

# 第一章 项目技术要求

说明：1. 投标人在投标文件《项目技术要求响应、偏离说明表》中应对以下条款进行响应描述或偏离说明。未进行响应描述或偏离说明的，其投标按照**无效投标处理**。

2. 招标文件中“★”标注的技术、服务及商务要求，应满足或优于，如有不满足的其投标按照**无效投标处理**。

## 一、项目概况

将二七院区住院楼在原有区域中央空调系统基础上增加部分空调区域，重新安装 VRV 多联机系统。

1、项目名称：武汉市精神卫生中心二七院区住院楼增设中央空调系统采购

2、项目地点：武汉市江岸区工农兵路 89 号

3、交货期：90 个日历天内完成全部设备安装工作并交付使用

4、采购预算：¥800 万元。限价：¥799.734146 万元，报价超过采购限价的作无效投标处理

5、付款方式：合同签订后甲方即付合同款的 30%作为项目预付款；货到现场清点无误后，付合同款的 30%；安装调试试验取证、人员培训合格，付合同款的 20%；完成项目验收合格并经审计完成后，支付至审计结算金额的 95%，剩余 5%作为质保金。质保期到期后返还。

## 二、技术参数及技术要求

### （一）设备采购数量及技术参数要求

序号	设备名称	参数	单位	数量	备注
<b>空调室外机（核心产品）</b>					
1	变频式变制冷剂流量多联空调系统室外机	制冷量≥22.4KW 制热量≥25KW 制冷功率≤6.3KW 制热功率≤6.8KW	台	2	
2	变频式变制冷剂流量多联空调系统室外机	制冷量≥28KW 制热量≥31.5KW 制冷功率≤7.3KW 制热功率≤7.7KW	台	9	

3	变频式变制冷剂流量多联空调系统室外机	制冷量 $\geq 33.5\text{KW}$ 制热量 $\geq 37.5\text{KW}$ 制冷功率 $\leq 10.2\text{KW}$ 制热功率 $\leq 10.4\text{KW}$	台	8	
4	变频式变制冷剂流量多联空调系统室外机	制冷量 $\geq 45\text{KW}$ 制热量 $\geq 50\text{KW}$ 制冷功率 $\leq 12.8\text{KW}$ 制热功率 $\leq 14.1\text{KW}$	台	24	
5	变频式变制冷剂流量多联空调系统室外机	制冷量 $\geq 50.4\text{KW}$ 制热量 $\geq 56.5\text{KW}$ 制冷功率 $\leq 15.8\text{KW}$ 制热功率 $\leq 17.2\text{KW}$	台	1	
6	变频式变制冷剂流量多联空调系统室外机	制冷量 $\geq 73.5\text{KW}$ 制热量 $\geq 82.5\text{KW}$ 制冷功率 $\leq 21.7\text{KW}$ 制热功率 $\leq 23.3\text{KW}$	台	9	
7	变频式变制冷剂流量多联空调系统室外机	制冷量 $\geq 78.5\text{KW}$ 制热量 $\geq 87.5\text{KW}$ 制冷功率 $\leq 23.2\text{KW}$ 制热功率 $\leq 25.7\text{KW}$	台	1	
8	变频式变制冷剂流量多联空调系统室外机	制冷量 $\geq 140\text{KW}$ 制热量 $\geq 156\text{KW}$ 制冷功率 $\leq 43.5\text{KW}$ 制热功率 $\leq 47\text{KW}$	台	1	
<b>空调室内机（含全新风空调室内机）（核心产品）</b>					
9	变频式变制冷剂流量多联空调系统室外机 新风吊顶式室内机	制冷量 $\geq 45\text{KW}$ 风量 $\geq 4000\text{ m}^3$ 静压 $\geq 300\text{pa}$	台	16	
10	变频式变制冷剂流量多联空调系统室外机 新风吊顶式室内机	制冷量 $\geq 28\text{KW}$ 风量 $\geq 3000\text{ m}^3$ 静压 $\geq 220\text{pa}$	台	8	

