

本项目采购需求予以公示，公示期为5个工作日，联系电话：0351-2387719

山西税务2025年数据中心机房设备更新项目采购需求 (第二次)

采购需求前附表

序号	类别	内容
1	项目立项	项目立项时间：2025年3月27日
		项目立项证明文件： <input checked="" type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 无
2	项目预算安排	总预算金额（万元）：382.5728
		当年预算安排金额（万元）：363.44
		项目资金来源：
3	项目采购内容	货物名称及数量： 核心产品：UPS主机、房间空调室内机。
		服务内容：
		工程内容：通过使用高效环保电源及空调技术对现有数据中心进行设备更新，降低能耗。推进数据中心节能降碳、提升能效，实现绿色低碳转型。
4	项目实施时间	签订合同后70日
5	项目实施地点	山西省税务局
6	项目实施范围	数据中心空调、UPS电源等。
7	项目相关单位	需求部门：信息中心
		验收部门：信息中心
8	采购意向公开	<input checked="" type="checkbox"/> 本项目已于2025年7月24日公开采购意向
		<input type="checkbox"/> 本项目经立项审批不公开采购意向
9	支持中小企业	<input checked="" type="checkbox"/> 本项目（第 <u>1</u> 包）专门面向中小企业采购
		<input type="checkbox"/> 本项目预留预算金额的 %专门面向中小企业采购
		<input type="checkbox"/> 本项目不适宜由中小企业提供，且已履行报批手续。
10	项目需求部门	是否涉密 国家秘密 <input type="checkbox"/> 工作秘密 <input type="checkbox"/> 敏感信息 <input type="checkbox"/>
		是否脱敏 如以上栏选为工作秘密或敏感信息的 是否脱敏 是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/>
11	网信办需求内容审查意见：	

12	立项部门保密审查意见:	
13	信息公开办保密审查意见:	

项目需求部门负责人:

项目联系人:

联系人办公电话和手机:

项目概述

1. 项目背景

国家税务总局山西省税务局数据中心位于山西省太原市迎泽区韶九巷9号，其中第三层为机房区域，共有三个数据机房，总机房面积约539.13m²，总规划168架机柜，承载着省局电子税务局、车船税联网征收系统、自然人电子税务局、12366纳税缴费服务热线等应用系统。安装有各类网络、安全及计算存储类设备。

数据中心是多功能智能建筑，用来集中放置和管理各类网络设备、IT 设备及其配套设施（电源、照明、空调等），具备可靠的数据通信连接、环境控制、设备监控以及各种安全装置以实现大量数据的存储、运算、通信、网络服务等功能。在数据中心内，由于IT 设备数量多、密集度高，导致耗电量、发热量非常大，电力需求和冷却需求都非常高。为解决这一问题，同时响应国家关于节能减排工作的号召，也为降本增效，提高资源利用率，特进行数据中心机房设备更新维护。

项目的建设能够加快完善本地基础设施、支撑税务战略业务发展、有效降低数据中心能耗，提高资源利用率，项目完成后能够助力传统业务转型、数字化业务增长，项目建设是必要的。

2. 项目目标和主要内容

2.1 【项目目标】

目前数据中心的能源利用效率较低，数据中心整体能耗处于较高水平。项目拟通过使用高效环保电源及空调技术对现有数据中心进行设备更新维护，降低能耗。实现 PUE 值达到业界领先水平，推进数据中心节能降碳、提升能效，率先实现绿色低碳转型。

通过机房设备更新维护，实现机房年平均 PUE 值满足工信部对于等量数据中心运行 PUE 的标准要求。综合设备更新维护后预计全年可节省较多电费。

2.2 【主要内容】

为使数据中心更加绿色节能，将从以下方面来降低能耗，提高数据中心资源利用效率：

1、更换 UPS 机组及其配套设施。更换4台模块化高效节能UPS，将现有 UPS 系统更换为机组工况效率较高的设备，采用高频模块机组，模块机组自带休眠功能，能根据实际负荷调整模块投入数量，保证效率在95%左右。

2、精密空调机组调优。本次设备更新维护将更换6台空调，采用风冷变频氟泵精密空调，当室外环境温度较低时可利用自然冷源，根据实际运行工况进行空调参数调节，加湿除湿一体机（恒湿机）替换原加湿机和除湿机以保障机房所需的正常湿度范围，在良好的气流组织形式下，可以提高送回风温度。

3、拆除隔离变压器。隔离变压器自身损耗较高，机房内全部列头柜的隔离变压器的损耗占比为13%，会增加空调负担，而目前新版国标对零地电压要求放宽，因此可以拆除机柜内的隔离变压器。

4、增加湿膜加湿系统。将湿度控制方式更换为湿膜式恒温机（加湿除湿一体机），采用湿膜加湿，制冷除湿。机房空调基本在干工况运行，不产生凝结水，机房加湿量小，这样避免了专用空调降温除湿后再电加湿产生冷量和热量的浪费。

5、优化室内气流组织管理。已设置冷热通道封闭效果未达到设备工作目标，气流组织混乱，冷量利用率低。强化冷通道封闭送风方式，避免冷热气流掺混，提高空调机组回风温度，提升空调机组效率。

6、优化室外机侧气流组织管理。室外机安放位置不合理，存在气流短路。夏季时，部分区域可能存在热岛效应，出现高压报警现象。对室外机组排布进行优化，并改进室外机组气流组织管理。

7、UPS蓄电池系统在线监控系统。对动环系统进行升级完善，增加蓄电池监控模块。

综合以上的设备更新维护措施，可以从气流组织形式、优化空调系统形式、优化室外机气流组织、新增湿膜加湿系统、更换 UPS、拆除隔离变压器和智能管理系统7个方面，来降低数据中心 PUE 值。

结合不同措施的能效提升能力，计算机房的 PUE 改善情况。预计冷通道封闭可降低空调设备约 10%~15%的能耗，在 75%负荷工况下，全变频精密空调和全变频氟泵精密空调的 EER 分别可达 6.36和 8.90，综上，预计空调节约 76%；UPS 效率提升至 95%，预计节能 50%。

二、对产品的要求：

1、UPS生产制造商具有ISO 50001（能源管理体系认证）认证证书。

2、UPS、空调为非OEM或ODM产品。

三、项目需求

1. 设备更新方案

1.1. 更换 UPS 机组及其配套设施

1.1.1. 配电室现状与需求

东配电室现有300KVA UPS 2台并机，UPS现有负载14%，电流分别为A:64.87A、B:70.98A、C:63.83A。每台UPS配两组电池组，每组电池40只12V150AH，共80只。

西配电室有300KVA UPS 2台并机，现有负载14%，电流分别为A:64.74A、B:71.11A、C:63.05A。每台UPS配两组电池组，每组电池40只12V150AH，共80只。

UPS电池利旧，UPS电池组开关为交流开关需更换，4只接入开关，2只汇流开关，共6只。

UPS主机使用至今已有12年，现需对设备升级更新，共4台。

1.1.2. UPS配置方案

本次计划配置4台模块化UPS，包含4套电池直流开关箱。机框不小于300KVA，每台UPS配置6个50KVA功率模块，组成5+1冗余的模块配置，当满载输出250KW时，仍有一个模块冗余。电池利旧。

