

### 第三章 技术、服务及其他要求

(注：本章的技术、服务及其他要求中，带“★”的要求为实质性要求。采购人、代理机构应当根据项目实际要求合理设定，并在第五章符合性审查中明确响应要求。)

#### 3.1.采购内容

采购包1：

采购包预算金额（元）：500,000.00

采购包最高限价（元）：500,000.00

序号	采购品目名称	标的名称	数量 (计量单位)	标的金额 (元)	所属行业	是否涉及 核心产品	是否涉及 采购进口 产品	是否涉及 强制采购 节能产品	是否涉 及优先 采购节 能产品	是否涉 及优先 采购环 境标志 产品
1	C23120 700 空调 维修和保 养服务	中央空调 、层流净 化、精密 空调维保 服务	1.00 (项 )	500,000. 00	其他未列 明行业	否	否	否	否	否

#### 报价要求

采购包1：

序号	报价内容	数量(计量单 位)	最高限价	价款形式	报价说明
1	中央空调、层流净化、 精密空调维保服务	1.00 (项)	500,000.00	总价	无

★注：采购包涉及采购货物的，投标人响应产品应当明确品牌和规格型号并指向唯一产品，不能指向唯一产品的，应通过报价表唯一产品说明栏补充说明。

本项目涉及核心产品：

采购包1：

序号	采购品目名称	标的名称	产品名称
不涉及			

注：涉及核心产品的，具体评审规定见第五章。

本项目涉及采购进口产品：

采购包1：

序号	采购品目名称	标的名称	产品名称
不涉及			

★注：不涉及采购进口产品时，投标人不得提供进口产品进行响应；涉及采购进口产品时，如国产产品满足采购需求，也可提供国产产品进行响应。

本项目涉及强制采购节能产品：

采购包1：

序号	采购品目名称	标的名称	产品名称
不涉及			

★注：响应产品属于《节能产品政府采购品目清单》中政府强制采购的产品，投标人应当提供由国家确定的认证机构出具的、处于有效期之内的节能产品认证证书的原件扫描件或“全国认证认可信息公共服务平台”（<http://cx.cnca.cn>）的认证信息截图，否则作无效投标处理。具体要求详见第五章符合性审查表。

本项目涉及优先采购节能产品：

采购包1：

序号	采购品目名称	标的名称	产品名称
不涉及			

注：响应产品属于《节能产品政府采购品目清单》中优先采购的产品，投标人提供由国家确定的认证机构出具的、处于有效期之内的节能产品认证证书的原件扫描件或“全国认证认可信息公共服务平台”（<http://cx.cnca.cn>）的认证信息截图，可以享受优先采购政策。具体要求详见第五章规定。

本项目涉及优先采购环境标志产品：

采购包1：

序号	采购品目名称	标的名称	产品名称
不涉及			

注：响应产品属于《环境标志产品政府采购品目清单》中的产品，投标人提供由国家确定的认证机构出具的、处于有效期之内的环境标志产品认证证书的原件扫描件或“全国认证认可信息公共服务平台”（<http://cx.cnca.cn>）的认证信息截图，可以享受优先采购政策。具体要求详见第五章规定。

### 3.2.技术要求

采购包1：

标的名称：中央空调、层流净化、精密空调维保服务

序号	符号标识	技术要求名称	技术参数与性能指标		
			序号	符号标识	
			1	★	主要设备清单 详见附件-空调净化层流医气主要设备清单 (240425)

