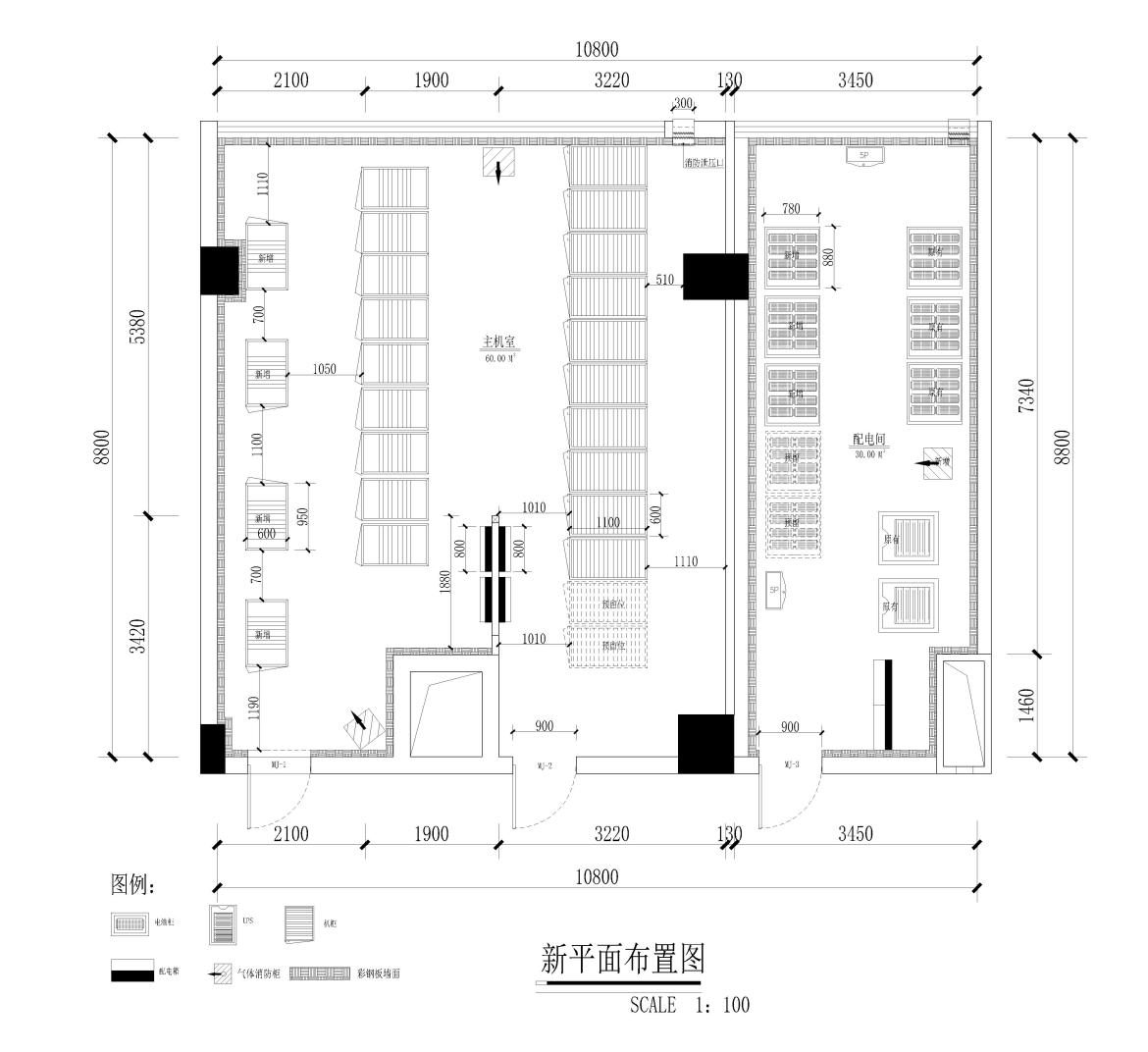
**信息中心机房升级改造技术参数**

1. **项目内容简介**

广东省第二人民医院机房以下区域组成：

1. 主机房60平方米，新增配电间30平方米**（此次重点建设内容）**，共90.0平方米。
2. 准备装修楼层净层高为3.0米，机房区防静电地板设计高度为0.2米。

**附:机房区平面布置图：**



1. **机房主要环境技术规范要求**
2. 温湿度：按《数据中心设计规范》GB 50174-2017相关内容要求。
3. 尘埃：按《数据中心设计规范》GB 50174-2017相关内容要求。
4. 噪音：按《数据中心设计规范》GB 50174-2017相关内容要求。
5. 无线电干扰场强：在频率为0.15～1000MHz时，计算机中心机房内应≤126dB。
6. 静电泄漏电阻：计算机中心机房地面及工作台面的静电泄漏电阻，应符合现行国家标准《计算机机房用活动地板技术条件》的规定。
7. 绝缘体的静电电压：≤1Kv。
8. 计算机机房供电系统按按《数据中心设计规范》GB 50174-20178相关内容要求。
9. 采用三相五线，接地采用TN-S方式，在稳态下，应达到电压220V±2%，频率50±0.02 HZ，波形失真不大于5%，瞬时断电时间小于4 ms。在稳态下，波形失真不大于5%，瞬时断电时间小于4 ms。
10. 计算机中心机房内绝缘体的静电电位不应大于1kV。
11. 照度：距地面0.8m处：机房>500LX，辅助机房>300LX，应急照明>30LX。
12. 接地电阻：接地电阻<1Ω，零地压降<1V。
13. 机房要求防火、防水、防尘、防害、防盗、防雷、防静电、隔热、保温。
14. 振动：停机条件下，计算机中心机房地板表面垂直及水平方向的振动加速度≤500mm/s2。
15. 负荷分配：三相电流不平衡度≤20%，三相电压不平衡度≤5%。
16. 电磁干扰：机房内无线电杂波干扰≤0.5V/m ；磁场干扰强度≤800A/m。
17. **机房改造要求**

具体要求：

1. 机房净高，应按机械高度和通风要求确定，宜为2.8M。
2. 机房工程主体结构应具有耐久、抗震、防火、防止不均匀沉陷等性能。变形缝和伸缩缝不应穿过数据机房。
3. 机房中各类管线宜暗敷，当管线需穿楼层时，宜设技术竖井。
4. 室内顶棚上安装的灯具、风口、火灾控测器及喷嘴等应协调布置，并应满足各专业的技术要求。
5. 机房工程围护结构的构造和材料应满足保温、隔热、防火等要求。
6. 机房工程各门的尺寸均应保证设备运输方便。
7. **升级改造工程技术需求列表**
8. **、机房装饰装修工程**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **名 称** | **技术要求及参数** | **单位** | **数量** | **备 注** |
| **（一）、天棚工程** | |  |  |  |  |
| 1 | 机房区方形微孔铝棚板 | 材质：铝合金，厚度：0.7mm，表面涂层：粉末静电喷涂，规格尺寸：600mm\*600mm\*0.7mm | M2 | 45.00 | 配电间31平方米，原有机房14平方米(详见图纸） |
