

黄埔学校教学用信息化设备采购需求书

(货物类招标文件模板 SZFTCG---1.2 版)

备注：标有※的内容，请务必清晰填写、注明

一、项目基本信息

※项目名称	黄埔学校体育馆空调项目		※采购方式	公开招标		
※采购人名称	深圳市福田区黄埔学校		※联系人	姓名：高庆雄 电话： 18925256868		
计划立项批文号		资金来源	部门预算	※预算限额	85 万元	
项目背景	<input type="checkbox"/> 无 <input checked="" type="checkbox"/> 有，情况说明：校内缺少开展全年级和全校性教育教学活动的场所。经学校行政会讨论，决定对中学部现有的体育馆加装空调设施并进行吸音处理，以便开展室内大型活动。经计算，体育馆室内空气调节空间约 8000M ³ ，设计使用 4 台室外多联主机+26 台室内风管机，项目总金额约 85 万元。					
※项目前期设计、规划论证单位	<input checked="" type="checkbox"/> 无 <input type="checkbox"/> 有，单位名称：					
※采购项目品目	品目编码： <u>A030105</u> 品目名称： <u>空调</u> (请参照《福田区政府采购评标定标分离操作规程》指引填写)					
※评标方法	<input checked="" type="checkbox"/> 综合评分法 <input type="checkbox"/> 定性评审法 <input type="checkbox"/> 最低价法					
※定标方法	<input checked="" type="checkbox"/> 自定法 <input type="checkbox"/> 抽签法 <input type="checkbox"/> 竞价法					
供应商资格要求	1. 投标人必须具有独立法人资格，具备有效营业执照。 2. 投标人同一品牌只允许一家投标人报价。 3. 不允许联合体投标，不允许分包、转包。 4. 投标人必须成立三年以上。 5. 投标人需要具备一定规模，从业人员必须具备 6 人（含 6 人）以上及相关人员在同一单位购买社保。 6. 其他： <input checked="" type="checkbox"/> 无 <input type="checkbox"/> 有					
报价要求	<input checked="" type="checkbox"/> 标准：投标总价必须是完成该项目的一切费用总和，包括设备费、运输费、装卸费、保险费、技术培训费、设备安装费、调试费、售后服务费、国家规定的各项税费等全部费用； <input type="checkbox"/> 自定：					
采购清单	一.设备部分					
	序号	名称	型号	单位	数量	备注
	1	直流变频多联机主机	GMV-900W/A1	台	3.00	

2	直流变频多联机主机	GMV-615W/A1	台	1.00	
3	风管式室内机	GMV-NR125PL/A	台	20.00	
4	风管式室内机	GMV-NR140PL/A	台	6.00	
5					
二.新风及风管制作安装材料部分					
序号	名称	规格	单位	数量	备注
1	空调风管（镀锌钢板）	$\delta = 0.6 \sim 1.0 \text{mm}$ （插条连接）	平方米	52.00	
2	保温板材	$\delta = 20 \text{mm}$ $R \geq 0.74$ $\text{m}(\text{m} \cdot \text{k}/\text{w})$	平方米	52.00	
3	条形/散流形百叶	（表面烤漆） $\delta > 0.8 \text{mm}$	个	26.00	
4	门铰式回风百叶风口 （带双层阻尼过滤网）	（表面烤漆） $\delta > 0.8 \text{mm}$	个	26.00	
5	新风防雨百叶	（表面烤漆） $\delta > 0.8 \text{mm}$	个	26.00	
6	橡塑保温胶水		桶	5.00	
7	风管辅材（丝杆，螺母，垫片，膨胀螺丝，垫木，防锈漆，沥青等）		项	1.00	
三.铜管安装材料部分					
序号	名称	规格	单位	数量	备注
1	脱磷无磷紫铜管	$\phi 31.8 \times 1.5 \text{mm}$ 1/2 H（直管）氮气充注 钎焊连接	米	200.00	
2	脱磷无磷紫铜管	$\phi 28.6 \times 1.5 \text{mm}$ 1/2 H（直管）氮气充注 钎焊连接	米	104.00	
3	脱磷无磷紫铜管	$\phi 22.2 \times 1.5 \text{mm}$ 1/2 H（直管）氮气充注 钎焊连接	米	81.00	
4	脱磷无磷紫铜管	$\phi 19.05 \times 1.0 \text{mm}$ 0 （盘管）氮气充注钎 焊连接	米	295.00	
5	脱磷无磷紫铜管	$\phi 15.9 \times 1.0 \text{mm}$ 0 （盘管）氮气充注钎 焊连接	米	326.00	
6	脱磷无磷紫铜管	$\phi 12.7 \times 1.0 \text{mm}$ 0 （盘管）氮气充注钎 焊连接	米	65.00	