2	★	服务要求	<p>1.为了保证医院设备系统的正常使用,供应商安排专业工程师每月巡检,定期维保设备,接到应急维修两小时赶到现场,在8小时内解决净化区域使用中发生的问题,保证净化区域符合国家或相关专业规范的要求,如:《公共场所集中空调通风系统清洗消毒规范》WS/T 10005-2023、《公共场所卫生检验方法 第5部分 集中空调通风系统》GB/T 18204.5-2025、《医院中央空调系统运行管理》WS488-2016。</p> <p>2.项目负责人1名,维保人员不少于2名。</p> <p>3.清洗、更换滤网加派人员到场。为保证采购人正常工作,清洗和更换过滤网安排在周末完成。遇紧急报修,接采购人通知后,两小时内赶到医院处理相关故障。如遇特殊情况,需加派应急人员到场,加派人员不得少于两人。项目履约时,人员须具备专业证书:持有低压电工和制冷与空调特种作业证以及其他特种作业时具备相应特种作业操作证。</p> <p>4.提供用于该项目的工器具配置齐全(配置最少包含:尘埃粒子计数仪、照度仪、分贝仪、风速仪、温湿度仪)。</p> <p>5.如涉及高空作业,供应商投入的工作人员需具有《特种作业操作证(高处安装、维护、拆除作业)》。</p>
3	★	主要维保内容	<p>(一)净化层流系统</p> <p>1、包括维保范围内所述区域的净化层流空调系统(风系统、水系统、净化机组、排风机组、加湿系统等)的所有设备设施、配套配电箱和控制柜、空气过滤器(过滤网、初效、中效、亚高效、高效)实行包干方式维修维护保养。</p> <p>维修、维护保养所需的所有易损件、消耗件、零配件、设备及材料等均由供应商负责。</p> <p>2、供应商需为该项目配置合理并固定的专业团队,持有低压电工和制冷与空调特种作业证以及其他特种作业时具备相应特种作业操作证,提供专业的技术服务,保障净化空调系统正常安全运行。</p> <p>3、巡检内容:①净化机组②新风机组③风冷热泵系统④排风机组⑤加湿系统⑥控制柜⑦各类别过滤器⑧净化区域。</p> <p>4、按规定要求对净化系统过滤器进行更换(各级过滤器的更换只能在周末及节假日进行,各级过滤器的更换数量以各洁净区过滤器实际数量为基准)。</p> <p>5、维护保养及检测等均需符合医院空气净化管理规</p>

范（WST-368）及国家相关规范要求，还需符合川卫办发（2012）519号四川省卫生厅关于印发《四川省医疗机构洁净手术部验收和年检的规定》的通知的相关要求。

6、每年请第三方具有CMA资质的检测机构对所有洁净手术室、层流病房、实验室及制剂室洁净车间不同级别任意抽取一间进行性能检测一次，包括温湿度、风量、风速、压差、尘埃粒子浓度、噪音等，具体时间以医院指定时间为准，检测必须符合医院空气净化管理规范（WST-368）及国家相关规范要求，还需符合川卫办发（2012）519号四川省卫生厅关于印发《四川省医疗机构洁净手术部验收和年检的规定》的通知的相关要求，并取得检测合格报告。检测费用由供应商提供。

7、除第三方抽检外，供应商须承诺所承接维保范围内的所有洁净手术室、层流病房、实验室及制剂室洁净车间相关指标均符合以上相关文件的要求，并须定期出具（每月）检测报告，配合采购人开展不定期抽样检测。维护保养及检测等均需符合医院空气净化管理规范（WST-368）及国家相关规范要求，还需符合川卫办发（2012）519号四川省卫生厅关于印发《四川省医疗机构洁净手术部验收和年检的规定》的通知的相关要求。

#### （二）中央空调及分体式空调

1、包括维保范围内所述区域的中央空调系统（风系统、水系统、中央空调制冷机组、供暖机组、多联机组、风机盘管等）的所有设备设施及其配套控制柜，实行包干方式维修维护保养。

2、维修、维护保养所需的所有易损件、消耗件、零配件、核心部件及材料等均由供应商负责。

3、供应商需为该项目配置合理并固定的专业团队，持有低压电工和制冷与空调特种作业证以及其他特种作业时具备相应特种作业操作证，提供专业的技术服务，供应商在机组运行期间每周进行一次巡检，机组未运行期间每两月进行一次巡检，保障设备正常安全运行，巡检记录由采购人主管部门签字确认存档。故障维修响应时间为0.5小时，常规故障在0.5-1小时内处理完成，大型维修需在2小时内查明原因并向采购人主管部门汇报维修方案。