| 2 | 微孔铝棚板天棚吊顶龙骨及附件 | 龙骨材料种类、规格:75型轻钢龙骨,8CM吊杆、轻钢卡骨、38主骨、吊杆、75轻钢龙骨、基层清理、安装、固定支撑 | M2 | 45.00 |  |
| 3 | 机房区棚上防尘处理 | 防尘涂料漆3遍 | M2 | 60.00 | 配电间屋面楼板、梁、吊顶天花以上则面墙。 |
| 4 | 机房区棚上保温棉铺设 | 铝泊面橡塑保温棉，厚度≥20mm。 燃烧性能级别≥B1级。 | M2 | 60.00 | 配电间屋面楼板、梁、吊顶天花以上则面墙。 |
| 5 | 原天花中央空调管道拆除 | / | 项 | 1.00 | 配电间 |
| 6 | 配电间原有消防管道拆除 | / | 项 | 1.00 | 甲方负责拆除 |
| 7 | 天花施工脚手架 | / | M2 | 45.00 |  |
| **（二）、隔断、墙面工程** | |  |  |  |  |
| 1 | 原机房铝塑板墙面拆除 | / | M2 | 71.00 | 原机房部分墙面拆除（详见图纸） |
| 2 | 墙、柱面75型轻钢龙骨 | 75型轻钢龙骨，钢龙骨厚度0.5mm，龙骨间距400MM,高度2.9米 | M2 | 141.00 | 原机房拆除铝塑板墙面+配电间墙面 |
| 3 | 墙、柱面75硅钙板 | 厚度9.5MM，高2440MM.宽1220MM | M2 | 141.00 | 原机房拆除铝塑板墙面+配电间墙面 |
| 4 | 墙面保温棉铺设 | 纤维直径:17.8~47.8&micro;m 适应温度:-44~+100℃ 保温材厚度:50mm | M2 | 141.00 | 原机房拆除铝塑板墙面+配电间墙面 |
| 5 | 墙、柱面彩钢板制安 | 彩钢板耐火等级：为A级。 单快板宽度：≥900mm。 成品厚度：≥13mm。 烤漆金属钢板基材厚度： 热熔镀锌钢板（SGCC）t=0.6㎜±0.08㎜，正面烤漆膜厚≥25um。 背衬材料： ≥12㎜石膏板。 钢板涂装工艺：采用粉墨静电喷涂工艺，先折弯后涂装，保证切口与折弯处不易氧化、无折痕。 墙板连接边：采用滚压工艺制成U形耳朵边。 抗静电要求： 表面电阻率：106---108Ω/㎡。 强度要求：满足50kg撞击试验。 防火性能：通过并获得国家GB8624A（不燃性A级）认证。 | M2 | 141.00 | 原机房拆除铝塑板墙面+配电间墙面 |
| 6 | 100mm高不锈钢踢脚线 | 100mm高,不锈钢厚1MM | M | 65.00 | 原机房、新扩建机房及配电间 |
| **（三）、地面处理** | |  |  |  |  |
| 1 | 机房区无边全钢防静电地板 | 长宽：600MM\*600MM,厚度：≥35 mm,均布载荷值:≥16100N/m2,集中载荷值:≥363kg(挠度≤2mm时),滚动载荷:≥3560N (10次)，≥2670N(10000次),贴面材料:HPL,表面电阻性能:≥1×105～1×1010Ω.防火指标:A级.支架承载能力:≥2273kg | M2 | 49.00 | 配电间32平方米、原机房地板（电池柜、UPS)修复17平方米。 |
| 2 | 机房区防静电地板龙骨及附件 | 不锈钢龙骨，高200mm | M2 | 49.00 |  |
| 3 | 静电地板收边处理 | 静电地板裁切平滑,无毛剌. | M | 44.00 |  |