7	脱磷无磷紫铜管	$\phi 9.52 \times 0.8\text{mm}$ O (盘管) 氮气充注钎 焊连接	米	426.00	
9	铜管保温套管	B1 级橡塑保温管套 $\Phi 32 \times 25$ $R \geq 0.7$ 4m(m · k/w)	米	200.00	
10	铜管保温套管	B1 级橡塑保温管套 $\Phi 26 \times 25$ $R \geq 0.74$ m(m · k/w)	米	104.00	
11	铜管保温套管	B1 级橡塑保温管套 $\Phi 22 \times 25$ $R \geq 0.74$ m(m · k/w)	米	81.00	
12	铜管保温套管	B1 级橡塑保温管套 $\Phi 19 \times 25$ $R \geq 0.74$ m(m · k/w)	米	295.00	
13	铜管保温套管	B1 级橡塑保温管套 $\Phi 16 \times 20$ $R \geq 0.74$ m(m · k/w)	米	326.00	
14	铜管保温套管	B1 级橡塑保温管套 $\Phi 13 \times 20$ $R \geq 0.74$ m(m · k/w)	米	65.00	
15	铜管保温套管	B1 级橡塑保温管套 $\Phi 9 \times 20$ $R \geq 0.74\text{m}$ (m · k/w)	米	426.00	
16	空调冷凝水排水管	U-PVC 塑料管 (给 水用) $\Phi 25$	米	122.00	
17	空调冷凝水排水管	U-PVC 塑料管 (给 水用) $\Phi 32$	米	122.00	
18	空调冷凝水排水保温	B2 级 PE 保温管套 $\Phi 25 \times 15$ $R \geq 0.74$ m(m · k/w)	米	122.00	
19	空调冷凝水排水保温	B2 级 PE 保温管套 $\Phi 32 \times 15$ $R \geq 0.74$ m(m · k/w)	米	122.00	
20	制冷剂	R410a	公斤	24.00	
21	Y 型分歧管		套	22.00	
23	室内机吊杆		套	26.00	
24	管路支架		项	1.00	
25	室外机槽钢基础		套	4.00	
26	PVC 辅材 (含弯头, 三通, 直通, 胶水 等)		项	1.00	
27	五金辅材 (含焊条, 螺母, 膨胀螺丝, 铜 管直接, 弯头等)		项	1.00	
四、主电源及信号线以及温控等控制部分					

序号	名称	规格	单位	数量	备注
1	主机电源部分主材	WDZB-YJY-3x150mm ² +2*70mm ²	米	220.00	
2	主机电源部分主材	WDZB-YJY-3x35mm+2*16mm ²	米	65.00	
3	主机电源部分主材	WDZB-YJY-3x16mm ² +2*6mm ²	米	456.00	
4	电源线桥架线盒		米	220.00	
5	镀锌线槽主材	50*50	米	45.00	
6	主机电源部分主材 安装人工费	WDZB-YJY-5x25mm ²	米	220.00	
7	镀锌线槽主材安装 人工费	100*100	米	56.00	
8	电箱		个	1.00	
9	温控器控制线	2*0.75mm 双芯屏蔽线	套	26.00	
10	内外机信号连接（线槽，线管，接线端子等）		套	26.00	
11	辅材		项	1.00	
六.空调设备及风口装饰部分					
序号	名称	规格	单位	数量	备注
1	造型天花制作		平方米	251	
2	天花批灰		平方米	251	
3	天花磨平		平方米	251	
4	天花扫油漆		平方米	251	
5	搭架		平方米	280	
指引：					
1. 注明“接受进口”的产品（产品名称）允许供应商选用进口产品参与投标，但不排斥国内产品。					
2. 未注明“接受进口”的产品（产品名称）均不接受供应商选用进口产品参与投标。					
3. 采购进口产品的，必须先经区发改局或财政局审批同意。					
4. 进口产品系指：通过海关验放进入中国境内且产自关境外的产品。					
5. 可另行附件申报。					