11	变频式变制冷剂流量 多联空调系统室外机 新风吊顶式室内机	制冷量 $\geq$ 28KW 风量 $\geq$ 2500 m <sup>3</sup> 静压 $\geq$ 220pa	台	1	
12	变频式变制冷剂流量 多联空调系统室外机 新风吊顶式室内机	制冷量 $\geq$ 28KW 风量 $\geq$ 2100 m <sup>3</sup> 静压 $\geq$ 220pa	台	1	
13	变频式变制冷剂流量 多联空调系统室外机 新风吊顶式室内机	制冷量 $\geq$ 22.4KW 风量 $\geq$ 1680 m <sup>3</sup> 静压 $\geq$ 220pa	台	2	
14	变频式变制冷剂流量 多联空调系统风管式 室内机	制冷量 $\geq$ 10 制热量 $\geq$ 11.2KW	台	4	标配冷凝水提 升泵
15	变频式变制冷剂流量 多联空调系统风管式 室内机	制冷量 $\geq$ 9 制热量 $\geq$ 10KW	台	13	标配冷凝水提 升泵
16	变频式变制冷剂流量 多联空调系统风管式 室内机	制冷量 $\geq$ 8 制热量 $\geq$ 9KW	台	4	标配冷凝水提 升泵
17	变频式变制冷剂流量 多联空调系统风管式 室内机	制冷量 $\geq$ 7.1KW 制热量 $\geq$ 8KW	台	7	标配冷凝水提 升泵
18	变频式变制冷剂流量 多联空调系统风管式 室内机	制冷量 $\geq$ 5.6KW 制热量 $\geq$ 6.3KW	台	4	标配冷凝水提 升泵
19	变频式变制冷剂流量 多联空调系统风管式 室内机	制冷量 $\geq$ 4.5KW 制热量 $\geq$ 5KW	台	16	标配冷凝水提 升泵

20	变频式变制冷剂流量多联空调系统风管式室内机	制冷量 $\geq$ 3.6KW 制热量 $\geq$ 4KW	台	3	标配冷凝水提升泵
21	变频式变制冷剂流量多联空调系统风管式室内机	制冷量 $\geq$ 2.8KW 制热量 $\geq$ 3.2KW	台	1	标配冷凝水提升泵
22	变频式变制冷剂流量多联空调系统四面出风嵌入式室内机	制冷量 $\geq$ 10KW 制热量 $\geq$ 11.2KW	台	9	标配冷凝水提升泵
23	变频式变制冷剂流量多联空调系统四面出风嵌入式室内机	制冷量 $\geq$ 5.6KW 制热量 $\geq$ 6.3KW	台	159	标配冷凝水提升泵
24	变频式变制冷剂流量多联空调系统四面出风嵌入式室内机	制冷量 $\geq$ 4.5KW 制热量 $\geq$ 5KW	台	43	标配冷凝水提升泵
25	变频式变制冷剂流量多联空调系统四面出风嵌入式室内机	制冷量 $\geq$ 3.6KW 制热量 $\geq$ 4KW	台	41	标配冷凝水提升泵
26	变频式变制冷剂流量多联空调系统四面出风嵌入式室内机	制冷量 $\geq$ 2.8KW 制热量 $\geq$ 3.2KW	台	9	标配冷凝水提升泵
27	多联机室内机控制器（线控器）	方形线控器 带遥控接收头，可实现线遥双控功能	个	341	

★上表中空调室外机为政府强制采购产品，须对获得证书的产品实施政府强制采购。供应商须提供《参与实施政府采购节能产品认证机构名录》中相应认证机构出具的产品认证证书及节能产品网页查询截图

(<http://www.ccgp.gov.cn/search/jnqdechaxun.htm>)

(二) 安装辅料采购预估数量及规格要求

序号	名称	单位	规格	数量	备注
1	净化风机箱	台	风量 $\geq$ 22000m <sup>3</sup> /h ,余 压 $\geq$ 540pa 功率 $\leq$ 15KW	2	
2	天花板用管道式 换气扇	个	风量 $\geq$ 400m <sup>3</sup> /h, 全压 $\geq$ 210Pa, 功率 $\leq$ 46W,	160	
3	高压静电空气净 化装置	台	风量 $\geq$ 4500m <sup>3</sup> /h ,余 压 $\geq$ 200pa, 功率 $\leq$ 20W	16	
4	高压静电空气净 化装置	台	风量 $\geq$ 3500m <sup>3</sup> /h ,余 压 $\geq$ 200pa, 功率 $\leq$ 20W	8	
5	高压静电空气净 化装置	台	风量 $\geq$ 2500m <sup>3</sup> /h ,余 压 $\geq$ 200pa, 功率 $\leq$ 20W	4	
6	碳钢通风管道	m <sup>2</sup>	1. 名称: 风管 2. 材质: 镀锌 钢板制作 3. 形状: 矩形 4. 规格: 长边 320mm 以下 5. 板材厚度: $\delta$ 0.5mm 6. 接口形式: 采用角铁法兰 连接	520	
7	碳钢通风管道	m <sup>2</sup>	1. 名称: 风管 2. 材质: 镀锌 钢板制作 3. 形状: 矩形 4. 规格: 长边 1000mm 以下 5. 板材厚度: $\delta$ 0.75mm 6. 接口形式: 采用角铁法兰 连接	1210	