| 4 | 机房区地板下保温棉的铺设 | 铝泊面橡塑保温棉，厚度≥20mm。 燃烧性能级别≥B1级。 | M2 | 37.00 | 配电间地面及地板以下则面墙。 |
| 5 | 台阶砌筑 | C25混凝土砌筑,密度:2790~3070 kg/m^3 抗压强度:1000-3000 kg/cm^2 弹性模量:(1.3~1.5)x10^6 kg/cm^2 吸水率:0.13 % 肖氏硬度:> HS 70 比重:2.6~2.75 | 项 | 1.00 | 配电间入口(详见图纸） |
| 6 | 台阶花岗岩铺设 | C25混凝土砌筑,密度:2790~3070 kg/m^3 抗压强度:1000-3000 kg/cm^2 弹性模量:(1.3~1.5)x10^6 kg/cm^2 吸水率:0.13 % 肖氏硬度:> HS 70 比重:2.6~2.75 | M2 | 4.00 | 配电间入口(详见图纸） |
| 7 | 大理石门坎石 | 200MM宽 | M | 2.00 | 配电间入口(详见图纸） |
| **（四）、门窗工程** | |  |  |  |  |
| 1 | 单扇单开钢制防火门(甲级） | 900mmx2200mm | 趟 | 2.00 | MJ-1、MJ-3(详见图纸） |
| 2 | 钢制防火门不锈钢门框 | 0.8MM不锈钢板制作 | M | 11.00 | MJ-1、MJ-3 |
| 3 | 原玻璃窗密封处理 | 硅酮胶密封 | 项 | 1.00 | 原机房 |
| 4 | 窗户12MM钢化玻璃封闭 | 12MM钢化玻璃 | M2 | 8.00 | 配电间 |
| 5 | 钢化玻璃封闭不锈边框 | 50MM\*5MM | M | 12.00 | 配电间 |
| 6 | 玻璃窗单面透隔热膜粘贴 | 99%阻隔紫外线，减缓褪色。 | M2 | 8.00 | 配电间 |
| 7 | 闭门器 | 重型闭门器,90度开启 | 个 | 2.00 | MJ-1、MJ-3 |
| **（五）、其它工程** | |  |  |  |  |
| 1 | 垃圾清运 | / | 项 | 1.00 |  |
| 2 | 材料运输费 | / | 项 | 1.00 |  |
| 3 | 施工费 | / | 工时 | 125.00 |  |

**（二）柜式气体消防系统**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **名 称** | **技术要求及参数** | **单位** | **数量** | **备 注** |
| **一.气体设备部分** | | |  |  |  |
| 1 | 柜式喷药装置（含3年维保） | 1. 公称工作压力(Mpa)2.5 2. 喷射时间(s)≤8 3. 充装密度(Kg/m3 )≤1120 4. 储存容器容积(L) 90 5. 工作温度范围 0℃-50℃ 6. 单个喷嘴的保护半径(m) ≤7 7. 喷嘴的保护高度(m)0.3-5 8. 系统灭火技术方式 全淹没 9. 系统启动电源 24V，1.2A | 瓶组 | 1.00 | 配电间 |
| 2 | ▲七氟丙烷灭火药剂 | 1. HFC-227ea，耗损潜能值 2. ODP=0 3. 潜能值：GWP=0.6 4. 存留寿命：ALT=31年 | kg | 70.00 | 气瓶压力表的压力值不低于3.0 MPA |