<p>技术要求</p>	<p>详见附表《货物技术需求表》</p> <p>指引：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 按采购清单所列的内容及顺序，逐项描述货物的技术； 2. 技术要求描述以具体参数和功能要求为主要方式； 3. 具体参数和功能要求必须逐条描述并有编号。评标时，每一条具体编号视为一条技术要求。 4. 技术参数可分为核心技术要求（以*号标注），重要技术要求（以▲号标注）和一般技术要求。 5. 核心技术要求（以*号标注）为技术条款实质性要求不允许负偏离；否则，投标将被否决。其数量≤5条，且必须有不少于3个品牌满足。采购人必须书面承诺有不少于3家生产商（不同品牌产品）实质性满足，且须注明满足的产品品牌及具体型号 6. 重要技术要求（以▲号标注）数量≤全部技术要求的10%。 7. 所有技术要求均不得指定品牌或生产商。 8. 如对备品备件、安装调试、技术培训和技术资料有特别要求，则必须逐项填写。 9. 可另行附件申报。
<p>商务需求</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. ※交货期：系指合同签订之日起至货物运抵采购人指定地点的时间期限。具体是指：合同签订后 <u>20</u> 日内。 2. 完工期要求：系指货物到达招标人指定交货地点，并且完成安装、调试，验收合格交付使用的时间。具体是指：合同签订后 <u>50</u> 日内（可扣除因招标人开展活动占用场地不能施工的时间）。 3. ※付款方式 <ol style="list-style-type: none"> (1) 预付款： <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/>无 <input checked="" type="checkbox"/>有：在签订合同后 <u>5</u> 个工作日内，支付合同总额 <u>50</u> %。 (2) 期中付款： <ul style="list-style-type: none"> <input checked="" type="checkbox"/>无 <input type="checkbox"/>有（大型项目在货到付款，项目仍未验收时所付款项）：货物交付并经采购人检验后，支付合同金额 <u> </u> %。 (3) 付款：满足以下条件后，招标人向中标人付至 结算审计总额的 100%： <ul style="list-style-type: none"> ■ 项目已通过福田区指定的审计机构结算审计； ■ 中标人向招标人预付 结算审计总额的 5% 作为质量保证金，已到达招标人指定账户；并向中标人书面提交与合同条款无负偏离的质量保证函。 (4) 质量保证金退还：项目验收合格且中标人签署验收报告满 <u>1</u> 年后，招标人根据中标人售后服务质量及设备运行情况退还部分直至全部质量保证金，剩余质量保修期

	<p>仍需按质量保证函承诺完整执行。</p> <p>4. ※售后服务的要求</p> <p>(1) 质保期：系指中标供应商提供的产品在非使用者人为破坏情况下，出现任何质量问题造成产品不能使用时，由中标供应商免费维修、更换以确保产品正常使用的时间期限。此时间期限从合同验收合格之日起计算。具体是指合同验收合格后 <u>365</u> 日内。</p> <p>(2) 保修期：系指中标供应商提供的产品不能正常使用时，中标供应商可收取费用，同时提供维修、更换以确保产品正常使用的时间期限。此时间期限从质保期期满之日起计算。具体是指质保期满后 <u>730</u> 日内。</p> <p>(3) 其他： 指引：采购人如有特别要求，如冗余服务、驻点服务等，可在“其他”中填写。</p> <p>5. ※关于验收</p> <p><input checked="" type="checkbox"/>标准：</p> <p>(1) 供应商货物经过双方检验认可后，签署验收报告，产品质保期自验收合格之日起算，由供应商提供产品质保文件。</p> <p>(2) 当满足以下条件时，采购人才向中标人签发货物验收报告：</p> <p>a、中标人已按照合同规定提供了全部产品及完整的技术资料。</p> <p>b、货物符合招标文件技术规格书的要求，性能满足要求。</p> <p>c、货物具备产品合格证。</p> <p>d、系统整体运行正常稳定。</p> <p><input type="checkbox"/>自定： 指引：采购人如有特别要求，可在“自定”中填写。否则选用“标准”模板。</p> <p>6. 运输及包装方式的要求：：中标人必须保持货物原包装并负责运输至指定地点。</p>						
	<p>指引：</p> <p>1. 带“※”号的为必填表内容，其他内容可根据项目作适当增减。</p> <p>2. 非公开招标采购方式项目，采购推荐供应商名单必须经过主管部门报批，并将主管部门批复材料提交至采购中心。</p> <p>3. 采购人以上填报的商务条款、技术条款若存在倾向性或不公正性条款，由此引起的不良后果将由采购人自行承担。</p>						
非 公 开 招 标 方 式	<p style="text-align: center;">特定供应商的名称、项目负责人及联系方式</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 20%; padding: 5px;">特定供应商</td> <td style="padding: 5px;">单位名称：</td> </tr> <tr> <td style="padding: 5px;"></td> <td style="padding: 5px;">项目经办人：</td> </tr> <tr> <td style="padding: 5px;"></td> <td style="padding: 5px;">联系电话：</td> </tr> </table>	特定供应商	单位名称：		项目经办人：		联系电话：
特定供应商	单位名称：						
	项目经办人：						
	联系电话：						