配置具有极佳适应性的高性能三相模块化不间断电源系统，为中小数据中心量身定制的电源保护系统，并且也可满足其它中小型数据中心、楼宇和任务关键型环境的独特需求。功率范围从100KVA至300KVA，IT机柜外观，参考尺寸为：650mm（宽）x1095mm（深）x2000mm（高），标配支脚和脚轮，方便安装运输。

配置模块化UPS，满足《YD&T 2165-2017通信用模块化交流不间断电源》技术规范。应是一款高效率、全模块化、可扩容、带系统冗余的UPS。单机功率容量涵盖了100 - 250kW，通过并机可以实现最高1MW的供电容量。

UPS具备出色的高效节能性能，并且可支持实际应用情形中所有类型的负载（电感负载、不会降低有源功率的电容负载）。UPS系统可最大限度地提高系统效率（双变换模式高达96%），使高昂的运营成本保持在低水平（节能），同时为任务关键型负载提供最高品质的功率。采用N+1并联/冗余模块并提供一些选项来解决客户的需求（包括让功率需求灵活地增长/扩展）。UPS核心设计以易于安装和维护为基础，产品组件都是完全可维护的。

UPS还包含其他一些特点，例如：兼容锂电池储能方案、IP20防护等级、反向馈电保护、支持一些灵活且可延长运行时间的电池解决方案，包括外部适配维护旁路柜及并联装置。UPS可与业界领先的通用通信协议进行交互，并在机架式多槽箱中置入通信插槽来支持SNMP、ModBus RS485或TCP/IP协议，以便轻松地与大多数设备进行交互。

【主要特性】

4种额定功率： 100-150-200-250 KW

三相输入、三相输出（含中线）

双转换在线式技术

内置自动旁路和手动旁路

输入电压范围广泛，从304V到456V，可免受配电系统的干扰。

基于IGBT的PFC正弦电流输入整流器：在50%以上负载率时
THDI < 5%，且PF > 0.99

相序检测功能，确保输入电源的有效性

独立的充电器，确保充电电压不受交流电源的影响

快速大功率充电器，根据不同负载率下可以提供额定功率
5-60%的充电功率。

电池（12V规格）数量逐只可调，可调只数不少于8只。

支持在电池组上的冷启动功能

输出功率因数PF = 1

可兼容感性0.7-容性0.7的各种类型负载。

双转换模式下效率高达96%。

功率模块、智能模块、静态开关模块可在线插拔设计。

标配RS485接口+可编程干接点通讯口，免费提供Modbus
RTU协议，选配以太网接口卡。

不小于7英寸彩色触摸图形显示的人机对话界面，支持含
中文在内多种语言信息，可以测量、报警、统计事件日志。

数字化的电池监测(计算实时后备时间及电池剩余使用寿命)

可实现4台UPS (3+1) 冗余并联运行。

失去冗余时的报警信号。

具有使用寿命监测的预防性维护和全部正面维护,优化了维护维修功能。

全面兼容锂电池外部储能方案。

全正面维护,占地空间小。

1.2. 精密空调机组调优

1.2.1. 机房空调系统现状与需求

一号机房共有机柜75个,现有空调4台,机房西有70KW一台,90KW一台,机房东有70KW一台,90KW一台;三号机房共有机柜48台,现有空调4台,机房西有70KW一台,90KW一台,机房东有70KW一台,90KW一台;空调2012年12月30投入使用,至今已经12年,现需对机房空调进行设备更新维护。

1.2.2. 机房空调配置方案

本次计划将一机房4台、三机房东侧和西侧各一台90KW空调,替换为房间级下送风80KW氟泵精密空调,共6台。

1.2.3. 精密空调介绍

精密空调加湿自来水管

精密空调机组需维持机房的相对湿度,在相对湿度较低的情况下,精密空调机组会自动加湿,需向机房内的空调机组提

供自来水管一根，空调机组自动控制自来水加水到机组的电加湿器，需从大楼接入一根DN15的自来水管到机房内的空调处。

精密空调冷凝水排水管

精密空调机组需维持机房的相对湿度，在相对湿度较高的情况下，精密空调机组会产生冷凝水，同时加湿时空调机组会自动冲洗加湿器，空调机组的一根DN40的排水管需接到室外或大楼的落水管。

精密空调配电及管径

精密空调室内机建议配置主电缆线径为 $3*25+2*16$ (mm²)，建议配置电源主空开为3相100A，室外机配置电缆线径为 $3*4$ (mm²)，建议配置电源主空开为16(A)。

排气管管径与液管管径根据精密空调的制冷量大小与总管长与落差高度的大小进行配置选型适当的管径。

框架外壳

框架：1.2mm钢板及型材，外涂深灰色环氧树脂，内衬吸音隔热材料。

外壳：1.2mm厚钢板，良好密封性，内衬隔热吸音材料，可防止气流泄漏及降低噪音。

机组带有铰链的前门容易打开，不需提供专用工具，分离的平直安放拉手，就能提供正常的维护服务。

过滤器

初效过滤器，一级防火滤芯，金属框架结构，可以从机组正面抽出而不用担心灰尘扩散到房间内，可反复清洗，多次使用。

电极式加湿器

独特的电极式加湿器不停机也可进行维修服务。对电极及罐体进行清洗，非专业人士也可进行。

对水质无特殊要求无须事先预处理。根据水质软硬程度和机房湿负荷大小，可由电脑编程控制加湿器自动清洗时间和加湿量调节，方便简单，同时大大延长维护间隔，减少维护费用。

电加热器

采用电加热器，其作用将除湿过程中所造成的过低温度空气再加热以保证出口空气温度在规定范围之内。耗能低，精度高，稳定性好。绝缘电阻加热元件带有延展型铝翅片，表面温度低，可防止灰尘离子化及防止产生臭氧。

变频氟泵

采用成熟的变频制冷剂泵，可根据室外温度进行调节，充分利用自然资源达到节能目的。

配置了可靠的内循环压力平衡系统；液压腔体采用独特的密封结构，保证了在各种情况下氟利昂不发生泄漏；使用寿命长，维护方便。

三种制冷运行模式：压缩机运行模式、压缩机氟泵运行模式、氟泵运行模式。

变流量控制：变频器+氟泵，据室内外运行环境和系统状态，通过电子膨胀阀和氟泵转速调节控制系统制冷剂流量，达到最佳节能运行效果。

控制精度高：采用先进控制逻辑，高能效制冷系统可满足室内机房温度要求。

运行范围广：采用了冷凝风机调速器，保证室外环境温度 $-45^{\circ}\text{C}\sim+45^{\circ}\text{C}$ 时，机组能够正常运行。

经久耐用：运用领先的技术，采用的零部件，性能卓越，使用寿命长。

外形美观：机柜采用静电喷塑处理，表面平滑、整洁、无划伤。

安装维修方便：可现场分体，轻松搬运；每一个零部件都预留有维护空间，方便客户对机组的日常维护；完全正面维护操作，节约空间。

适应性强：多种机型组合，满足市场需求。

智能控制：采用智能控制系统，具备多种保护功能，保证机组安全稳定运行。

电气元件安全联锁保护屏

包括所有负载空气开关、接触器、过载保护变压器均位于保护屏内，互锁绝缘与机组气流绝缘，在不停机情况也可由专业人员进行服务及检修，机组所有接线均符合IEC标准。

整机性能

采用先进的全电脑微处理器，同时对所有的运行参数及可能出现的故障全面显示，并可根据用户的需要与楼宇管理系统相联。微处理控制系统由两部分组成：位于机组上的控制板和用户终端器。