| **二.控制设备部分** | | |  |  |  |
| 3 | 消防控制主机(2区）（含3年维保） | 1. 使用环境温度：0℃～40℃；相对湿度：＜95% (不凝露)。 2. 交流输入电压：AC220V±1015%, 50Hz±1%。 3. 交流输入功率：≤100W。 4. 直流备电：DC24V/3.3Ah,全密封免维护蓄电池。 5. 分区容量：4区(可选)；回路容量：≤124点。 6. 24V电源最大输出电流：2A(瞬态输出可达3A)。 7. 输出触点容量：DC24V/1A(火警、故障输出)、DC28V/5A(放气阀驱动)。 8. 总线长度：≤1500米。 9. 智能编码型 | 台 | 1.00 |  |
| 4 | 手动控制盒 | 1. 工作电压 DC20～26V 2. 监视电流 ≤350uA； 3. 动作电流 ≤3mA 4. 线制 2 线制（T+/T-） 5. 工作温度 -10℃～+55℃ 6. 相对湿度 ≤95%（40℃） 7. 外形尺寸 80mm×58mm×100mm（L×W×H） 8. 重量：约130g 9. 颜色：红色 | 个 | 2.00 |  |
| 5 | 声光报警器 | 1、工作电压：DC24V 2、工作电流：≤110mA 3、闪光频率：1.1Hz～1.7Hz 4、声压级：80～110dB (3米处，A计权） 5、变调周期：2s～4.5s 6、环境温度：-10℃～+50℃ 7、环境湿度 ：≤95%RH40℃ | 个 | 4.00 |  |
| 6 | 警铃 | 1. 工作电压:20~24VDC 2. 工作电流:200mA 3. 响铃声压:105dB/Inch 4. 驱动:马达驱动 5. 警铃壳:锌合金 6. 马达座:ABS | 个 | 2.00 |  |
| 7 | 放气指示灯 | 工作电压:20~24VDC; 工作电流:200mA;闪光频率：1Hz～2Hz | 个 | 3.00 |  |
| 8 | 感烟探测器 | 1. 用电子编码方式进行编码，占用回路单元一个编址点，编址点在1-255范围内可设。 2. 外壳设计采用防水结构技术，具有防渗漏水功能。 3. 采用特殊结构的迷宫，具有极强的抗灰尘污染能力。 4. 具有双确认灯，在360度范围内可观察。 5. 采用两总线无极性工作方式。 6. 具有黑烟报火警功能。 | 只 | 6.00 |  |
| 9 | 感温探测器 | 1. 工作电源:DC19-28V(控制器提供，调制型) 2. 环境温度:-10℃～+55℃ 3. 环境湿度:≤95%，不结露 4. 使用类别:通用 5. 安装方式:点型探测器 6. 编码方式:编码 | 只 | 6.00 |  |
| **三.灭火器部分及其它** | | |  |  |  |
| 10 | 二氧化碳灭火器 | 2公斤(手提式) | 具 | 2.00 |  |
| 11 | 灭火器箱 | 一个箱可装2个2公斤灭火器 | 个 | 1.00 |  |
| 12 | 防毒面具 | 40m/n | 个 | 3.00 |  |
| 13 | 消防应急灯 | 1. 输入电压:AC220V 2. 充电时间:小于24小时 3. 照明功率: 6w 4. 应急时间:≥90分钟 5. 电池类别:1.2V900MAh 6. 应急转换时间：≤2sec | 个 | 1.00 |  |