二、评标细则

1、权重范围

商务	技术	价格
20分（15分-30分）	50分（30分-50分）	30分（≥30分）

2、具体细则

评分项			权重		
一、价格部分			30		
价格分=[1-（投标报价-最低价）/最低价]×价格权重×100 当价格分<0时，取0					
二、技术部分			50		
序号	评分因素		分值范围	具体分值	评分准则
1	重要参数技术响应评分（可选）	客观评分	12	<input type="checkbox"/> 不选	0分
				<input checked="" type="checkbox"/> 选分	评审标准：每1项负偏离，扣 <u>1.5</u> 分； 指引： 1、扣分范围：按照重要技术参数评分分值除以重点技术参数条款数量平均分配分值。 2、注有▲的技术参数为重要技术要求。
2	一般参数响应评分（必选）	客观评分（与主观评分可二选一）	21	<input type="checkbox"/> 不选	0分
				<input checked="" type="checkbox"/> 选分	评审标准：每1项负偏离，扣 <u>0.5</u> 分，扣完为止； 指引： 扣分范围：一般技术参数评分每条扣分分值不得超过重要技术参数的扣分分值的50%。
		主观评分（与客观评分可二选一）	--	<input checked="" type="checkbox"/> 不选	0分
				<input type="checkbox"/> 选分	评委根据供应商情况横向比较： 第一名的，得__分； 第二名的，得__分； 第三名的，得__分； 第四名及以后的，得__分。 指引： 第一名至第三名之间应为等差分值。
3	其他技术参数响应评分（可选）	客观性响应	--	<input checked="" type="checkbox"/> 不选	0分
				<input type="checkbox"/> 选分	评审标准：每1项负偏离，扣__分； 指引： 1、具体评审标准可由采购人根据项目实际情况确定，分值≤技术评分总分的10%。如评审检测报告或认证证书等。
备注：技术要求中打“*”号的部分为核心要求即实质性技术条款，不允许负偏离。否则，其投标将被否决。 指引： 1、技术参数响应评分分值合计应不少于30分； 2、“重要参数技术响应评分”的分值合计应≤技术评分总分的40%； 3、“主观评分”的分值合计应≤技术评分总分的20%；					

4	样品评审（可选项，二选一）	--	<input type="checkbox"/> 不选	0分
	产品品牌知名度和成熟度（可选项，二选一）	7	<input checked="" type="checkbox"/> 选分	<p>评委根据供应商响应情况横向比较： 第一名的，得<u>7</u>分； 第二名的，得<u>4</u>分； 第三名的，得<u>1</u>分； 第四名及以后的，得<u>0</u>分。 指引：第一名至第三名之间应为等差分值。 备注：产品品牌知名度和成熟度可以依据所投产品的市场占有率、产品知名度、售后服务评价等进行评审</p>
5	项目实施方案与现场勘查	10	<input type="checkbox"/> 不选	0分
			<input checked="" type="checkbox"/> 选分	<p>项目实施方案对工期保证、专业技术人员、实施措施、质量保证等进行评审。 评委根据供应商情况横向比较： 第一名的，得<u>10</u>分； 第二名的，得<u>6</u>分； 第三名的，得<u>2</u>分； 第四名及以后的，得<u>0</u>分。 指引：第一名至第三名之间应为等差分值。 评审标准：投标人需要亲临项目安装现场查勘，了解内机、外机安装位置，线路铺设要求及相应安装细节，以避免投标人因盲目投标导致废标或延误工期。本项目由招标人负责审查，招标人向完全符合要求的投标人出具《投标人现场勘查证明函》，不能出具此函的等同于第四及以后的名次。</p>
<p>指引： 1、选择“样品评审”，则必须在技术要求中有具体要求内容，否则不应选择。 2、特别项目可在此基础上另行增加评分项目，必须提供书面说明。</p>				
三、商务部分			20分	
序号	评分因素	分值范围	具体分值	评分准则
1	有效业绩（可选项）	8	<input type="checkbox"/> 不选	0分
			<input checked="" type="checkbox"/> 选分	<p>1. 评审标准： 每有一项有效业绩，得<u>2</u>分；以此类推，最高不超过<u>8</u>分。 不提供或者不能有效证明的，得0分。 有效业绩定义：（同时满足以下全部要求） 1) 同类业绩指：大型场馆用多联机空调； 2) 业绩内容为：含有本项目的核心设备空调多联内机和外机； 3) 业绩金额为：≥80万元； 4) 合同签订时间为2016年1月1日至投</p>

