leq X < 1000$	$20 \leq X < 300$	$X < 20$
	营业收入 (Y)	万元	$2000 \leq Y < 40000$	$300 \leq Y < 2000$	$Y < 300$
建筑业	营业收入 (Y)	万元	$6000 \leq Y < 80000$	$300 \leq Y < 6000$	$Y < 300$
	资产总额 (Z)	万元	$5000 \leq Z < 80000$	$300 \leq Z < 5000$	$Z < 300$
批发业	从业人员 (X)	人	$20 \leq X < 200$	$5 \leq X < 20$	$X < 5$
	营业收入 (Y)	万元	$5000 \leq Y < 40000$	$1000 \leq Y < 5000$	$Y < 1000$
零售业	从业人员 (X)	人	$50 \leq X < 300$	$10 \leq X < 50$	$X < 10$
	营业收入 (Y)	万元	$500 \leq Y < 20000$	$100 \leq Y < 500$	$Y < 100$
交通运输业	从业人员 (X)	人	$300 \leq X < 1000$	$20 \leq X < 300$	$X < 20$
	营业收入 (Y)	万元	$3000 \leq Y < 30000$	$200 \leq Y < 3000$	$Y < 200$
仓储业	从业人员 (X)	人	$100 \leq X < 200$	$20 \leq X < 100$	$X < 20$
	营业收入 (Y)	万元	$1000 \leq Y < 30000$	$100 \leq Y < 1000$	$Y < 100$
邮政业	从业人员 (X)	人	$300 \leq X < 1000$	$20 \leq X < 300$	$X < 20$
	营业收入 (Y)	万元	$2000 \leq Y < 30000$	$100 \leq Y < 2000$	$Y < 100$
住宿业	从业人员 (X)	人	$100 \leq X < 300$	$10 \leq X < 100$	$X < 10$
	营业收入 (Y)	万元	$2000 \leq Y < 10000$	$100 \leq Y < 2000$	$Y < 100$
餐饮业	从业人员 (X)	人	$100 \leq X < 300$	$10 \leq X < 100$	$X < 10$
	营业收入 (Y)	万元	$2000 \leq Y < 10000$	$100 \leq Y < 2000$	$Y < 100$
信息传输业	从业人员 (X)	人	$100 \leq X < 2000$	$10 \leq X < 100$	$X < 10$
	营业收入 (Y)	万元	$1000 \leq Y < 100000$	$100 \leq Y < 1000$	$Y < 100$
软件和信息技术服	从业人员	人	$100 \leq X < 300$	$10 \leq X < 100$	$X < 10$

务业	(X)				
	营业收入 (Y)	万元	$1000 \leq Y < 10000$	$50 \leq Y < 1000$	$Y < 50$
房地产开发经营	营业收入 (Y)	万元	$1000 \leq Y < 200000$	$100 \leq X < 1000$	$X < 100$
	资产总额 (Z)	万元	$5000 \leq Z < 10000$	$2000 \leq Y < 5000$	$Y < 2000$
物业管理	从业人员 (X)	人	$300 \leq X < 1000$	$100 \leq X < 300$	$X < 100$
	营业收入 (Y)	万元	$1000 \leq Y < 5000$	$500 \leq Y < 1000$	$Y < 500$
租赁和商务服务业	从业人员 (X)	人	$100 \leq X < 300$	$10 \leq X < 100$	$X < 10$
	资产总额 (Z)	万元	$8000 \leq Z < 120000$	$100 \leq Z < 8000$	$Y < 100$
其他未列明行业	从业人员 (X)	人	$100 \leq X < 300$	$10 \leq X < 100$	$X < 10$

说明：上述标准参照《关于印发中小企业划型标准规定的通知》（工信部联企业[2011]300号），大型、中型和小型企业须同时满足所列指标的下限，否则下划一档；微型企业只须满足所列指标中的一项即可。

2.残疾人福利性单位声明函格式

残疾人福利性单位声明函

本单位郑重声明，根据《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）的规定，本单位为符合条件的残疾人福利性单位，且本单位参加_____单位的_____项目采购活动提供本单位制造的货物（由本单位承担工程/提供服务），或者提供其他残疾人福利性单位制造的货物（不包括使用非残疾人福利性单位注册商标的货物）。

本单位对上述声明的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

单位名称（盖公章）：

日 期：

注：请根据自己的真实情况出具《残疾人福利性单位声明函》。依法享受中小企业优惠政策的，采购人或者采购代理机构在公告中标结果时，同时公告其《残疾人福利性单位声明函》，接受社会监督。

3.质疑函格式

质疑函

一、质疑供应商基本信息：

质疑供应商：_____

地址：_____ 邮编：_____

联系人：_____ 联系电话：_____

授权代表：_____

联系电话：_____

地址：_____ 邮编：_____

二、质疑项目基本情况：

质疑项目的名称：_____

质疑项目的编号：_____

采购人名称：_____

质疑事项：

招标文件 招标文件获取日期：_____

采购过程

中标结果

三、质疑事项具体内容

质疑事项 1：_____

事实依据：_____

法律依据：_____

质疑事项 2

.....

四、与质疑事项相关的质疑请求：

请求：_____

签字（签章）：

公章：

日期：

说明：

1. 供应商提出质疑时，应提交质疑函和必要的证明材料。
2. 质疑供应商若委托代理人进行质疑的，质疑函应按要求列明“授权代表”的

有关内容，并在附件中提交由质疑供应商签署的授权委托书。授权委托书应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。

3.质疑函的质疑事项应具体、明确，并有必要的事实依据和法律依据。

4.质疑函的质疑请求应与质疑事项相关。

5.质疑供应商为法人或者其他组织的，质疑函应由法定代表人、主要负责人，或者其授权代表签字或者盖章，并加盖公章。

4.投诉书格式

投诉书

一、投诉相关主体基本情况：

投标人：_____

地址：_____ 邮编：_____

法定代表人/主要负责人：_____

联系电话：_____

授权代表：_____ 联系电话：_____

地址：_____

邮编：_____

被投诉人 1：

地址：_____

邮编：_____

联系人：_____ 联系电话：_____

被投诉人 2：

……

相关供应商：_____

地址：_____ 邮编：_____

联系人：_____ 联系电话：_____

二、投诉项目基本情况：

采购项目的名称：_____

采购项目的编号：_____

采购人名称：_____

代理机构名称：_____

招标文件公告：是/否公告期限：_____

采购结果公告：是/否公告期限：_____

三、质疑基本情况

投诉人于_____年__月__日，向_____提出
质疑，质疑事项为：

采购人/代理机构于____年__月__日，就质疑事项作出了答复/没有在法定期限内作出答复。

四、投诉事项具体内容

投诉事项 1: _____

事实依据: _____

法律依据: _____

投诉事项 2

……

五、与投诉事项相关的投诉请求:

请求: _____

签字（签章）:

公章:

日期:

说明:

1.投诉人提起投诉时，应当提交投诉书和必要的证明材料，并按照被投诉人和与投诉事项有关的供应商数量提供投诉书副本。

2.投诉人若委托代理人进行投诉的，投诉书应按要求列明“授权代表”的有关内容，并在附件中提交由投诉人签署的授权委托书。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。

3.投诉书应简要列明质疑事项，质疑函、质疑答复等作为附件材料提供。

4.投诉书的投诉事项应具体、明确，并有必要的事实依据和法律依据。

5.投诉书的投诉请求应与投诉事项相关。

6.投诉人为法人或者其他组织的，投诉书应由法定代表人、主要负责人，或者其授权代表签字或者盖章，并加盖公章。