4、巡检内容：①中央空调制冷机组②供暖机组③变频多联机组④新风机组⑤排风机组⑥风机盘管⑦冷却

1	技术参数与性能指标		<p>塔⑥控制柜⑦循环水泵。</p> <p>5、清洗消毒：新风机组、通风管道、风机盘管每半年进行一次全面清洗消毒，送风口及回风口（含过滤网）按照科室和管理部门要求进行清洗消毒；水系统每年进行一次清洗消毒。</p> <p>6、执行标准为国家发布的《公共场所集中空调通风系统清洗消毒规范》WS/T 10005-2023、《公共场所卫生检验方法 第5部分 集中空调通风系统》GB/T 18204.5-2025、《医院中央空调系统运行管理》WS488-2016。</p> <p>7、每年请第三方专业检测机构（具备CMA资质）对每栋楼送风质量按照国家规范要求进行抽检，并取得检测合格报告。同时每年请第三方专业检测机构（具备CMA资质）对水系统进行一次水质检测，并取得检测合格报告。上述检测费用均由供应商负责。配合采购人进行送风质量和水质随机抽检取样。</p> <p>（三）精密空调维保要求</p> <p>一、服务范围</p> <p>整机全保（包括但不限于月保养、清洗、更换滤网、巡检巡修、整机维修）</p> <p>二、维保技术要求</p> <p>1.整机系统：检查显示单元是否正常，各设置参数是否正确；检查各告警功能，查看历史报警记录对报警内容进行分析，消除隐患；核定温湿度的准确度。</p> <p>2.空气处理机</p> <p>（1）检查通风情况，清洁或更换空气过滤器；</p> <p>（2）检查及修补跑、冒、滴、漏；</p> <p>（3）检查风机马达运转是否正常，有无异常噪音，轴承是否发热，传动皮带松紧度、有无裂痕，检查耗电量。</p> <p>3.加湿器</p> <p>（1）检查加湿器是否结垢，如结垢进行清洗或更换；</p> <p>（2）检查电磁阀、加热器和加湿器的工作情况；</p> <p>（3）检查加湿器电极的工作情况；</p> <p>（4）检查给、排水路是否通畅且速度平衡；</p> <p>（5）检查加湿负荷电流和加湿控制运行机制情况；</p> <p>（6）检查蒸汽输出口是否紧密、漏汽；</p> <p>（7）检查蒸汽输出量是否能够保证机房湿度；</p> <p>（8）检查三级电加热器的各级加热电流及各电气接点是否正常。电加热器的过热保护是否灵敏。</p>
---	-----------	--	--

#### 4.冷凝器

(1) 检查冷凝器表面和翅片是否清洁, 清洁需用专用的清洗工具清洗室外冷凝器(每个季度各清洗一次室外机);

(2) 检查风扇转动情况, 有无异常噪声, 运行电路是否正常, 风扇支座是否牢靠, 清洁风扇;

(3) 检查室外冷凝器的电源开关, 工作是否正常, 绝缘是否可靠, 电气接点是否紧固;

(4) 检查压力继电器, 对室外风机的控制是否与设置的一致并且根据当时的具体工作环境 调整压力断电器;

(5) 检查调速器的工作状态, 控制是否灵敏。

5.蒸发器: 检查、清洁蒸发器, 保证足够的热交换量。

#### 6.电路:

(1) 检查主电源及各支路的各相电压、电流;

(2) 检查所有的接触器, 接触是否可靠、检测吸合的瞬间电流, 对各接点进行紧固, 确保安全;

(3) 对24V控制线路进行检测, 确保控制的灵敏;

(4) 对各种的系统保护功能进行检测、调校(例如高压保护, 低压保护, 过热保护, 相序保护), 保证设备的安全运转。

#### 7.制冷系统:

(1) 检查压缩机润滑和吸排气压力是否正常, 有无异常, 有无过冷、过热现象;

(2) 检查压缩机的三相绕组是否平衡, 绕组的绝缘是否可靠;

(3) 检查冷媒管固定是否牢靠;

(4) 测试高低压保护装置是否可靠。

#### 8.水系统:

(1) 检查电源线有无松动、损伤;

(2) 检查冷凝水排水是否正常;

(3) 检查机组运行是否有异常噪音;

(4) 检查换热器空气侧是否需要清洗;

(5) 检查空气过滤网是否脏堵, 需要清洗或更换。

(6) 定期检查、更换循环水泵轴承润滑油脂、密封垫圈附属配件(润滑油每年至少更换一次, 新油脂需与原油脂兼容)。

#### 9.变频器:

(1) 检查电机运行中声音是否发生异常变化, 是否产生震动;

