# 中山大学附属肿瘤医院越秀院区2号楼空调主机房节能控制改造项目采购需求

## 一、总体说明

1、响应供应商须对本项目的采购标的进行整体响应，任何只对本项目采购标的其中一部分内容、数量进行的响应都被视为无效响应。

2、供应商如获成交资格，不得将本项目以任何形式分包或转包给第三方，成交供应商如有违反或损害招标人利益的，招标人有权终止与成交供应商签订的服务合同。

## 二、项目概况

### 1、项目基本情况

#### 1.1、项目地点

越秀院区2号楼空调主机房。

#### 1.2、项目内容及方案

制冷站运行控制与管理原来方案为人工手动开关，无法实现自动调控，耗能过高。使用在制冷机和空气调节装置的操作过程中，需要电子自控系统能够探测并提供精确的数据。比如，在中央空调和周围的温度改变时，制冷系统会被自动改变，而且相关规定也会被充分理解，以便在此条件下进行应用和维持。温度表可以探测温度，并对其进行温度调整，做出对应的反应，从而进入能源控制模式。完成本项目改造后，2号楼空调冷源系统应能实现以下功能：

一、实现冷水系统的能量控制管理，主要包括根据冷量负荷计算对冷水机组，进行台数控制、根据系统压差实现一次泵变流量控制、根据冷却水供水温度实现对冷却水泵的控制管理；

二、根据大楼的日程安排自动开关冷水机组、冷冻水泵、冷却水泵等，并实现各设备之间开关机顺序及连锁保护功能；

三、累计每台冷水机组、冷冻水泵、冷却水泵运行时间，自动选择运行时间最短的设备启动，使每台设备运行时间基本相等，延长机组的寿命；

四、动态显示机组、水泵及相关设备的运行状态和报警信息，自动记录系统数据，如遇故障则自动停泵，备用泵自动投入使用。

五、实现云端（同时支持电脑端和手机端）展示。

工程内容详见工程量报价清单。

#### 1.3、项目周期

第一阶段验收为从采购人发出开工通知之日起30个日历天内；第二个阶段验收为第一阶段验收完成后的1年内。

#### 1.4、项目采购预算

本项目最高限价为199800元（大写金额拾玖万玖仟捌佰元整）。超过项目整体采购预算或单项采购限价的报价为无效报价，视为无效投标处理。

本项目报价应按附件1报价清单格式、内容进行报价，投标人不得对报价清单说明、格式、工程量等内容作任何修改，否则招标人将其作为无效投标处理。

### 2、承包范围与计价方式

#### 2.1、承包范围：

含高效机房控制柜、冷却水泵变频柜供货及安装；改造原有冷冻水泵电柜、冷却水泵电柜、冷却塔电柜及相关配电回路，使其满足空调主机房节能控制需求；含高效机房控制软件（该软件所有权属于院方）建设、云端软件及云服务器租赁；必要的水压力传感器、温度传感器以及插入式流量计的安装，需不停水带压安装。通过上述改造，使机房总体能效达到下述的验收标准。

#### 2.2、计价方式：

本项目采用总价包干计价方式，包含完成项目所需要或附带发生的一切费用。

## 三、项目需求

#### 3.1、技术需求

3.1.1、执行规范

GB 51039-2014 综合医院建筑设计规范

GB 20189-2015 公共建筑节能设计标准

GB 55015-2021 建筑节能标准规范

GB 50736-2012 民用建筑供暖通风与空气调节设计规范

GB 50243-2016 通风与空调工程施工质量验收规范

3.1.2、技术要求

按照上述规范执行。

3.1.3、验收标准

第一阶段工程质量验收：完成全部工程内容及系统调试，工程质量满足GB 50243-2016 《通风与空调工程施工质量验收规范》等相关规范要求。

第二阶段能效指标验收：第一阶段验收合格后，采购人和中标人每月按照如下方案对比测试，满足下列其中一个条件时，视为合格。

（1）连续3个月EER值（3个月内空调总制冷量与空调主机、冷冻水泵、冷却水泵和冷却塔总用电量的比值）大于等于4.8。

（2）采用相似日单日对比法，连续3个月进行3组相似日对比，空调机房的节能量均提升12%或以上。

注：相似日单日对比法是指每个月选天气近似（平均气温相差1℃或以内，相对湿度相差5%或以内）的二天，一天关闭自控软件运行24小时得出空调主机、冷冻水泵、冷却水泵和冷却塔总用电量A，每二天开启自控软件运行24小时得出空调主机、冷冻水泵、冷却水泵和冷却塔总用电量B，节能量=（A-B）/A。

#### 3.2、商务需求

3.2.1、付款及结算方式

第一阶段验收合格，乙方提供有效的开票资料，采购人支付至合同金额的80%；第二阶段验收合格，采购人支付至合同金额的97%；剩余3%的质保金额，待质保结束后支付。

3.2.2、本合同乙方无需提供履约担保。

3.2.3、售后服务

本项目全部工程内容 部分需要提供质保及售后服务，期限为自项目第二阶段验收合格起至两年后结束。

本项目需提供质保金，质保金金额为合同金额3%。

3.2.3、运输及保险

（1）本项目涉及到相关产品的包装和运输应由中标人实施，确保产品、货物包装完善并运输至招标人指定地点，所涉及费用应综合考虑在相关综合单价中，不再另行计取。

（2）本项目如需投保，相关保险（包括但不限于设备材料、货物、中标方人员、第三者责任险等）费用由中标人承担，所涉及费用应综合考虑在相关综合单价中，不再另行计取。

#### 3.3、其他需求

3.3.1、本项目不统一组织现场踏勘，若有供应商有踏勘需求，请在投标截止日前联络项目负责人安排踏勘。