				<p>标截止时间前。</p> <p>2. 证明文件： 供应商必须提供项目合同和验收报告原件扫描件，原件备查。</p> <p>指引：编制“同类业绩”时必须与项目相符，其中“业绩内容”不能限制甲方类别，“业绩金额”限制应依据本次采购项目预算金额设置，不得超出本次项目采购预算设置业绩金额要求。</p>	
2	履约评价（可选）	--	<input checked="" type="checkbox"/> 不选	0分	
			<input type="checkbox"/> 选分	<p>1. 评审标准： 供应商在上述“有效业绩”评审项中参加评审的业绩，能够提供用户出具的履约评价书，且评价为优或者合格的，每份评价书得1分，其他情况得0分；最高得__分。不提供或者不能有效证明的，得0分。</p> <p>2. 证明文件： 须提供用户出具的履约评价书原件扫描件，原件备查。</p>	
3	依法经营	诚信评审（必选）	5	5分	<p>1. 评审标准 依据深财购[2013]27号文的有关规定，本项目将对供应商诚信进行评审： 1) 供应商不存在不诚信情况且按照招标文件格式10要求提供承诺函的，诚信得分5分。 2) 供应商存在不诚信情况或未提供证明文件或未提供有效证明文件的，得0分。 3) 承诺函格式必须参照招标文件格式要求不得作出任何调整或修订，否则视为无效证明文件。</p> <p>2. 证明文件： 须提供《诚信良好的承诺函》原件扫描件。</p>
		社保情况（可选）	--	<input checked="" type="checkbox"/> 不选	0分
				<input type="checkbox"/> 选分	<p>1. 评审标准 提供情况打分 投标人提供社保缴纳证明且缴费情况正常的，得__分；否则，得0分。不提供或者不能有效证明的，得0分。</p> <p>2. 证明文件： 提供社保部门出具的投标企业缴纳的近3个月（具体是指2018年7月至9月）社保证明文件原件扫描件，原件备查。</p>
纳税情	--	<input checked="" type="checkbox"/> 不选	0分		

		况(可选)		<input type="checkbox"/> 选分 1. 评审标准: 提供情况打分 投标人提供纳税证明且纳税情况正常的,得分;否则,得0分。 不提供或者不能有效证明的,得0分。 2. 证明文件: 提供税务部门出具的近1年(具体是指201*年*月至*月)纳税证明文件原件扫描件,原件备查。
4	资质、资格证书、奖励、所投产品授权书(可选)	--	<input checked="" type="checkbox"/> 不选 0分	
			<input type="checkbox"/> 选分 1. 评审标准 2. 证明文件: (1) 提供相关证明文件扫描件,原件备查。未提供不得分。 (2) 供应商若为制造商,须提供制造商声明原件扫描件;供应商若为代理商,须提供有效的代理证明文件原件扫描件;供应商若为授权商,须提供有效的授权证明文件原件扫描件。上述原件备查。 指引: 相关证书作为资质要求的,不可再参与商务打分。必须列明相关奖励、奖项、资质、资格的颁发部门及 1) 有效时间: 2) 名称: 3) 颁发部门:	
<p>指引:“方法一公式评分”的优点是可以拉开供应商之间的分差。“方法二排队评分”的优点是突出前三名的优势。“方法三提供情况打分”较为简单。采购人可以根据项目情况选择,但只能选择其中一种。</p>				
5	社会责任(7分)(必选)	公益慈善	1	1. 评审标准: 供应商近3年(具体是指2015年7月至2018年6月)具备社会公益慈善或捐赠或在职员工中具备见义勇为为荣誉的,得1分;否则,得0分。 2. 证明文件: 须提供社会公益慈善或捐赠或在职员工的见义勇为荣誉证书原件扫描件及社保部门出具的投标企业缴纳的近3个月(具体是指2018年7月至10月)社保证明文件原件扫描件,原件备查。
		循环经济产品	1	1. 评审标准: 供应商所投设备为深圳市财政委、发改委制定的《深圳市政府采购循环经济产品(服务)目录》中的,得1分;否则得0分。 2. 证明文件: 须提供《深圳市政府采购循环经济产品(服务)目录》的目录清单扫描件或网站截图。

