**广东省人民医院3套UPS采购及电池架改造项目技术需求**

1. **项目需求：**

1、负责UPS设备（包括主机，电池，输入、输出线，电池开关电箱，电池架，机外旁路等）的供货、运输、装卸、调试，现场负载端线路改造，完成后使用培训、技术支持、售后服务等，具体需求如下：

1.1院本部办公楼信息科更换一台60KVA UPS，要求满载状态下后备时间为30分钟；更换二期机房两台UPS的电池柜，满足日常对各个单体电池的巡检测试空间要求。（地点：广州市中山二路106号）

1.2 院本部主体楼18楼新生儿科更换一台80KVA UPS，要求满载状态下后备时间为30分钟。（地点：广州市中山二路106号）

1.3海印中心18楼医院管理研究所电脑机房新建一台20KVA UPS，要求满载状态下后备时间为30分钟。（地点：广州市越秀区东华南路98号）

2、工期要求：

项目成交后，自甲方发出施工通知之日起 30 日内交货并安装调试完毕。

1. 质保要求：

质保期内，UPS主机及电池必须提供不少于三年原厂质保服务，并提供生产厂家开具的质保承诺函，或提供证明是原厂质保的证明文件。并按售后要求开展巡检服务。售后服务电话响应时间要求7\*24小时，现场响应时间要求不超过2小时，一般性问题解决时间要求不超过1个工作日。

1. **设备技术要求及售后服务要求**

# （一）UPS主机要求：

1、★结合我院UPS使用实际情况，需按照以下品牌的UPS进行选型配置和报价。

|  |  |
| --- | --- |
| UPS主机品牌要求 | UPS主机类型要求 |
| 施耐德 | Galaxy VS系列 |
| 索克曼 | MASTERYS系列的GP4系列或ITYS PRO系列 |
| 维谛 | UL33系列 |

2、UPS生产厂家及技术要求

2.1 UPS主机的工作模式为在线双变换式，即应符合IEC62040-3标准中，VFI-SS-111分类。正常工作时，总是通过整流器、逆变器向负载提供电压频率都和输入独立的稳定可靠的高质量电源；

2.2 UPS防护等级IP20；

2.3 UPS主机需带有维修旁路开关；

**2.4** **★UPS主机具备完善的通讯功能，并接入医院UPS监控系统，结合电脑客户端、手机APP，对UPS系统的正常工作进行实时监测，在UPS系统发生故障告警时，第一时间通知运维人员，方便日常的运维管理；**

2.5 UPS已通过TLC 认证，TLC证书作为投标文件之一部分以附件方式提供。UPS已通过其他国际权威测试机构效率测试认证报告，可作为投标文件之一部分以附件方式提供；

2.6安装标准要满足EN62040标准和CE认证；

3、根据各项目安装要求，所投UPS产品必须满足或优于以下的技术参数及相关要求：

4、设备技术要求：

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **货物名称** | **数量** | **参考品牌、型号** | **技术参数及性能配置需求** |
| **一、信息中心60KVA UPS更换项目：** | | | | |
| **1** | 60KVA UPS不间断  电源 | **1套** | 施耐德、索克曼、维谛。 | 1.★本项目UPS采用三进三出UPS、额定输出功率为60kVA。  2.UPS输入电压范围：三相400V±15%，在此输入电压范围内，UPS整流器不停机并能够维持正常的电池充电。  3.UPS输入功率因数：>0.99，要求投标方需提供30%、50%、100%负荷时的UPS的输入功率因数。  4.★UPS输出功率因数≥0.9。  5.UPS采用PFC(功率因数补偿)整流技术。总输入电流谐波失真THDi：单相输入≤5％，三相输入≤3％，以减少对供电系统的影响。（投标方需提供30%、50%、100%负荷时的UPS的THDi值）。  6.UPS整机效率：50%负载时， UPS双变换模式下效率≥90.0%。投标方需提供30%、50%、100%负荷时的UPS运行效率。  7.每台UPS有各自的整流、逆变、静态旁路、电池系统。  8.要求UPS有LCD显示屏幕。  9.配置满足满载状态下后备时间30分钟的电池，  ★10．UPS主机具备完善的通讯功能，并接入医院监控系统，结合手机APP，对UPS系统的正常工作实时监测，方便日常的运维管理。 |
| **2** | 供电保障措施实施 | **1项** |  | ★根据信息中心设备运行情况，更换UPS系统需要保障信息中心设备的不间断正常运行，需要采取临时供电保障措施，确保信息中心设备在UPS系统更换过程中安全正常运行。 |
| **3** | 二期机房UPS蓄电池柜更换 | **1项** | 国标产品 | 根据现场空间尺寸要求，定制能满足日常对每个单体蓄电池的巡检测试空间要求。定制。 |
| **二、新生儿科UPS系统更换项目：** | | | | |
| **1** | 80KVA UPS不间断  电源 | **1套** | 施耐德、索克曼、维谛。 | 1.★本项目UPS采用三进三出UPS、额定输出功率为60kVA。  2.UPS输入电压范围：三相400V±15%，在此输入电压范围内，UPS整流器不停机并能够维持正常的电池充电。  3.UPS输入功率因数：>0.99，要求投标方需提供30%、50%、100%负荷时的UPS的输入功率因数。  4.★UPS输出功率因数≥0.9。  5.UPS采用PFC(功率因数补偿)整流技术。总输入电流谐波失真THDi：单相输入≤5％，三相输入≤3％，以减少对供电系统的影响。（投标方需提供30%、50%、100%负荷时的UPS的THDi值）。  6.UPS整机效率：50%负载时， UPS双变换模式下效率≥90.0%。投标方需提供30%、50%、100%负荷时的UPS运行效率。  7.每台UPS有各自的整流、逆变、静态旁路、电池系统。  8.要求UPS有LCD显示屏幕。  9.配置满足满载状态下后备时间30分钟的电池，  ★10．UPS主机具备完善的通讯功能，并接入医院监控系统，结合手机APP，对UPS系统的正常工作实时监测，方便日常的运维管理。 |
| **2** | 供电保障措施实施 | **1项** |  | ★根据科室设备运行情况，更换UPS系统需要保障科室设备的不间断正常运行，需要采取临时供电保障措施，确保科室设备在UPS系统更换过程中安全正常运行。 |
| **三、海印中心18楼20KVA UPS项目：** | | | | |
| **1** | 20KVA UPS不间断  电源 | **1套** | 施耐德、索克曼、维谛。 | 纯在线式双变换产品，保证长期连续运行，且输出电压、频率、谐波失真度等稳定精度在规定技术指标以内。  正常情况下由 380V 交流电供电，经整流器整流滤波为纯净直流电，由逆变器变换为稳频稳压交流电，通过静态开关向负载供电；  当交流电或整流器发生故障时，逆变器利用蓄电池直流电能无间断地继续向负载提供优质可靠的交流电。  当交流电断电，负载由蓄电池供电后，如果交流电恢复供电，要求无间断转为UPS的正常工作方式。  当交流电断电，蓄电池放电至终止电压，对负载停止供电后，如果交流电恢复供电，要求UPS能自动重新启动，恢复到正常的工作状态。  内部应采用智能化控制系统进行控制信息处理，对蓄电池进行有效地管理。  提供投标产品的中国泰尔检测报告、EMC认证报告、中国节能产品认证证书。  ★UPS需具开放式的通讯协议，以便连接第三方的监控平台。  ★UPS主机设置的维护告警提示需终身开放给用户自行进行清除或重置。 |
| **2** | UPS输入/输出配电 | **1项** |  | 配置机柜PDU 数量4个，每个机柜2个；  配置UPS机外旁路系统。 |