序号	名称	单位	规格	数量	备注
8	碳钢通风管道	m <sup>2</sup>	1. 名称:风管 2. 材质:镀锌 钢板制作 3. 形状:矩形 4. 规格:长边 1250mm 不等 5. 板材厚度: δ 1.0mm 6. 接口形式: 采用角铁法兰 连接	1150	
9	柔性接口	m <sup>2</sup>	柔性接口	200	
10	通风风管保温	m <sup>3</sup>	1. 绝热材料品 种:橡塑保温 板 2. 绝热厚 度:30mm	100	
11	消声器	个	1. 名称:片式 消声器 2. 规格 1500*800*100 0mm	17	
12	消声器	个	1. 名称:片式 消声器 2. 规格 1200*600*100 0mm	10	
13	消声器	个	1. 名称:片式 消声器 2. 规格 1000*800*100 0mm	1	
14	静压箱	m <sup>2</sup>	1. 名称:回风 静压箱 2. 规 格:1500*800* 1200mm	17	
15	静压箱	m <sup>2</sup>	1. 名称:回风 静压箱 2. 规格:	10	

序号	名称	单位	规格	数量	备注
			1200*600*120 0mm		
16	静压箱	m <sup>2</sup>	1. 名称: 回风 静压箱 2. 规格: 1000*800*120 0mm	1	
17	碳钢阀门	个	1. 名称: 70℃ 防火阀 2. 规 格: 1250*500m m	2	
18	碳钢阀门	个	1. 名称: 70℃ 防火阀 2. 规 格: 1250*400m m	1	
19	碳钢阀门	个	1. 名称: 70℃ 防火阀 2. 规 格: 630*400mm	1	
20	碳钢阀门	个	1. 名称: 70℃ 防火阀 2. 规 格: 630*250mm	8	
21	碳钢阀门	个	1. 名称: 70℃ 防火阀 2. 规 格: 500*200mm	10	
22	碳钢阀门	个	1. 名称: 70℃ 防火阀 2. 规 格: 400*400mm	7	
23	碳钢阀门	个	1. 名称: 70℃ 防火阀 2. 规 格: 400*250mm	8	
24	碳钢阀门	个	1. 名称: 70℃ 防火阀 2. 规 格: 400*200mm	2	

序号	名称	单位	规格	数量	备注
25	碳钢阀门	个	1. 名称:70℃ 防火阀 2. 规格:200*200mm	124	
26	碳钢阀门	个	1. 名称:电动 密闭阀 2. 规格:200*160mm	177	
27	碳钢阀门	个	1. 名称:电动 密闭阀 2. 规格:500*200mm	8	
28	碳钢阀门	个	1. 名称:电动 密闭阀 2. 规格:200*200mm	124	
29	碳钢阀门	个	1. 名称:对开 多页调节阀 2. 规格:1250*400mm	14	
30	碳钢阀门	个	1. 名称:对开 多页调节阀 2. 规格:1250*320mm	1	
31	碳钢阀门	个	1. 名称:对开 多页调节阀 2. 规格:1250*250mm	1	
32	碳钢阀门	个	1. 名称:对开 多页调节阀 2. 规格:1000*2500mm	8	
33	碳钢阀门	个	1. 名称:对开 多页调节阀 2. 规格:1000*200mm	1	