		节能环保	2	<p>1. 评审标准:</p> <p>(1) 供应商所投设备满足下述要求其中之一的, 即得 1 分; 均不满足的, 得 0 分。</p> <p>1) 为财政部、国家发展和改革委员会制定的《节能产品政府采购清单》中产品;</p> <p>2) 为财政部、环境保护部制定的《环境标志产品政府采购清单》中产品;</p> <p>3) 为市水务局、市市场监管局、市住房建设局共同制定的《深圳市节水型工艺、设备、器具名录》中产品。</p> <p>(2) 供应商为节能环保单位的, 得 1 分;</p> <p>2. 证明文件:</p> <p>须提供《节能产品政府采购清单》或《环境标志产品政府采购清单》或《深圳市节水型工艺、设备、器具名录》的目录清单扫描或网站截图。</p> <p>须提供节能环保单位的证明文件原件扫描件。</p>
		小微企业	3	<p>1. 评审标准:</p> <p>(1) 属于小型企业的投标供应商加 2.4 分, 属于微型企业的投标供应商加 3 分。</p> <p>(2) 如为联合体投标, 联合体各方既有小型企业又有微型企业的且只有小微企业的, 加 2.7 分。</p> <p>备注说明: 小型、微型企业提供中型企业制造的货物视同为中型企业; 小型企业提供微型企业制造的货物仍视为小型企业; 微型企业提供小型企业制造的货物仍视为微型企业。</p> <p>2. 证明文件: 提供《中小企业声明函》原件扫描件</p>

三、货物技术要求表

序号	货物名称	技术要求	标注	其他说明
1	室外机 1	1、规格：额定制冷量：QL=90.0KW，额定制热量：QR=100.0KW 输入功率：26.9KW 外形尺寸：2200*880*1675（宽*深*高）		
		2、噪音≤65dB(A)		
		3、室外机需具有静音运行模式		
		4、设备压缩机必须采用全变频技术	▲	
		5、所有设备需通过 ISO9000 质量体系认证，提供必要的国家相关机构出具的产品认证，以证明所提供的产品符合国家相关标准；		
		6、制冷设备的运转环境温度范围及室内温度控制精度：设备的运转范围为 -5℃-50℃,制冷设备温度控制精度为制冷设备温度探头可感应精确至 ±0.5℃之间；		
2	室外机 2	1、规格：额定制冷量：QL=61.5KW，额定制热量：QR=69.0KW 输入功率：18.7KW 外形尺寸：1340*765*1740（宽*深*高）		
		2、噪音≤65dB(A)		
		3、室外机需具有静音运行模式		
		4、设备压缩机必须采用全变频技术	▲	
		5、所有设备需通过 ISO9000 质量体系认证，提供必要的国家相关机构出具的产品认证，以证明所提供的产品符合国家相关标准；		
		6、制冷设备的运转环境温度范围及室内温度控制精度：设备的运转范围为 -5℃-50℃,制冷设备温度控制精度为制冷设备温度探头可感应精确至 ±0.5℃之间；		
3	室内机 1	1、规格：额定制冷量：QL=11.5KW，额定制热量：QR=14.0KW 输入功率：0.29KW 外形尺寸：1340*655*260（宽*深*高）		
		2、噪音≤44dB(A) 风量=2000m ³ /h（高风档）必须同时满足	▲	