通过用户终端器可以对机组设定运行参数和编程，一旦机组启动，则可以不需连接用户终端器而正常工作。同时，通过网络连接，一个用户终端器可以同时控制不小于15台不带用户终端器的机组，组成模块化式机组，或者用1个用户终端器控制不小于5台带有各自终端器的机组，组成远距离集中监控系统；同时选配通讯协议转换器，通过MODBUS通讯协议可与楼宇管理系统相连。

微处理控制系统除了在远距离集中监控系统上表现出卓越的优越性外，同时还做到P+I控制程序：比例+积分算法控制程序准确地维持温度和相对湿度达到高精度；参数设定：根据客户需要，通过菜单驱动程序，可自行设定机组工作时的各个状态参数（温度、相对湿度、温度精度、相应湿度精、遥控/手动等）；数据保存：所有设置参数及数据均储存于内部存储器内，即使电源中断，设定的数据也能得到保护，断电后自动重新启动，压缩机启动次序控制。

通过控制器还可以实现以下各项内容：

主导/滞后压缩机轮换：以均等压缩机工作时间和延长寿命。

智能加湿器控制：根据不同地区的水质状况，设置加湿器的加湿量及电流，以达到环境要求的湿度。

密码保护：二级安全密码提供不同权限级别，防止未经授权者更改参数和机组设置，干扰了机组的正常工作。

备用机组的管理：不需增加任何并接板，直接连接两台机组，即可做到一主一备的功能，同时，当环境负荷超过预设值，导致室内温度不能维持在设定点上时，自动启动备用机组，以保证室内温度在所要求的范围内。

自动诊断故障功能，对可能发生的故障进行预报警。

低风量报警。

过滤器堵塞报警。

压缩机停机报警。

加热元件过热报警。

可选择加湿器故障报警。

气温过高过低报警。

湿度过高过低报警。

部件运行极限时间报警。

漏水报警（选择漏水传感器）。

烟/火报警（选择烟/火传感器）。

压缩机高低压报警。

输入电源相序错误报警。

传感器故障报警。

报警的编程能力：通过对机组的编程，可以对机组进行多项编程。

维护间隔的编程能力（配时钟卡）。

元件过载的编程能力。

温度/湿度报警极限的编程能力。

烟/火/水灾情时，自动停机的编程能力。

元件工作时间报警的编程能力时钟卡。

停电后自动启动的时间延迟的编程能力。

储存重要事故：储存最后至少30个报警，如配有时钟卡，则可记录发生报/警时间，有助于分析和排除故障。

1.3. 拆除隔离变压器

隔离变压器自身损耗较高，机房内全部列头柜的隔离变压器的损耗占比为13%，会增加空调负担，而目前新版国标对零地电压要求放宽，因此可以拆除机柜内的隔离变压器。

1.4. 增加湿膜加湿系统

1.4.1. 加湿机工作原理

湿膜加湿机利用水的蒸发性，将水通过水泵和分配器不断送到湿膜上部，在重力作用下水通过湿膜回到主水箱形成循环，空气通过湿膜时，与湿膜充分接触，过滤尘埃等颗粒物，使空气净化，湿度增加，从而达到加湿，净化，去尘的目的，对提高产品质量、降低废品率、防静电、净化空气和改善环境有决定性作用。

1.4.2. 主要结构

控制与显示

作为一台设备的主要核心部件，控制器的性能特点决定了整个机组的运行好坏，控制器为自主研发，性能优良可靠，运转平稳。显示器控制灵敏，操作方便易懂。

湿膜块

采用高分子纤维亲水膜，淋水效果，透水效果处于国际领先水平，材料环保无毒，膜材无异味，无白粉，无白雾，加湿空气清新，不会对加湿环境造成污染。加湿材料具有防霉、防臭特性。

风机

选用优质外风机，风叶及涡壳均喷涂特殊的防腐涂料，有效防止离心风机的腐蚀，风机工作效率高，噪音小，能耗小。

循环水泵

加湿机机体水箱内置循环水泵1个，防止颠簸造成损坏，水泵处特别设置了有效的减震装置。淋水管路布水器：采用不锈钢材质，可均匀分配供给水至湿膜，形成均匀水膜

电控箱

考虑到部分环境空气中带有一定腐蚀性，电控箱内部电气元器件虽然没有直接接触机房内的腐蚀性气体，但仍然处于机房内，当机房通风排除腐蚀性气体时，依然有腐蚀电器元件的可能性，所以机组内部电控箱密封制作，尽量避免腐蚀性气体对电器元件的腐蚀，有效地提高了电器元件的绝缘性，延长其使用寿命。

控制系统

采用机械智能控制，安全可靠，操作方便，在自动状态下，机组根据用户设定的湿度来开停机，当机组水箱缺水时，产生报警信息。通过科学合理的加湿系统优化设计，机组节能效果明显，单位输入功率加湿量远高于行业标准。

测量功能：实时测量使用现场当前湿度。

设置功能：可在不限于10%—80%RH范围内任意设置回风相对湿度（以1%RH为单位）。

自动控制功能

湿度自动控制：回风相对湿度低于设定值时启动加湿功能；回风相对湿度高于设定值时自动停加湿。

2. 节能方案

2.1. 概述

数据中心分3个机房，每个机房设备机柜采用传统冷通道布局设计，并分别于机柜冷通道两端各安装2台制冷量为70和90kw下送风方式的艾默生房间级精密空调。

机房承载着中心的核心数据与关键业务，而精密空调是机房数据储存与处理业务的核心保障，通过精密空调大风量、小焓差的先进技术，保障了机房温度、湿度、气流循环速度以及洁净度的恒定，为机房稳定运行保驾护航。

随着税收业务发展，数据的储存与处理呈几何级增长，需要更多的IT设备来支撑，IT设备的密集增加会加大IT设备的发热量与IT用电耗损。而IT设备的高发热量也会增大机房精密空

调恒温制冷的运行时长，增加精密空调的故障隐患，衰减了精密空调的使用寿命。同时也增加了精密空调用电耗损，加大了数据中心机房的PUE值。

机房设备是靠机房空调送入的低温风与其散热充分交换，带走热量，降低机架内温度，气流组织起到热交换媒介纽带作用。当热交换的纽带不顺畅、不合理时，只能是机房空调设备容量配置远远大于实际需求，以满足机房需要。造成空调设备投资增大、运行费用增高，机房PUE值增大。因此，在运行的机房气流组织优化，提高机房空调效率，对于机房节能减排起着重要的作用。

为更好的贯彻节能减排规划纲要对数据中心PUE值的政策导向，数据中心已将传统冷通道机柜布局升级改造为更为先进节能的一体模块化设计。数据中心为完善一体模块化机房设计，在原有传统精密空调设计布局的基础上，对精密空调进行精确送风改造以及与一体化机柜恒温恒湿互联改造。并同时改造解决精密空调室外冷凝器低效换热隐患。