序号	名称	单位	规格	数量	备注
34	碳钢阀门	个	1. 名称: 对开多页调节阀 2. 规格: 800*250mm	2	
35	碳钢阀门	个	1. 名称: 定风量阀 2. 规格: 250*200mm	1	
36	碳钢阀门	个	1. 名称: 对开多叶调节阀 2. 规格: 200*200mm	48	
37	碳钢阀门	个	1. 名称: 对开多叶调节阀 2. 规格: 500*200mm	16	
38	碳钢风口、散流器、百叶窗	个	1. 名称: 方形散流器 2. 规格: 300*300mm	63	
39	碳钢风口、散流器、百叶窗	个	1. 名称: 方形散流器 2. 规格: 200*200mm	12	
40	碳钢风口、散流器、百叶窗	个	1. 名称: 双层百叶送风口 2. 规格: 900*150mm	12	
41	碳钢风口、散流器、百叶窗	个	1. 名称: 新风送风口 2. 规格: 200*200mm	52	
42	碳钢风口、散流器、百叶窗	个	1. 名称: 新风送风口 2. 规格: 200*160mm	193	
43	碳钢风口、散流器、百叶窗	个	1. 名称: 单层百叶风口 2. 规格: 900*300mm	24	
44	碳钢风口、散流器、百叶窗	个	1. 名称: 单层百叶风口	28	

序号	名称	单位	规格	数量	备注
			2. 规格 : 1100*300mm		
45	碳钢风口、散流器、百叶窗	个	1. 名称 : 防雨百叶 2. 规格 : 1250*400mm	14	
46	碳钢风口、散流器、百叶窗	个	1. 名称 : 防雨百叶 2. 规格 : 1250*320mm	1	
47	碳钢风口、散流器、百叶窗	个	1. 名称 : 防雨百叶 2. 规格 : 1250*250mm	1	
48	碳钢风口、散流器、百叶窗	个	1. 名称 : 防雨百叶 2. 规格 : 1000*250mm	8	
49	碳钢风口、散流器、百叶窗	个	1. 名称 : 防雨百叶 2. 规格 : 1000*200mm	1	
50	碳钢风口、散流器、百叶窗	个	1. 名称 : 防雨百叶 2. 规格 : 800*250mm	2	
51	碳钢风口、散流器、百叶窗	个	1. 名称 : 防雨百叶 2. 规格 : 630*320mm	1	
52	铜管	m	紫铜管 $\Phi$ 6.35mm	1282	
53	铜管	m	紫铜管 $\Phi$ 9.52mm	615	
54	铜管	m	紫铜管 $\Phi$ 12.7mm	3258	

序号	名称	单位	规格	数量	备注
55	铜管	m	紫铜管Φ 15.88mm	293	
56	铜管	m	紫铜管Φ 19.05mm	728	
57	铜管	m	紫铜管Φ 22.23mm	226	
58	铜管	m	紫铜管Φ 28.58mm	1220	
59	铜管	m	紫铜管Φ 31.8mm	411	
60	铜管	m	紫铜管Φ 38.1mm	2218	
61	塑料管	m	U-PVC DN32	2360	
62	塑料管	m	U-PVC DN40	100	
63	分歧器	个	型号根据投标 品牌技术要求 确定	350	
64	配管	m	1.名称:配管 2.材质:PC管 3.规格:DN15	2459	
65	配线	m	1.名称:液晶 面板控制线及 通信线 2.配线形式: 穿管 3.规 格:RVVP-4*1. 0mm <sup>2</sup>	2459	
66	管道绝热	m <sup>3</sup>	1.名称:冷媒 气液管管道绝 热 2.绝热材料品 种:橡塑 3.绝热厚度≥ 24mm 4.管道外 径:50mm以下	10	
67	管道绝热		1.名称:冷媒 气液管管道绝 热 2.绝热材料品	50	

序号	名称	单位	规格	数量	备注
		m <sup>3</sup>	种:橡塑 3. 绝热厚度≥ 30mm 4. 管道外 径:50mm 以下		
68	冷媒	kg	环保冷媒	800	
69	减震器	个	弹簧减震器 (新风机组 用)	112	
70	减震器	个	DJ3 弹性减震 器(风机盘管 用)	1364	
71	管道支架	kg	1. 材质:型钢	3200	
72	金属结构刷油	kg	1. 除锈级别: 轻锈 2. 油漆品种: 防锈漆、调和 漆 3. 结构类型: 型钢 4. 涂刷遍数、 漆膜厚度:各 两遍	3200	
73	穿墙套管	m	1. 名称、类型: 冷媒管穿墙套 管 2. 填料材质: 耐热密封填料 填实	1023	
77	防火堵洞(隔 板)、孔洞封堵	kg	1. 材质:防火 泥	100	