		3、室内机需具有静音运行模式		
		4、所有室内机均有低噪音运转，室内机低风档模式下噪音不大于 38dB(A)	▲	
		5、所有设备需通过 ISO9000 质量体系认证，提供必要的国家相关机构出具的产品认证，以证明所提供的产品符合国家相关标准；		
		6、制冷设备的室内温度控制精度：制冷设备温度控制精度为制冷设备温度探头可感应精确至 $\pm 0.5^{\circ}\text{C}$ 之间；		
		7、为满足部分装饰需求,室内机需选厚度不大于 260mm	▲	
4	室内机 2	1、规格：额定制冷量：QL=14.0KW，额定制热量：QR=16.0KW 输入功率：0.29KW 外形尺寸：1340*655*260（宽*深*高）		
		2、噪音 $\leq 44\text{dB(A)}$ 风量=2000m ³ /h（高风档）必须同时满足	▲	
		3、室内机需具有静音运行模式		
		4、所有室内机均有低噪音运转，室内机低风档模式下噪音不大于 38dB(A)	▲	
		5、所有设备需通过 ISO9000 质量体系认证，提供必要的国家相关机构出具的产品认证，以证明所提供的产品符合国家相关标准；		
		6、制冷设备的室内温度控制精度：制冷设备温度控制精度为制冷设备温度探头可感应精确至 $\pm 0.5^{\circ}\text{C}$ 之间；		
		7、为满足部分装饰需求,室内机需选厚度不大于 260mm	▲	
5	控制器	1、面板显示要求：屏幕液晶显示面板能显示所有的运行工况，包括室内温度、制冷、制热状态，风速、送风状态显示、故障代码显示或直接文字显示。		
		2、面板控制要求：具备对应室内机的温度设定、制冷及制热模式设定，以及风量调节功能；		
		3、多联机系统集中控制器控制要求：具备系统主机启停以及所有室内机启停的控制，控制室内机台数应不小于 255 台，支持控制外机系统数量应不少于 16 个，若室内机接入客房 RCU 控制时制冷设备厂家应能提供开放 485 控制协议。		
6	保温材料（含风管保温、冷媒管保温）	1、橡塑保温材料应为不含石棉物质、氟氯化碳、无卤素、无纤维粉尘的环保型材料，应具有高倍率、闭孔型独立微气泡结构，柔性好、不吸水、高弹性、耐老化、耐低温、防水，化学性能稳定，粘接、热合、分切等加工性能尤为优良。		
		2、橡塑保温材料产品通过商标注册；橡塑保温材料须具有国家防火中心的 NFTC 认证、SGS 通标认证；并须		

		提供国家级权威检测机构的型式检验报告和质量检验合格报告,其检验报告中的参数须满足如下要求:燃烧性能达到 GB8624-2006 规定的 B0 级、S2、d0、t1 防火标准;其中总热释放量(600S 内) < 2MJ,总产烟量(600S 内) < 120m ² ;适用温度-40℃~105℃;表观密度为 50~70kg/m ³ ,撕裂强度: ≥10N/cm;导热系数 λ (w/m℃): ≤0.032(0℃时); ≤0.034(20℃时); ≤0.037(40℃时);透湿系数 ≤4×10 ⁻¹¹ g/(m·s·pa);湿阻因子 ≥10000,真空吸水率 ≤5%。		
		3、所用胶水为不燃性、原厂配套的环保胶水;不生霉、对管道无腐蚀性。		
7	风管材料要求 (镀锌钢板)	1、镀锌钢板制造商通过 ISO9001(2000)质量管理体系认证。 2、材料品种、规格、性能与厚度等应符合设计和现行国家有关产品标准的规定;当设计无规定时,钢板或镀锌钢板的厚度应按《通风与制冷设备工程施工质量验收规范》(GB50243-2002)执行;生产制作严格按照 JGJ141-2004(通风管道技术规程)等国家有关规范标准进行。		
8	风口(百叶送回风口、散流器)	1、国内知名品牌,注册资本不得少于 300 万人民币。 2、设备商必须通过 ISO9001:2000 系列质量体系认证;并提供证书复印件。并在深圳地区设有完善的售后服务机构。 3、均采用塑钢材料,表面喷防腐涂料或经过阳极氧化处理,烤漆颜色应与装修风格相符;风口产品应选用防腐性能好,易成型的材料制造,采用铝型材时,应符合 GB5237-2004《<铝合金建筑型材>实施指南》的规定;采用钢材时,应符合 GB11253-89《碳素结构钢和低合金结构钢冷轧薄板及钢带》的规定。 4、各类风口的外框材料厚度不得小于 1.5mm,导风叶片材料厚度不得小于 1.0mm,装饰面拼接严密平整,焊接牢固,焊点光滑。风口的转动调节部分应灵活,叶片应平直,同边框不得碰擦,定位后应无松动现象。 5、百叶式风口的叶片间距应均匀;双层百叶风口上、下两层叶片应互相垂直。 6、散流器的扩散环和调节环应同轴,径向间距分布应均匀。		
9	UPVC 塑料排水管	1、制造商要求通过 ISO9001:2000 质量体系认证。 2、制造商注册资本不少于 2000 万元。 3、管材和管件规格、压力等级、加工质量等,应符合现行的国家或行业生产技术标准。		
10	铜管	1、管材材质:磷脱氧无缝紫铜管,拉制,所选铜管需满足以下要求: 1)制造商应通过 ISO9001:2000 质量管理体系认证及 ISO14001:1996 环境管理体系认证; 2)制造商注册资本不少于 2000 万元人民币(或等值外币); 3)制造商在深圳地区设有完善的售后服务机构。		