| 14 | 消防疏散指示灯 | 1. 采用铝材、金属喷塑,超薄设计; 2. 采用高亮LED发光,表面亮度≧15cd/㎡,均匀、柔和、穿透力强; 3. 应急转换时间≤0.2S,具有完善的过充、过放电保护功能; 4. 选用免维护镍镉电池组,应急时间≧90min; 5. 为了确保应急时间足够长,使用前请必须充电>24h; 6. 选用顶级芯片,开关晶体管; | 个 | 1.00 |  |
| 15 | 联动装置（关闭空调新风） | 消防联动控制器、消防控制室显示装置、传输设备、消防电气控制装置、消防设备应急电源。消防电动装置、消防联动模块、消防栓按钮、消防应急广播设备、消防电话等设备和组件。 | 个 | 1.00 |  |
| 16 | 难燃电线 | ZR-BV2\*1.5mm2 | 米 | 300.00 |  |
| 17 | 难燃电线 | ZR-BV1.0mm2 | 米 | 300.00 |  |
| 18 | 镀锌线管 | DN20 | 米 | 150.00 |  |
| 19 | 金属软管 | 金属软管整体采用1Cr18Ni9Ti不锈钢材料制成，具有较强的耐腐蚀能力，DN16 | 米 | 80.00 |  |
| 20 | 接线盒 | 材质：白铁盒材质 | 个 | 30.00 |  |
| 21 | 消防自动泄压装置 | 泄压口的两个构件分别安装在防护区墙面的内外两侧，安装效果不受墙体厚度的影响（最小墙厚130mm）属于应用最为广泛的气体灭火防护区泄压口 1、关键的运动部件使用新型合金材料，永不锈蚀，永不卡滞。 2、泄压口内部所使用的所有链接件均采用304不锈钢材料，确保产品无论应用在环境恶劣的场合，无论安装多长时间，均不会出现锈蚀，卡滞的情况。 | 个 | 1.00 | 配电间 |
| 22 | 消防信号引入医院消控中心（含信号接入） | 把机房内报警信号，启动灭火信号，反馈信号引入到消防控制中心 | 项 | 1.00 |  |
| 23 | 辅料材料 | 螺丝、吊架、油漆、防火涂料、焊条等 | 批 | 1.00 |  |
| 24 | 原消防拆除 | / | 项 | 1.00 |  |
| 25 | 原数据机房气瓶移位 | / | 项 | 1.00 |  |
| 26 | 消防工程施工费 | / | 工时 | 25.00 |  |
| 27 | ▲有消防设计资质的公司出具的设计方案 | 符合消防规范要求 | 项 | 1.00 |  |
| 28 | ▲有资质的公司进行消防工程施工。 | 符合消防规范要求 | 项 | 1.00 |  |
| 29 | ▲有消防检测资质的第三方公司出具的检测报告 | 符合消防规范要求 | 项 | 1.00 |  |

**（三）基础加固**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **名 称** | **技术要求及参数** | **单位** | **数量** | **备注** |
| **一** | **钢结构加固** |  |  |  | 配电间 |
| 1 | 钢结构主材 | 1. 规格：HM160\*65\*8.5\*10, 2. 按照GB/T 700-1988国标规定Q235B碳素结构钢，等级是B级， 3. 化学成分质量分数%|C: 0.09～0.15 4. 化学成分质量分数%|Mn: 0.25～0.55 5. 化学成分质量分数%|Si≤: 0.30 6. 化学成分质量分数%|S≤: 0.045 7. 化学成分质量分数%|P≤: 0.045抗拉强度（σb/MPa）：375-500 8. 伸长率（δ5/%）：≧26 | 吨 | 1.20 |  |