					<p>(2) 变频器的散热风扇是否正常；</p> <p>(3) 有效清除变频器表面积尘，清除变频器散热风扇油污；</p> <p>(4) 每3-6个月检查风道，并用气泵进行清理干净；</p> <p>(5) 检查螺丝是否松动，检查接线端子是否有打火拉弧现象，检查主回路绝缘测试；</p> <p>(6) 检查冷却风扇、直流滤波电容、交流接触器等工作状态，检查是否需要更换。</p> <p><b>10.天花机：</b></p> <p>(1) 定期检查运行情况，如有异常声音、气味等，进行清洁；</p> <p>(2) 定期清洁过滤网，每两周清洗一次。</p> <p>注：每次保养巡检完毕后需填写保养巡检报告，由采购人使用部门及供应商签字、备案(双方各执一份)。最后在维护完毕后向采购人提交维护保养报告。相关设备的维修、保养都应对照设备原厂保修保养手册实施，严禁违反设备要求的操作流程，对存在的问题提出解决方案，对使用上的问题提出合理性建议，以保证采购人设备的正常运行。</p>
<b>3.3.服务要求</b>					
<b>3.3.1.服务内容要求</b>					
采购包1:					
				<p>三、配件要求</p> <p>供应商需承诺提供全新符合原厂质量要求的配件。</p>	

序号	符号标识	服务要求名称	服务要求内容
1	★	其他要求	第三章技术、服务及其他要求中所使用的标准或应用标准如与国家现行的标准不一致时，按最新标准或较高标准执行。
2	★	付款进度安排（因系统固化原因，付款进度安排以此为准）	<p>1、签订合同后收到供应商发票后10个工作日，支付合同总金额的30.00%。</p> <p>2、当年服务期满后或合同自动终止后，经验收合格并收到供应商发票后10个工作日（若服务未满一年，按实际服务时间据实核算），支付合同总金额的70.00%。</p>
3		维护保养服务方案（此处对应评标细则及标准）	供应商需针对本项目提供维护保养服务方案，内容包含：①维保服务体系、②人员配置。
4		维护保养实施方案（此处对应评标细则及标准）	供应商需针对本项目提供维护保养实施方案，内容包含：①设备维护保养计划、②维护保养内容、③每类设备的维护保养流程、工序，④安全管理措施、⑤维护重难点阐述及解决措施

5		培训计划（此处对应评标细则及标准）	供应商需针对本项目提供培训计划，内容包括：①培训人员、②培训内容及方案。
6		应急方案（此处对应评标细则及标准）	供应商针对本项目提供应急方案,内容包括：①应急组织架构、②危险源来源、③事故发生后的应急措施、④应急响应措施、⑤应急演练内容

### 3.3.2.商务要求

采购包1:

序号	符号标识	商务要求名称	商务要求内容
1	★	服务期限	合同签订之日起1年
2	★	服务地点	成都市金牛区天宝路2111号
3	★	验收、交付标准和方法	（由于系统固化原因，若有与2.6.6.履约验收方案冲突的，以此处为准）1）验收组织方式：自行验收 2）是否邀请本项目的其他供应商：否 3）是否邀请专家：否 4）是否邀请服务对象：否 5）是否邀请第三方检测机构：否 6）履约验收程序：一次性验收 7）履约验收时间：1、验收条件说明：供应商提出验收申请，达到验收条件起 30 日内，验收合同总金额的 100 %； 8）验收组织的其他事项：无 9）技术履约验收内容：按照本项目采购文件中“技术要求”及中标供应商的投标文件、合同约定进行验收。 10）商务履约验收内容：按照本项目采购文件中“服务要求”及中标供应商的投标文件、合同约定进行验收。 11）履约验收标准：严格按照《关于进一步加强政府采购需求和履约验收管理的指导意见》(财库〔2016〕205号)的要求执行。 12）履约验收其他事项：无
4	★	支付方式	分期付款
5		付款进度安排	1、签订合同后收到供应商发票后5个工作日，达到付款条件起5日内，支付合同总金额的30.00% 2、当年服务期满后或合同自动终止后，经验收合格并收到供应商发票后10个工作日（若服务未满一年，按实际服务时间据实核算），达到付款条件起10日内，支付合同总金额的70.00%
6	★	违约责任与解决争议的方法	按照合同约定执行

### 3.4.其他要求

采购包1:

无