2.2. 改造方案

为保障改造期间机房设备的恒温需求，首先进行精密空调精确送风改造与恒温恒湿互联改造，改造期间精密空调正常运行不停机。

以上改造完工并经调试运行稳定后，对精密空调进行室外冷凝器换热提效改造，并采用逐台改造方式，保证改造时每个机房有2台空调稳定运行，保障机房恒温稳定。

2.2.1. 优化室内气流组织管理

本次精密空调精确送风改造方式为机房抗静电地板下构建静压箱，即根据一体化机柜的布局范围在机房抗静电地板下加装围挡，缩小空调的送风空间，由原机房全面积恒温空间缩小至一体化机柜的恒温空间，最大程度的集中空调送出的冷量与风量与设备发热量进行交换，实现精密空调精确送风。即加快了空调的换热速率又提高了空调的送风距离。通过该技术手段节省精密空调与IT设备的用电损耗。

静压箱围挡采用铝箔挤塑隔热板材。该材料特性保温隔热、防水防潮、耐高温、隔音降噪；其表层的铝箔耐磨损、防火、抗风蚀（可阻挡精密空调的高速风量对挤塑材料造成损伤）。

铝箔挤塑隔热板材塑形性强，裁切方便，不变形，密封性好。对于地面交叉的桥架、线缆以及管道等部位裁切方便、贴实度强，并不会对机房如线缆等柔性材料造成损伤。

由于隔热板材采用的是卡槽固定，后期维修维护或项目改造时拆取或替换方便。施工时对机房原装饰与设施不会造成破坏与损伤，无需明火焊接，不起尘。

静压箱封堵材料选型：

铝箔挤塑隔热板（封堵主材）：

材质：加厚铝箔+XPS挤塑板

性能：保温隔热、防水防潮、耐高温、耐磨损、隔音降噪、不产生静电等；

选型特性：材质便于切割裁剪，塑形醒强；对于机房地面线缆桥架、管道等穿叉区域便于塑形裁剪，并具有较强的密封性。穿叉衔接时对于机房线缆等柔性材料设施没有挤压损伤。

铝型材（地龙与卡槽）：

材质：H型与U型铝型材

选型特性：用于固定隔热板材质轻便，安装方式采用铆接与粘接工艺。机房施工时不起尘，不用明火焊接，保障机房施工洁净度与防火安全。

2.2.2. 优化室外机侧气流组织管理。

中心12台精密空调对应的12台室外冷凝器安装于数据中心大楼楼顶，包括主楼楼顶8台，副楼楼顶4台。

其中主楼楼顶8台冷凝器安装在楼顶女儿墙通道内，女儿墙通道高约1米，宽约1.5米。原冷凝器采用平装方式，高度与女儿墙齐平，左右宽度空间狭小，室外自然风送风不畅，无法快速的与冷凝器进行冷热交换，尤其高温季节空调的换热效果会更差。



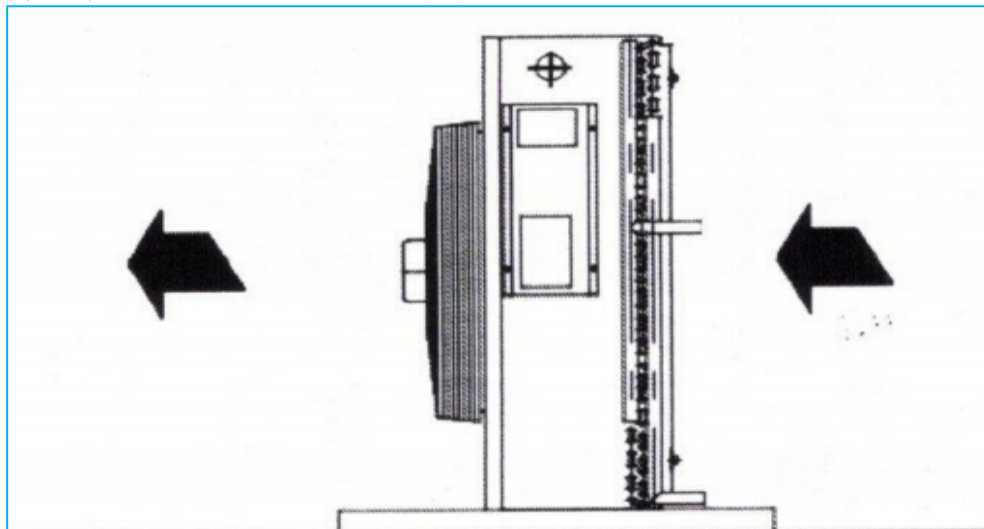
附图：主楼楼顶8台室外冷凝器平卧式安装布局

副楼楼顶冷凝器同样采用平卧式安装，在冷凝器底部交叉的大楼新风风道阻挡了室外自然送风，更严重影响了冷凝器的散热。



附图：副楼楼顶4台室外冷凝器平卧式安装布局

结合以上隐患，建议将平卧式安装冷凝器改为侧立式安装，增加冷凝器风机散热面与自然风迎风面，实现冷凝器快速交换散热。该方式更便于对冷凝器的清洗维护。主楼楼顶通道改造时冷凝器需加装室外支架，是冷凝器高出女儿墙高度，保障送风通畅。



附图：侧立式安装方式，迎风面大，通风效果好

为保障改造期间机房的恒温需求，采用逐台改造方式，保证改造时每个机房有2台空调保障机房恒温稳定。

中心现有空调已使用10余年，空调属老化阶段，各部件有老化故障隐患，空调制冷系统内有机油沉积与常年高温高压下产生的氧化杂质等。本次冷凝器改造需断开制冷管道连接，属系统开放性作业。改造期间对空调制冷系统进行冲洗，清理系统内沉积机油与杂质，防止系统堵塞或杂质进入对压缩机造成损伤。并同步更换时间更久的6台空调，并对未更换且有隐患的老化磨损部件。具体更换部件可在项目实施前对空调进行专业的检测评估。

序号	名称	规格参数	单位	数量
一	更换 UPS 机组及其配套设施			
1	※UPS主机	<p>UPS主机应满足以下要求：</p> <p>★要求UPS为三进三出模块化UPS，模块化机柜满配容量≥300kVA 400V，满配版本，含5x8开机服务；可放置6个50kVA功率模块，主机标配2个功率模块。</p> <p>UPS主机采用公共静态旁路模块化并机架构，每个功率模块50kW。</p> <p>★UPS主机应采用≥7英寸触控屏幕设计，标配Modbus/干节点等外部通讯能力。主页主要包括状态信息、仪表信息显示、运行状态、告警显示等相关参数内容。</p> <p>支持容性超前功率因数0.7至感性滞后0.7，无需降容。</p> <p>具备智能功率测试功能，无需假负载即可完成系统测试。</p> <p>标配防尘过滤网。</p> <p>可在0-40℃持续运行，0-95%相对湿度环境下连续运行。40-50℃降容运行。</p> <p>支持容性超前功率因数0.7至感性滞后0.7，无需降容。</p> <p>输入电压范围：304-485V（线电压），输入频率范围：40-70Hz，输入功率因数：≥0.99（100%额定非线性负载），输出功率因数为1，系统效率：≥95%（50%负载）过载能力：≥10min（125%额定阻性负载）。</p> <p>UPS系统每个功率模块采用独立的双DSP控制技术，具备不转旁路热插拔功能，使整个系统独立性增强，互不干扰，真正实现控制模块热插拔。</p> <p>★UPS系统的所有模块，如旁路单元、控制单元、功率单元等均须支持在线热插拔。UPS主机系统监控单元在线插拔后，不会影响系统整体运行，以保证系统高可靠性及高可用性。</p> <p>具备自主老化模式即可进行系统满载测试，省去租用超大负载箱、负载箱工程施工等工作量。</p> <p>★UPS系统需具有以下功能：全面监控功率模块关键部分参数，实现故障可控可管、记录和预警关键部位器件的数据。</p> <p>★要求提供的产品不得采用OEM贴牌产品，需设备厂家原厂生产。</p>	台	4
2	功率模块	<p>功率模块：≥50KVA 400V；</p> <p>每个功率模块具有独立的充电器，保证电池组的可靠充电，并可进行充电功率1~20%的设置。</p> <p>功率模块采用人性化的编号方法和编号装置，</p>	台	16