| 2 | 钢结构辅材 | 1. 规格：5#角钢，50\*50\*5, 2. 按照GB/T 700-1988国标规定Q235B碳素结构钢，等级是B级， 3. 化学成分质量分数%|C: 0.09～0.15 4. 化学成分质量分数%|Mn: 0.25～0.55 5. 化学成分质量分数%|Si≤: 0.30 6. 化学成分质量分数%|S≤: 0.045 7. 化学成分质量分数%|P≤: 0.045抗拉强度（σb/MPa）：375-500 8. 伸长率（δ5/%）：≧26 | 吨 | 0.38 |  |
| 3 | 钢结构制作 | 手工电弧焊，选择手工电弧焊焊条型号，首先应按与主体金属强度相适应的原则确定焊条系列，即两者强度应相等。当不同强度的钢材连接时，采用与低强度钢材相适应的焊条系列，即可满足强度等方面的要求并且较经济。然后再结合钢材的牌号、结构的重要性、焊接位置和焊条工艺性能等选择具体型号。自动埋弧焊，自动埋弧焊由于电弧热量集中，故熔深大、焊缝质量均匀、内部缺陷少、塑性和冲击韧性都好，因而优于手工焊。半自动埋弧焊的质量介于自动埋弧焊和手工焊之间。另外，自动或半自动埋弧焊的焊接速度快、生产效率高、成本低、劳动条件好。 | 吨 | 1.58 |  |
| 4 | 钢结构安装 | 人工安装 | 吨 | 1.58 |  |
| 5 | 钢结构防锈漆 | 环氧富锌底漆，[室内](http://www.so.com/s?q=%E5%AE%A4%E5%86%85&ie=utf-8&src=internal_wenda_recommend_textn)构件厚度为125μm，其允许偏差为-25μm，每遍涂层干漆膜[厚度](http://www.so.com/s?q=%E5%8E%9A%E5%BA%A6&ie=utf-8&src=internal_wenda_recommend_textn)的允许偏差为-5μm。 | 项 | 1.00 |  |
| 6 | M20化学螺栓 | 耐酸碱、耐低温、耐老化，耐热性能良好，常温下无蠕变，耐水渍，在潮湿环境中长期负荷稳定，抗焊性、阻燃性能良好，抗震性能良好。采用高强度材料制造。高强螺栓的螺杆、螺帽和垫圈都由高强钢材45号钢制作。 | 套 | 21.00 |  |
| 7 | M20高强 | M20的10.9级高强螺栓，扭力不小于446N·m。采用高强度材料制造。高强螺栓的螺杆、螺帽和垫圈都由高强钢材45号钢制作。 | 套 | 45.00 |  |
| 8 | 墙体开洞 | 按钢结构规格开洞 | 项 | 1.00 |  |
| **二** | **吊装** |  |  |  |  |
| 1 | 材料吊装、搬运费 | / | 项 | 1.00 |  |
| 2 | 材料运输费 | / | 项 | 1.00 |  |
| 3 | 垃圾清运费 | / | 项 | 1.00 |  |
| **三** | **钢结构设计费** |  |  |  |  |
| 1 | 配电间改造工程SATEW计算书设计费用 | 需要提供有效印章 | 项 | 1.00 |  |