(三) 空调机组要求

序号	要求
一	工况条件
1	制冷: 室外温度: 35°CDB; 室内进风温度: 27°CDB 19°CWB。 制热: 室外温度: 7°CDB, 6°CWB; 室内进风温度: 20°CDB。

序号	要求
二	<b>多联式空调的系统要求</b>
1	多联空调机的施工安装应符合以下标准： 《民用建筑供暖通风与空气调节设计规范》GB50736-2012、《通风与空调工程施工质量验收规范》GB50243-2016、《制冷设备、空气分离设备安装工程施工及验收规范》GB50274-2010、《多联式空调(热泵)机组》GB/T18837-2015、《建筑节能工程施工质量验收规范》GB50411-2019
2	要求提供多联式空调的系统配置表，系统配置表中至少应包含室内机和室外机的机器类型、额定制冷量、制热量等数据。
3	要求提供多联机所有规格室内机和室外机的参数表，参数表中至少包括制冷量、制热量、额定输入功率、风量、静压、噪音、外形尺寸等数据。
4	为保障安装灵活、检修运输方便、运行可靠，投标空调室外机需采用模块组合的产品系列。
三	<b>多联式空调的室外机</b>
1	机组采用环保冷媒。
2	★所投产品必须为全直流变频多联机产品。
3	空调主机需具备较高的变频精度。
4	为保证机组冬季制热能力，空调室外机换热器需采用底部防结霜设计，保证底部不结冰。为保证机组冬季制热能力，空调室外机具备制热回油不需要切换城制冷模式，回油时仍能保持强劲制热，实现制热不停机回油。
5	系统具备停电自启动功能，供电恢复后可自动回复停电前的设置。
6	★室外机系统形式及数量均不得偏离，制冷制热量满足招标参数要求，负偏离不超过 5%。
7	室外机应具备智能控制省电模式,智能门禁管理功能,双重黑匣子功能。

序号	要求
8	机组应具备双重断电保障功能,内机意外断电,系统继续运行,来电自启功能。
9	机组应具备双感温设计,互为备用,精准可靠。
10	机组应具备制冷剂回收功能,自动判断制冷剂冲注量。
11	为体现机组的先进性,机组应具备智能房卡功能,风扇防逆风功能,一键试运转功能。
12	确保机组的节能性,机组需采用全变频高压腔压缩机 IPLV $\geq$ 7.4 须提供权威第三方机构(国家压缩机制冷设备监督检验中心)检测报告作为证明, IPLV 参数值以测试报告数值为准。
13	★为确保系统的制热能力,机组需采用涡旋压缩机,可在-20℃~25℃环境下连续运转,具备较好的油分离功能为优。
14	为保证室外机良好的散热效果,室外机静压需 $\geq$ 80Pa(须提供厂家公开发行样本资料)
15	为满足室内外机的灵活摆放需求,室外机最大单根管长要求达到190米及以上,室内外机落差不小于70米,室内机高度差不小于30米(须提供厂家公开发行样本资料)
16	为控制室外机运行噪音,机组需具备高效降噪运行模式,需有夜间静音模式和全天静音模式满足用户特殊需求,且噪音最大可降低8分贝及以上。(须提供厂家公开发行样本资料)
17	★为保证空调在恶劣工况的稳定运行,保证空调控制器运行的稳定,多联机变频驱动器需为主机同一品牌产品(须提供证明资料)
18	室外机具备楼宇自控功能,可根据第三方智能控制系统系统所需通信协议,接入楼宇自控系统。
四	<b>多联式空调的室内机</b>
1	适用电源: 220V/50Hz

序号	要求
2	为保证内机安装灵活及使用多样性，所有风管式室内机均需具备出厂后多档静压可调整，便于现场更改送风距离的要求。
3	★室内机形式及数量均不得偏离，制冷制热量满足招标参数要求，负偏离不超过 5%。
4	所投多联机室内机可同时采用线控及遥控控制，且线控器需具备遥控接收功能，控制器能显示设定温度。
5	为保证内机舒适性，应确保本项目风管式室内机各型号最高档噪音不得超过 48dB (A) 。
6	所有室内机需配置不小于 700mm 的冷凝水提升泵。
7	为保证室内的舒适度，室内空调的稳定性，室内空调应具有双感温设计，且该两个温感器互为备用，当一个故障时，系统可自动切换，启用另一个感温器。
<b>★条款为技术要求实质性响应要求，不满足为无效投标</b>	