		<p>UPS系统可智能识别，无需通过拨码或软件设置。</p> <p>功率模块具备状态指示功能，方便操作人员观察模块运行状态。</p> <p>UPS系统的所有功率模块具备设置逐个启动的功能，以更好地配合前端发电机平滑开启，避免UPS启动导致发电机死机现象。</p>		
3	电池开关	<p>电池开关箱，1*630A/3P塑壳+2*400A/3P塑壳直流开关。</p> <p>配置开关箱，要求开关箱于电池架（柜）形成一个完整的整体。（含连接线）</p>	台	4
4	UPS支架及其它辅助材料	<p>尺寸：宽650mm*深1095mm*高600mm,具体尺寸按照实际大小进行定制。</p> <p>材质：面层采用$\geq 100\#$角钢或相同材质的槽钢，底层采用$\geq 100\#$槽钢，立柱采用$\geq 100\#$槽钢，拉筋上下不小于1条，采用用$\geq 100\#$槽钢。</p> <p>涂层：要求防锈处理，表层采用喷塑处理。UPS支架要求按照UPS大小和地板高低进行制作。</p> <p>采用国标$\geq 50\#$角钢或槽钢进行制作，成品必须满足承载2倍UPS重量，并且要考虑楼提承载重量。</p> <p>UPS支架必须采用喷塑工艺，表面平整光滑，不的采用油漆进行涂刷。</p> <p>辅助材料：包含线鼻子、胶布及设备安装必要的材料</p>	项	4
5	UPS协议对接	<p>投标人提供的UPS产品须接入原有动环监测系统。</p>	台	4
6	安装调试	<p>包含设备的运输、搬运、上楼；UPS拆除、UPS底座拆除，新UPS底座安装、新UPS安装及设备的调试。</p> <p>须对原有UPS在不断电情况下进行拆除。</p> <p>拆除及安装前须提供详细的割接方案及安装调试方案。</p> <p>安装过程须原厂工程师现场指导监督。</p> <p>安装工程师须具备应急管理部门颁发的特种作业操作证（电工作业）。</p> <p>安装调试完成后须提供相应的检测报告及运行报告。</p> <p>安装调试工程出现的任何故障导致数据中心设备出现故障的投标人承担全部的责任和相应的赔偿。</p>	项	4
二	精密空调机组调优			
1	※房间空调室内机	<p>★机房精密空调总冷量$\geq 81.0\text{kW}$，显冷量$\geq 73\text{kW}$，风量$\geq 23000\text{m}^3/\text{h}$，加热能力要求$\geq 9\text{kW}$，加湿能力要求$\geq 10\text{kg}/\text{h}$，应采用R410A环保制冷剂。</p> <p>精密空调应使用节能型空调，多种节能模式智能切换。冬季或过渡季室外温度较低时，利用纯氟</p>	台	6

		<p>泵节能模式或氟泵+压缩机混合节能模式对制冷剂进行室外循环换热，充分利用室外自然冷源；在夏季或过渡季室外温度较高时，采用压缩机对制冷剂进行压缩循环换热。</p> <p>★为便于现场安装实施，要求所使用的氟泵节能模块不另外占地安装，氟泵节能模块集成到室外机中，进一步提升现场交付效率。</p> <p>要求本次投标空调所采用的氟泵应高效可靠，运行噪声低，单台泵功率≤550W。</p> <p>风机类型：EC风机。</p> <p>压缩机数量：≥2。</p> <p>本项目所需房间级机房精密空调的送风方式采用下送风，室内机组整体高度不超过2000mm,无需现场额外增加送风风帽，节省现场高度空间。</p> <p>为提高制冷效率，蒸发器应采用V/A型设计，换热面积更大，气流组织更优。需提供蒸发器照片。</p> <p>应采用可拆洗式电极式加湿器，为降低加湿能耗，避免加湿量与需求量不相符造成的环境湿度精度下降及不必要的损耗，加湿量应在30%~100%范围内连续可调。</p> <p>★为快速响应制冷需求变化，精确调节制冷剂流量，应采用电子膨胀阀。</p> <p>为防止电网波动造成空调频繁启停，空调输入电压允许波动范围：380VAC±15%, 50±2Hz，超出此电压范围自动保护，电压恢复到此范围自动启动。</p> <p>精密空调应能支持检测电源电压、频率、相序等参数，实时显示电源电压和频率，对超过其允许范围有报警提醒，确保空调安全运行。具备报警消音的功能便于调试和维护屏幕；需提供屏幕图片证明。</p> <p>精密空调控制器应配置不小于7英寸的触屏,可实时显示冷量、风量等关键参数信息,易于操作和运维管理，支持图形状态和温湿度曲线等多种显示方式。</p> <p>为方便查询精密空调运行状态，空调应支持存储不少于30天的温度、湿度曲线和温度、湿度数据。追溯历史信息的界面动作需具备简洁的日历选择方式来简单而精准定位需要查询的时间。</p> <p>为方便对空调进行管理，空调应当具有定时开关机功能，可设置在一周内的任何一天开机时间，关机时间或者全天开、全天关闭等功能。</p> <p>为方便判定空调故障追溯查看历史信息，空调必须具有本地存储不少于3000条历史记录功能。</p> <p>为便于现场维护管理空调，空调应支持RS485或SNMP接口，支持接入动环系统。</p> <p>★要求提供的产品不得采用OEM贴牌产品，需设</p>	
--	--	--	--