			<p>2、管材外观：管道的内外表面应无针孔、裂纹、起皮、起泡、夹杂、铜粉、积碳层、绿锈、脏污和严重氧化膜，并不允许存在明显的划伤、凹坑、斑点等缺陷。</p> <p>3、铜管管径及壁厚须满足设计和使用要求，且管径及壁厚的允许偏差应在标准（参考标准：GB/T1527-2007）允许范围内。</p> <p>4、铜管及附件的承压应满足系统工作压力及实验压力的要求。</p> <p>5、应选用洁净、干燥的铜管，确保内部无尘和水分。使用前，铜管应进行清洗。直管应使用洁净抹布蘸三氯乙烯溶液反复拉洗，直至管内无灰尘杂质；盘管应使用氮气或干燥空气吹去管内的灰尘和异物。铜管清洁干燥后，管口用管帽或胶带封堵严密。</p>		
11	通用要求		<p>1、提供指定格式的设备安装拓扑图、电力线路施工图和其他必需资料。</p> <p>2、投标人所投产品应为该品牌优质系列产品，并具有国家颁发的生产许可批证、产品合格证和性能检测报告。</p> <p>3、投标人必须保证投标产品尺寸、结构形式等满足本项目安装及维护要求。</p> <p>4、设备的铭牌、使用指示、警告指示应以中文或英文及通俗易懂的通用符号来表示，并准确地表示设备的型号、规格、制造商。</p>		
12	备品配件	标准描述	<p>1、质保期内，本承包商须免费提供备品备件。</p> <p>2、如所供设备需要专用工具，应配备专用工具 1 套，并提供专用工具清单 1 份，标明单价，其价格计入投标总价。</p>		
		特别要求	<p><input checked="" type="checkbox"/> 无 <input type="checkbox"/> 有</p> <p>指引：采购人如有特别要求可更改备品备件要求的描述，否则采用标准描述。</p>		
13	安装调试	标准描述	<p>1. 本承包商承担本项目制冷设备系统的整体试运转及验收工作。</p> <p>2. 投标人须至本项目工地现场进行实地考察，并结合现场实际情况编制并提交详细的安装调试组织管理方案及进度计划，并报经甲方/监理的确认。</p> <p>3. 管道系统测试应包括本系统中相关冷凝水系统以及电源管线的测试；</p> <p>4. 制冷系统制冷剂泄漏应作为管道测试的重要内容，设备、管道、附件的连接处应采用灵敏度为 $1 \times 10^{-6} \text{m}^3/\text{s}$ 的制冷剂检漏仪进行测漏，制冷系统各部分不应有制冷剂泄漏。</p> <p>5. 系统试运转应测试本文件所要求的以及各制冷设备系统常规的所有控制功能。</p>		

			6. 相关试运转和调试的步骤及内容按照国家及地方相关规范、规程及规定实施。		
		特别要求	<input checked="" type="checkbox"/> 无 <input type="checkbox"/> 有	指引：采购人如有特别要求可更改安装调试要求的描述，否则采用标准描述。	
14	技术培训	标准描述		本项目所必须的技术培训工作要求，由供应商自行说明。	
		特别要求	<input checked="" type="checkbox"/> 无 <input type="checkbox"/> 有	指引：采购人如有特别要求可更改技术培训要求的描述，否则采用标准描述。	
15	技术资料	标准描述		本项目所必须的技术资料，由供应商自行说明。	
		特别要求	<input checked="" type="checkbox"/> 无 <input type="checkbox"/> 有	指引：采购人如有特别要求可更改技术资料要求的描述，否则采用标准描述。	