| 2 | 安全技术措施费 | 专职安全人员负责安全 | 项 | 1.00 |  |

**（四）（机房电气、防雷）（一期）工程**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  | **（四）、（机房电气、防雷）（一期）工程** |  |  |  |
| 序号 | 名称 | 技术要求及参数 | 单位 | 数量 |  |
| 一、 | 动力配电设计及施工要求 | 1. 关于进户电缆完成以下项目：电缆由低压配电室直接供给，与原有进户电缆ZR-YJV-4\*50+1\*25mm2（专供给本机房中心计算机服务器系统和网络系统负荷用电,同时还为应急照明灯具、门禁、视频、安全出口供电）互为备用。保留原有ZR-YJV-5\*16mm2进户电缆，专给空调、市电插座，机房内维修插座、照明系统供电。 2. 关于配线完成以下项目   敷设新增配电间的空调、插座、照明、UPS输入输出线路，以及与原有的配电系统进行衔接。   1. 关于照明完成以下项目   安装新增配电间的照明灯具以及开关。  4、关于新增配电柜的安装完成以下项目   1. UPS配电柜 2. 箱内开关部分： 3. 消防联动部分； 4. 消防报警部分； 5. 应急照明切换部分； 6. 仪表显示部分； 7. 断零、缺相、相序保护； 8. 双电源转换功能；   h、超载预警功能  i、电子电度表：  j、配电柜承重支架；  （2）市电配电柜  a、箱内开关部分：  b、消防联动部分；  c、消防报警部分；  d、仪表部分；  e、配电柜承重支架；  5、关于接地工程完成以下项目   1. 防雷电反击、接地系统； 2. 法拉第笼系统； 3. 防静电系统； 4. 接地系统；   6、关于防雷工程完成以下项目  完成UPS配电柜以及市电配电柜的B、C、D三级防雷系统 | 项 | 1 | 由甲方负责重新敷设一条进户电缆，电缆为：ZR-YJV-4\*70+1\*35mm2。 |
| **二** | **管、线工程** |  |  |  |  |
| 1 | 金属穿线管 | φ 20 | M | 50.00 |  |
| 2 | 金属蛇皮管 | φ 20 | M | 25.00 |  |
| 3 | 管内穿线(墙壁\柜式空调插座） | ZR-BV 4mm2 | M | 300.00 |  |
| 4 | 管内穿线(照明） | ZR-BV 2.5mm2 | M | 500.00 |  |
| 5 | 80KVA-UPS输入\输出电缆 | ZA-YJV 4\*50+1\*25mm2 | M | 40 |  |
| 6 | UPS配电柜输出到原UPS配电箱电缆（两条-双回路） | ZA-YJV 4\*50+1\*25mm2 | 米 | 40.00 |  |
| 7 | 市电配电柜输出到原市电配电箱电缆 | ZR-YJV-5\*25mm2 | M | 20.00 |  |
| 8 | 进户电缆 | ZR-YJV 4\*70+1\*35mm2 | M |  |  |
| 9 | 金属线槽敷设 | MR:50×200×1.5 | M | 60.00 |  |
| 10 | 金属线槽敷设 | MR50×100×1.5 | M | 10.00 |  |
| 11 | 金属线槽附件敷设 |  | 套 | 7.00 |  |