		备厂家原厂生产。		
2	房间空调室外机	<p>室外风机应采用变频控制，能根据冷凝器管道内部压力变化自动调节冷凝风机的运转速度，保障系统在低温下正常运行。</p> <p>精密空调室外风机应采用优质风机，室外风机叶片应为全金属材质，需支持现场查验。</p> <p>精密空调室外机组应采用工艺成熟的铜管耐腐蚀铝箔换热器，换热效率高，可适应高温高湿高盐雾等极端恶劣天气。</p> <p>精密空调室外机组外壳应采用防腐蚀材料设计，强度高，轻便耐腐蚀，应支持现场查验。</p>	台	6
3	低温套件	<p>运行温度范围：室外环境低至-40℃的条件下保证空调安全运行；</p> <p>与空调采用同一厂商并配套空调使用。</p>	台	6
4	空调管材	排气管参考管径28mm，液管参考管径23mm，根据距离和空调厂家要求配置相应气管和液管。	米	360
5	空调线缆	<p>室内机电缆：采用YJV4*35+1*16。</p> <p>室外机线缆：采用YJV5*4。</p>	米	180
6	空调支架	<p>参考尺寸：宽1800mm*深950mm*高600mm，具体尺寸按照实际大小进行定制。</p> <p>材质：面层采用≥100#角钢或相同材质的槽钢，底层采用≥100#槽钢，立柱采用≥100#槽钢，拉筋上下不小于2条，采用用≥100#槽钢。</p> <p>涂层：要求防锈处理，表层采用喷塑处理。</p>	套	6
7	冷媒	<p>采用R410A冷媒。</p> <p>外观：无色透明液体，无可见固体颗粒；</p> <p>R410A含量：有效成分(R32、R125), w/% ≥99.8，其中：R32, w/48.5~50.5%、R125, w/49.5~51.5%；</p> <p>水w/%：≤0.0010。</p>	公斤	360
8	空调协议对接	要求空调接入原有的动环系统，实现空调指标参数的实施监测。	台	6
9	安装调试	<p>包含设备的运输、搬运、上楼；原有空调拆除、空调底座拆除，新空调底座安装、新空调上下水安装对接、新空调安装及设备的调试；</p> <p>设备安装：安装工程师须具备应急管理部门颁发的特种作业操作证（电工作业）、特种作业操作证（焊接与热切割作业）、特种作业操作证（制冷与空调作业）证书；</p> <p>设备调试：要求至少2名原厂工程师进行设备调试。</p>	台	6
三	拆除隔离变压器			
1	拆除隔离变压器	<p>针对原有的配电系统进行改造，拆除原有列头柜的隔离变压器；</p> <p>要求不断电完成隔离变压器的拆除；</p> <p>操作人员至少2名具备应急管理部门颁发的特种作业操作证（电工作业）。</p>	台	10

四 增加湿膜加湿系统				
1	加湿器	加湿量：≥20kg/h； 电源：AC 220V/50HZ； 额定功率：≤0.7KW； 额定电流：≤3.2A； 湿控范围及灵敏度：湿控范围：20~80%、灵敏度：±5%； 风量：≥4000m ³ /h； 机组回送风方式：前回前送； 风机：采用高效离心式风机； 水泵：采用潜水泵≥1只； 低水位保护：具有低水位包含功能； 溢水口：具有溢水口； 加水方式：自动加水； 外钣金材质：冷轧板喷塑； 水箱材质：不锈钢喷塑； 湿膜材质：吸水性高，可清洗自洁； 使用环境：1~40°C。	台	3
2	线缆	采用优质电缆，规格为YJV3*4。	米	90
3	上下水	采用PPR管根据现场进行设计施工； 上水管径：≥25#，配置相应的6分内外丝接头，并做保温处理； 下水管径：≥50#，PVC加厚管材，并做保温防水处理。	组	3
4	安装调试	包含设备的运输、搬运、加湿器上下水安装对接、加湿器安装及设备调试； 设备安装：安装工程师具备特种作业操作证（电工作业）、特种作业操作证（焊接与热切割作业）； 设备调试：要求至少1名原厂工程师进行设备调试。	台	3
五 优化室内气流组织管理				
1	铝箔挤塑隔热板	铝箔挤塑隔热板制作静压箱 导热系数：≤0.035W/(m·K)； 密度：25 - 50kg/m ³ ； 压缩强度：≥150kPa； 尺寸规格：厚度≥30mm，长度≥3m，宽度≥0.6m，保证楼板于地板的高度采用整板； 氧指数：≥30%； 水蒸气透过系数：≤5.0ng/(Pa·m·s)。	米	183.6
2	地龙与卡槽	采用H型与U型铝型材按照铝箔挤塑隔热板规格进行制作； 地龙：垂直间距不小于800mm； 卡槽：宽度不小于40mm。	米	180
3	安装施工	安装方式采用铆接与粘接工艺。机房施工时不起尘，不用明火焊接，保障机房施工洁净度与防火	米	183.6

		安全。		
4	地板调整敷设	改造后机房地面要求平整； 地板支撑要求稳固。	平米	140
六	优化室外机侧气流组织管理			
1	外机架改造	根据现场情况调整原有空调外机高度	台	6
2	外机气流调整	外机拆除、清洗，调整后设备调试复位	台	6
七	UPS蓄电池系统在线监控系统			
1	蓄电池内阻采集模块	<p>采用四线法测量电池阻抗，避免线路阻抗对电池内阻监测影响，数据准确合理。</p> <p>测量负极电池柱温度。</p> <p>支持内部短路、断路、线路故障、漏电等多种故障自检告警功能。设备自检告警产生时可自动切电，确保蓄电池安全稳定。</p> <p>量程：9.0~15.0V，精度±0.1%。</p> <p>内阻量程：50~65535uΩ，±(2%+3μΩ)。</p> <p>温度量程：-10~90℃，精度±1℃。</p> <p>内置保险丝，不接受在监测线上增加保险端子的方案。</p> <p>支持自动编码，无需借助其它软件程序/工具完成逐一编码。</p> <p>外壳阻燃材料设计，级别为V0。</p> <p>单体模块与蓄电池监控主机的通讯信号应该从蓄电池监控主机上取电，不允许从蓄电池本体取电，以更精准判断通讯状态。</p> <p>全端口过流、过压、防反接和错接保护，避免因接错导致设备损坏，恢复正常接线后，设备可正常运行。</p> <p>具备1进1出两个通讯口，接口物理形态为RJ45，可直接级联霍尔模块、单体监测模块、环境温度传感器。</p>	个	348
2	蓄电池内阻采集模块	<p>采用四线法测量电池阻抗，避免线路阻抗对电池内阻监测影响，数据准确合理。</p> <p>测量负极电池柱温度。</p> <p>支持内部短路、断路、线路故障、漏电等多种故障自检告警功能。设备自检告警产生时可自动切电，确保蓄电池安全稳定。</p> <p>量程：9.0~15.0V，精度±0.1%。</p> <p>内阻量程：50~65535uΩ，±(2%+3μΩ)。</p> <p>温度量程：-10~90℃，精度±1℃。</p> <p>内置保险丝，不接受在监测线上增加保险端子的方案。</p> <p>支持自动编码，无需借助其它软件程序/工具完成逐一编码。</p> <p>外壳阻燃材料设计，级别为V0。</p> <p>单体模块与蓄电池监控主机的通讯信号应该从蓄电池监控主机上取电，不允许从蓄电池本体取</p>	个	500