#### (四) 技术要求

##### 1、拆除要求

(1) 空调设备和材料拆除应当综合考虑现场成品保护，降效系数等因素，施工方案不影响招标人正常的办公不得破坏原有消防排烟风道及吊顶。综合单价内包括所有设备及附件拆除；

(2) 原有管路处于封闭走廊及房屋吊顶内部，投标人报价应当综合考虑成品保护，降效系数，垃圾清运，文明施工等因素，并对原有消防弱电等系统的保护措施。综合单价内应包含管道保温及管道附件支架阀门等拆除费用；

(3) 设备及材料吊卸拆除时不得造成建筑外墙损坏，如有损坏具实赔偿。报废拆除的设备和材料属采购人国有资产，拆除后存放指定位置，不得自行处理。

(4) 原有系统拆除作业，可能会造成管井和风井处墙体和结构破坏，施工方要充分考虑结构安全问题，在保障安全和甲方许可后才能破坏，破坏后负责修复。

(5) 拆除的原有设备及材料不得采用暴力拆除，拆除后应当按照甲方要求及时分类堆放至指定地点。施工现场和拆除现场的废弃物需当日运送完毕，不得使用民用电梯运送废弃物，不得堆放在现场影响正常通行和工作。

##### 2、设备安装要求

(1) 设备安装时应该按照清单安装，投标人报价综合考虑运输,吊装,安装,调试配电等因素，保障原有房屋结构安全。

(2) 室内机安装应当综合考虑原有房屋及吊顶结构，不破坏现有办公环境，投标人报价应当综合考虑现场成品保护，配电，降效等因素。

(3) 施工处于封闭走廊及房屋吊顶内部，投标人报价应当综合考虑成品保护，降效系数，垃圾清运，文明施工等因素，并对原有消防弱电等系统的保护措施。

### 3、施工要求

1、吊顶破坏恢复施工要求：本建筑使用中途发生过维修改造，导致室内吊顶和公共区域吊顶材质不一致，局部是石膏板，局部是铝合金扣板，局部是铝合金扣板和石膏板混合，拆装和恢复吊顶时要特别注意；吊顶上原有消防、排烟、通风管道、电线电缆、支架、主龙骨要保持原貌，不得破坏，因施工需要临时破坏，需提前向采购人申请，施工时要做好提前保护措施，施工完毕后须恢复，并通过采购人验收合格；若施工方无法恢复需按实际损失照价赔偿；

2、原系统拆除要求：系统拆除前，中标人应采取必要措施，不得出现大范围漏水等情况，若施工方无法恢复原状需按实际损失照价赔偿；

3、施工时间和工期：项目工期较为紧张，施工时间有限，施工方需组织协调施工时间和进度；

5、室内机排水泵扬程要求：受现场条件限制，为保障冷凝水排放，要求室内机配置排水提升泵，扬程不得低于700mm；

6、考虑舒适性，应确保本项目风管式室内机各型号最高档噪音不得超过40dB（A）；  
8.0kW及以下机型高档噪音不得高于35dB（A）

7、室内机电力负荷要求：受现场条件限制，不能增加室内机的电力负荷，室内机不允许带电辅助；

8、室外机占地面积：受现场条件限制，室外机占地面积有限，室外机的厚度≤850mm；

9、施工方案要求：受现场条件限制，针对现场成品保护、原有系统的保护与协调、施工安全防护、进度安排计划、涉密区域施工方案等制定具体可实施的方案。

### 三、报价要求

1、本项目报价统一采用人民币报价。投标报价为包干价，须包含与该项目相关的所有费用。

2、投标文件中应包括办理与该项目相关的各种手续的费用。

3、满足编制质量要求的同时，合理报价，且不得超过采购预算，超过采购预算的报价视为无效报价。

4、投标人在工期内，所投产品的单价不应受市场行情的影响（即一口价）。



#### **四、质量要求**

- 1、本次采购的产品质量必须符合中华人民共和国国家标准及现行规范要求。
- 2、投标人所投产品必需为环保节能产品并提供相关证明材料。
- 3、投标人所投产品交货安装完成后，投标人须负责对所投产品进行相关检测，达到国家相关标准；若因投标人提供的产品引起相关事故，由投标人承担法律责任；
- 4、投标人所投产品必须是原装全新、未使用过的并符合招标文件规定技术参数、具有中国有关部门注册或检验或商检及生产厂家质量合格证明的产品。
- 5、本招标文件所列产品的各项性能参数为本次采购的最低要求，投标人所投产品性能指标可高于表格中所列产品要求的各项性能参数配置，但不得低于招标文件要求。
- 6、所有产品和附（配）件应符合其规定的性能，无瑕疵和缺陷，质量为合格产品，同时有明确的生产制造厂商。
- 7、所投产品由投标人包装、运输、安装、检测完毕，检验合格后办理移交手续。
- 8、投标人必须对所投产品的技术资料、参数等做出说明，并附所投产品相关的图片及彩页资料。
- 9、所用主要材料必须符合国家环保要求；