| **三** | **插座、开关、灯具工程** |  |  |  |  |
| 12 | 开关 | 双联开关（10A） | 个 | 1.00 |  |
| 13 | 开关 | 双控单联开关（10A） | 个 | 1.00 |  |
| 14 | 灯盘 | 格栅灯600\*1200 | 套 | 4.00 |  |
| **四** | **配电柜工程** |  |  |  |  |
| 15 | UPS配电柜体制安 | 必需具备以下各项功能   1. 箱内开关部分： 2. 消防联动部分； 3. 消防报警部分； 4. 应急照明切换部分； 5. 仪表显示部分； 6. 断零、缺相、相序保护； 7. 双电源转换功能；   h、超载预警功能  i、电子电度表：  j、配电柜承重支架； | 台 | 1 |  |
| 16 | 市电配电柜制安 | 必需具备以下各项功能  a、箱内开关部分：  b、消防联动部分；  c、消防报警部分；  d、仪表部分；  e、配电柜承重支架； | 台 | 1 |  |
|  | **接地工程** |  |  |  |  |
| 17 | 防雷电反击、接地系统 |  | 项 | 1.00 |  |
| 18 | 等电位连接器 |  | 个 | 2.00 |  |
| 19 | 法拉第笼系统 |  | 项 | 1.00 |  |
| 20 | 防静电系统 |  | 项 | 1.00 |  |
| 21 | 接地系统 |  | 项 | 1.00 |  |
|  | **防雷工程** |  |  |  |  |
| 22 | B级三相电源防雷箱 | 40K B/4 | 个 | 2.00 |  |
| 23 | C级三相电源防雷器 | 20K C/4 | 个 | 2.00 |  |
| 24 | D级三相电源防雷器 | 10K D/4 | 个 | 2.00 |  |
|  | **其它** |  |  |  |  |
| 25 | 配电柜承重支架 |  | 项 | 1.00 |  |
| 26 | 附材 |  | 项 | 1.00 |  |
| 27 | 施工费 |  | 工时 | 100.00 |  |
| 28 | 运费 |  | 项 | 1.00 |  |
| **（五）（UPS系统）UPS主机与电池迁移工程系统** | | | | | |
|  | UPS主机与电池迁移设计及施工要求 | 此次将原有两台艾默生60KVAUPS主机及相应电池组进行拆除。然后搬迁到新建配电房，同时增加电池开关箱。要求在线施工。不影响机房正常运行。 |  |  |  |
| 1 | 主机房原UPS主机拆迁 | 60KVA（艾默生） | 台 | 2 |  |
| 2 | 原电池拆迁 | 12V/100AH | 节 | 192 |  |
| 3 | 电池开关箱 |  | 台 | 6 |  |
| 4 | 辅材与安装调试 |  | 项 | 1 |  |

1. **项目其它要求**
2. 项目建设工期为25天。
3. 质保期：三年。
4. 每月进行简单巡检，每季度进详细巡检，并出具报告。
5. 故障响应时间要求：7\*24小时技术支持，工作期间（正常工作日8：00-18：00）故障响应时间不超过1小时，非工作期间故障响应时间不超过2小时。如遇上紧急事件，维护人员必须第一时间(半小时内)赶到用户现场。