		<p>电，以更精准判断通讯状态。</p> <p>全端口过流、过压、防反接和错接保护，避免因接错导致设备损坏，恢复正常接线后，设备可正常运行。</p> <p>具备1进1出两个通讯口，接口物理形态为RJ45，可直接级联霍尔模块、单体监测模块、环境温度传感器。</p>		
3	电池组电流采集模块	<p>量程：0~300A，0~600A可选，精度：±1%。</p> <p>支持自动编码，无需借助其它软件程序/工具完成逐一编码。</p> <p>内置保险丝，不接受在检测线上增加保险端子的方案。</p> <p>全端口过流、过压、防反接和错接保护，避免因接错导致设备损坏，恢复正常接线后，设备可正常运行。</p>	个	16
4	智能网关模块	<p>供电电源：默认交直流110V-220V供电。</p> <p>通信接口：SBUS对下与蓄电池智能参数传感器或电流监测单元通信，内部接口并联，可形成一个环形通信，增强通信稳定性。</p> <p>电源输出：输出直流15V电源，可用于给电流监测单元供电。</p> <p>对上通信：对上RS485通信。</p> <p>通信接口：SBUS采集口1对，对上RS485接口 1个。</p> <p>通信协议：支持MODBUS/RTU协议。</p>	个	8
5	系统采集线缆材料	蓄电池内阻采集模块配套通讯线缆	套	848
6	蓄电池采集监控软件	<p>采用模块化分体式蓄电池在线监测设备，包括：蓄电池监控主机、电池单体监测模块、电池组电压监测模块、组电流监测模块、浮充电流霍尔监测模块、环境温度传感器。实现功能包括：</p> <p>组电压监测；</p> <p>充放电电流监测；</p> <p>浮充电流监测；</p> <p>单体电压/温度/内阻监测；</p> <p>SOC/SOH计算；</p> <p>环境温度监测；</p> <p>组电压过压、欠压、内阻超阈值、过充过放、过流、热失控等故障监测。</p>	套	2
7	24口千兆交换机	<p>★硬件性能：整机交换容量 ≥672Gbps；转发性能 ≥126Mpps；</p> <p>★单台配置：≥24个千兆电口，≥4个万兆SFP+口；</p> <p>整机最大路由地址表≥512，整机最大ARP地址表≥1K，整机最大MAC地址表≥16K；</p> <p>支持IPv4/IPv6静态路由、支持RIP/RIPng，</p>	个	1

		OSPFV2/V3; 支持G. 8032以太网环保护协议ERPS, 切换时间 $\leq 50\text{ms}$, 可兼容其他支持该协议的产品; 支持CPU保护功能, 能限制非法报文对CPU的攻 击, 保护交换机在各种环境下稳定工作; 绿色节能, 支持端口休眠, 关闭没有应用的端 口, 节省能源。		
8	集成调试	安装调试, 并集成到机房动环监控系统平台	组	8

“※”号项产品为核心产品, “★”号项参数为主要技术指标, 必须全部满足, 否则做无效投标处理, 其他参数为一般性技术指标, 每有一项一般性技术指标负偏离扣2分, 一般性技术指标负偏离达到或超过5项, 则技术部分得分为0分。

四、项目实施要求

1、本项目实施周期为70天。

2、投标人自合同签订之日起，制定实施计划，进行现场勘查，并针对实际情况制定实施方案。

3、软硬件产品到达招标人指定地点后，投标人与招标人代表按货物清单共同对货物进行清点，并对包装外观进行验视，经招标人代表和投标人确认后，双方签署“设备到货证明”，进行项目初验。

4、设备安装调试完成后，投标人与招标人代表签订“设备安装上线证明”。

5、设备安装调试完成后，投标人须对招标人代表进行使用培训，并提供设备运行维护使用手册。

6、自设备安装调试完成后，投入使用之日起，进入1个月的试运行期。试运行期满，双方共同验收并签署“设备安装验收合格证明”，进行项目终验。

7、投标人提供的产品中，涉及第三方产品，若出现技术上或法律上的纠纷，应由投标人全权解决，确保不影响实施进度。

8、如果实施内容中有设备、材料开箱有破损或不能正常使用，招标人有权利退货。

9、安装调试要求

9.1 全部软硬件产品运抵招标人指定地点后，需在总工期内完成设备的安装及调试。

9.2 由投标人提供本次投标产品的安装调测和安装所需的全部工具及配套设施，出具整体实施方案，包括但不限于现场勘查图，设备布放图，实施方案等。

9.3 投标人应配备专业技术实施团队，可同时对空调、UPS进行实施。

10、试运行要求

设备安装调试完成后，进入1个月的试运行期，试运行期间，要及时解决设备运行期间出现的各类问题，对于使用人员提出的各种问题要及时解答。

11、培训要求

投标人应对招标方使用人员进行软硬件方面的使用、维护、应急等方面的培训。

11、技术文档

11.1 投标人须向招标人提供设备参数信息、设备序列号信息及授权证书等纸质或电子文档。

11.2 投标人须向招标人提供运行维护手册、常见故障处理手册等技术文档。

五、项目验收及付款方式要求

1、项目验收：

1.1 全部设备到货，进行初步验收；安装调试合格后，经1个月的试运行期后（达到招标文件要求的验收标准），进行最终验收。

1.2、设备到货后，投标人与招标人代表双方对设备数量、型号、规格等是否符合合同约定，以及是否完好无损进行初步验收。

1.3、设备安装调试完成后，进行1个月试运行，试运行期满后对设备1个月运行情况确认，在设备各个功能模块无故障稳定运行，基础环境未出现问题的情况下，对项目整体进行最终验收。

2、付款方式：

全部设备到货，经初步验收合格后支付合同金额的30%；安装调试合格（达到招标文件要求的验收标准）经最终验收合格后支付合同金额的65%；剩余合同金额的5%作为质保金，在最终验收合格之日起3年原厂质保期满后支付。

乙方在甲方支付合同款项时，应按付款数额以及甲方的要求向甲方开具符合国家法律法规和标准的增值税普通发票，乙方承诺其开具发票的形式与内容均合法、有效、完整、准确，不开具或开具不合格的，甲方有权迟延支付应付款项直至乙方开具合格票据之日且不承担任何违约责任。

六、项目技术支持服务要求

技术服务和维保要求

1、自项目终验后，投标人负责为招标人提供不少于3年的免费维保，投标人须提供核心设备（UPS、空调、加湿机）免

费维保年限内的原厂维保服务承诺书。在维保期内,投标人提供7×24小时服务,并对设备各零部件免费进行上门更换或维修,对设备及软件正常运行中出现的各种问题提供免费的技术支持,对软件提供免费的升级服务。投标人应针对本项目详细说明所承诺的技术支持和服务的內容、范围和程度。

2、投标人及UPS、空调生产制造商可通过省内的分支机构或办事处快速响应故障处理,设备发生故障时,应在接到报修通知后10分钟内响应、2小时内到达故障现场。投标人应针对本项目详细说明所承诺的服务响应时间、到达现场时间、故障修复时间及相应措施。

3、承诺如遇设备型号停产,应至少保证质保期后3年的备品备件和耗材的供应,并承诺提供设备和软件的终身维护。

七、供应链安全要求

1. 投标人应在合同规定的期限或采购人同意延长的期限内提供货物及服务。

2. 投标人应保证所供货物或服务,完全符合或高于合同要求的质量及服务要求。

3. 投标人应提供完整的售后服务,服务内容应包括但不限于技术支持响应、保修期内服务、故障事件响应、设备和系统技术支持等。

4. 投标人要严格遵守各项网络安全规章制度,签订网络安全承诺书,要向采购人提交个人网络安全承诺书及无犯罪记录证明。设置网络安全负责人,建立网络安全负责人制度,在

项目实施的全过程负责网络安全工作,组织落实各项网络安全要求。

5. 投标人提供的货物或服务不符合合同要求的,或证实货物有缺陷的,包括潜在的缺陷或使用不符合要求的材料等,由此引起的全部费用由投标人承担。若以上原因导致或引起采购人及第三方利益受到损害的,全部赔偿责任均应由投标人承担。