#### **五、质保期及售后服务**

- 1、整机：两年（若所投产品或投标人另有超过两年的质量保修期的规定或承诺，按其规定或承诺执行）；供热与供冷系统：两个采暖期、供冷期；修缮：两年，质保期从安装调试完毕，最终验收合格之日开始计算。除非采购人另有要求，质保期内的服务均为免费上门服务。
- 2、设备制造商或投标人应在项目所在地具备备品备件库。质保期内，采购人有质量问题申报，投标人须在1小时内电话响应并提供解决方案；若不能以电话方式解决故障，须赶到现场4小时内解决。现场无法维修故障的24小时内须提供同等性能、同等配置的产品替换，以确保采购人的正常使用；或与采购人协商解决。
- 3、在质保期内有质量问题的，投标人应免费更换产品。
- 4、在质保期内，与维修相关的所有费用由投标人负责。

#### **六、验收要求**

- 1、中标人必须按照招标文件的要求和投标文件的承诺，将设备安装并调试至正常运行的最佳状态，设备安装调试完成后由采购人和中标人共同进行验收。
- 2、所有设备均须由中标人送货到采购人指定地点并安装调试，采购人不再支付任何费用。
- 3、中标人所提供的设备到达目的地后，采购人按中标人提供的设备清单及检验产品合格证、使用说明书和其他的技术资料负责开箱检验、检查设备及随机附件是否完整无损，

技术资料是否与采购人的要求相符，如有损坏、缺件等情况，中标人应在5日内更换新产品，相应费用及责任由中标人承担。

4、中标人必须提供产品安装的详细实施方案和产品安装实施过程的工作内容、工作日程表、工作方法，并征得采购人认可后严格按照日程表执行。日程表内容至少应包括到货日期、现场安装、系统测试、系统联调、系统试运行、验收、技术培训等。

5、中标人须允许采购人的工作人员参与项目的安装、测试、诊断及解决问题等各项工作，并提供相关的现场培训。

6、中标人在验收前必须递交书面的验收方案，并报采购人认可后以其为依据，方可开始验收工作。

7、采购人将确认下列条款后进行验收签字：

- (1) 投标文件中提供的产品技术数据经核验证实是真实的；
- (2) 在调试期内所暴露的问题已获得令采购人满意的解决；
- (3) 所要求的资料、备件等已按规定数量移交完毕。

8、中标人若因施工导致墙面破损的，应承诺照旧修复。

## **七、其他要求**

1、投标文件中应附所投产品及材料的产地、品牌、规格型号、性能参数、售后服务承诺函、产品质量合格证书、国家相关部门的检测报告等。

2、投标文件中应附产品的节能环保证明材料及原生产厂家出具的技术规格资料。

3、投标文件中应说明工期及其保证措施。

4、投标文件应对质保期内容、时间做出承诺。

5、投标文件应对所投产品的质量标准的做出承诺。

6、投标文件应对售后服务内容、时间做出承诺。投标人须在本地设有完善的售后服务机构，并能提供本次应标产品的备品备件、紧急服务、本地化技术服务，并提供售后服务机构地址、联系人及联系电话等。

7、投标文件中应类似项目业绩（附中标通知书或合同书）。

8、投标文件中应提供投标人相关资质证明材料以及投标人认为应提供的其它材料。

9、招标文件中要求投标人提供的其他资料。

## **八、本次招标的投标费用**

投标人应承担其编制投标文件与递交投标文件所涉及的一切费用，不论投标结果如何，均由投标人自行承担。

## **九、交货期**

1、90个日历天内完成全部工作并交付使用。

投标人须具有履行本项目必需的实施、技术、供货、安装调试和售后服务等能力，能按招标

文件的要求供货、指导完成安装调试等。