6. 投标人未能在合同规定的期限或采购人同意延长的期限内提供货物及服务,采购人有权解除本合同并要求投标人退还采购人已支付的全部款项,投标人应按照合同总价款的5%向采购人支付违约金并赔偿因此给采购人造成的全部损失。

八、其他要求

(一) 保密要求

运维人员遵守《税务系统外部技术支持人员网络安全管理规范》,除需对系统软件维护工作负责外,还应对涉及的相关设备、系统以及数据安全负责。在项目后续执行过程中,若因运维人员失误,造成系统损坏、数据丢失等事故发生,投标人承担全部责任,并采取补救措施,直至满足采购人需求,期间发生的一切费用由投标人负责承担。

1. 运维人员严格遵守采购人信息安全保密制度和日常办公规定。

2. 运维人员与投标人签订正式劳动合同，签订并严格落实信息系统安全保密协议。

3. 运维人员的工作成果归采购人所有，投标人未征得采购人书面同意，不得将技术资料泄露。如违反上述协议内容，采购人将保留追究投标人法律责任的权利。

4. 运维人员严格遵守应用系统、内部文件、税务数据的访问范围和权限，按照采购人要求的连接方式开展系统后台运维。不得随意将携带的电脑和移动存储介质接入税务专网；不得在生产环境进行信息系统开发测试等。

5. 运维人员严格遵守采购人内外网管理规定，未经允许，不得擅自从内网拷贝并向外携带办公区数据、文档、程序等信息资源，确因工作需要，填写申请，报采购人运维负责人审批，并经采购人备案后，方可实施相关操作。外网的数据进入内网，在指定计算机上，并进行严格检查杀毒后，方可进入内网，避免将病毒或木马等带入。

（二）知识转移要求

知识转移的目标是中标方要采取有效方法、途径保证采购人能顺利完成本项目实施过程中项目移交物的接收及技术知识的吸收和转移。

中标方将系统操作、培训课件等知识通过培训和文档等形式转移给采购人。

（三）知识产权要求

1. 采购人对项目实施过程中所产生的所有成果（包括发明、发现、可运行系统、源代码及相关技术资料、文档等）享有所有权（永久使用权、复制权和修改权等）。除本项目工作所需外，未经采购人书面同意，投标人不得擅自使用、复制采购人的商标、标志、数据信息、文档及其他资料。

2. 投标人保证在本项目中所有预装和为本项目安装的软件为在中国境内具有合法版权或使用权的正版软件且无质量瑕疵。

3. 投标人保证其所提供的产品及服务不侵犯第三方的知识产权，否则，由此给采购人造成的一切损失由投标人承担。

（四）项目归档要求

投标人按照国家税务总局《金税三期工程档案管理规程》，对该项目所涉及的各阶段工作文档按采购人质量、数量、提供方式、提供时间等要求进行整理，经监理方确认后提交采购人归档。

（五）诚信要求

为促进信息化服务商守信履约，保障税务信息系统安全稳定运行，本项目按照税务总局要求，执行信息化服务商失信行为记录名单制度。采购人在服务期内不得出现下列失信行为：

1. 违反网络安全管理规定。

2. 运维服务质量评价上季度得分被扣减较多，且未按承诺改进到位。

3. 所运维系统不能按时上线运行或系统阻断运行。
4. 攻击或侵入税务信息系统（包括CA等）。
5. 利用为税务机关提供信息化服务的便利，向纳税人、缴费人搭车收费或变相收费。
6. 另行开发销售合同业务需求范围内，供纳税人、缴费人使用的软件
7. 存在“围猎”税务人员行为。
8. 其他失信行为。

（六）廉政要求

投标人按照国家税务总局《税务信息化服务商廉政相关要求》，在参与税务部门信息化项目工作过程中，需严格遵守法律法规、规范履行合同，积极协助税务部门开展廉政风险防控工作。

1. 投标人在中标（成交）后需签署《税务信息化项目服务商廉洁承诺书》，签署后需提交给采购方项目实施单位。《税务信息化项目服务商廉洁承诺书》见附件。

2. 积极发挥廉政风险防控正向作用，中标人有义务配合税务部门在信息化项目工作中加强廉政风险防控，执行有关措施。

3. 健全廉政风险防控机制，中标人有责任在项目管理机制中健全内部廉政防控措施。

4. 杜绝违纪违法行为，中标人及相关项目人员必须严格遵守党纪国法，坚守职业道德，杜绝任何形式的利益输送、权力寻租等违纪违法行为。

5. 举报和反馈意见，项目执行过程中，中标人有权举报、反馈甲方索贿受贿、吃拿卡要、违反中央八项规定精神等违纪违法行为。

附件：《税务信息化项目服务商廉洁承诺书》

税务信息化服务商廉洁承诺书

为深入贯彻落实党中央关于全面从严治党的决策部署，进一步加强税务信息化项目合作中的廉政建设，防范廉政风险发生，确保项目公开、公平、公正推进，我司郑重承诺如下：

一、合法合规经营。严格遵守国家法律法规及税务部门的相关规定，坚持廉洁从业、诚信经营的原则。在合作过程中不得以任何形式进行利益输送，维护良好的政商关系。

二、杜绝商业贿赂。加强内部管理，我司及我司员工均不对甲方工作人员实施以下行为：

（一）以各种形式和名义提供礼品、礼金、电子红包、支付凭证、商业预付卡、名贵特产、有价证券、股权、其他金融产品等财物。

（二）以各种形式和名义提供宴请、旅游、健身、娱乐、私人会所等活动安排；代付加班餐费、打车费等。

（三）以讲课费、咨询费等名义，提供或变相提供报酬。

（四）借款、借房、借车，报销应由个人负担的费用。

（五）以无偿、象征性地收取费用等方式提供家政、司机等服务劳务。

（六）其他通过任何形式行贿或输送利益的行为。

三、规范经营活动。严格按照合同约定履行义务，保证项目质量，按时完成建设任务；在合作过程中不以任何借口拖延工期、虚报成本或谋取私利。

四、公开透明合作。我司承诺在项目实施过程中保持公开透明，主动接受税务部门及纪检监察机构的全程监督，并积极配合任何有关廉洁从业的调查工作。

五、严格内部管理。加强企业内部廉洁教育，确保员工知晓并遵守相关法律法规及廉洁要求；加强项目实施全过程廉洁监督；对于违反廉洁承诺的员工，将严肃处理，并承担相应责任。

六、积极参与监督。在税务信息化项目实施过程中，如发现任何违纪违法行为，将如实反馈问题和意见。

承诺单位（盖章）： _____

法定代表人或授权代表签字： _____

日期： XX年XX月XX日

备注：本承诺书一式两份，一份由承诺单位留存，另一份交税务部门备案。各单位可结合自身工作实际予以细化补充。