# （二）蓄电池及电池柜（架）要求：

**1、蓄电池要求：**

为保障UPS电源设备及负载安全可靠运行，对所选蓄电池的品牌做如下要求：

* 1. ★电池品牌要求为行业内一线品牌电池，不接受OEM产品，提供生产厂商证明
  2. ★出厂的蓄电池需要提供出厂配组测试证明，提供每只蓄电池出厂测试时的端电压及内阻参数，确保蓄电池的单体电压及内阻的一致性，并注明测试的日期。

1.3**参考品牌为：施耐德、CSB、松下**，配置的电池容量以满足UPS所带满负载不低于30分钟。安装调试完成后，需对其进行带载放电试验，以满足其设计要求。每节蓄电池需要对其进行编号，电池两端需要安装绝缘帽。

**2.电池柜（架）要求：**

★电池柜（架）需要根据现场空间进行定制，为解决日常的运行维护，电池柜（架）的层高必须满足足够的维护空间，能实现对每节电池进行测量及维护。

# （三）配线及开关要求：

**1 输入/输出配电箱、电池开关箱要求：**

UPS系统设置机外维修旁路，以保障UPS系统故障、报废更换，负载能真正实现不停电运行操作。配电产品的开关均采用施耐德NSX系列或ABB成套开关。电池组开关必须采用施耐德直流开关。

**2 UPS配线要求：**

UPS输入/输出电缆必须采用广州电缆厂或广州珠江电缆YJV型号的电力电缆。

# （四）安装调试、质保及售后服务要求：

**1 安装调试**

必须持有专业技术人员或厂家授权的工程师到现场安装，施工人员必须持有电工作业证。所有施工及安装必须符合国家标准或行业规范。安装调试好必须出具现场的安装调试报告，并由现场项目负责人签字并存档。调试报告必须包含UPS运行的各个参数记录，运行状态，并提供现场的工作图片存档，以便查验。

**2 质保及售后**

2.1月度巡检

质保期内，实施商需自设备开机投入运行之日起，每月对UPS运行状态及运行参数进行查看并记录，包括UPS的输入输出电压、频率、电流、负载电流，负载量变化等相关信息，以确保设备的正常运行。每月巡检服务需提供现场的工作照片存档，以便查验。

2.2季度巡检

质保期内，实施商需自设备开机投入运行之日起，每三个月（每季度）需对UPS系统、蓄电池进行预防性巡检维保服务，包括对UPS主机进行检查、除尘、测量各运行参数、检查散热风扇；对UPS蓄电池进行各电池单体进行端电压、内阻、运行温度进行测量并记录形成报告。季度巡检工作需提供现场工作照片存档，以便查验。

2.3年度维保

质保期内，实施商需自设备开机投入运行之日起，每年需对UPS设备进行一次大的维保服务，停机转维修/机外旁路，对UPS主机的各连接线缆接头、蓄电池的连接等进行检查并紧固，并利用假负载对UPS主机系统及蓄电池进行核对性的带载放电试验，以保障UPS主机及蓄电池工作在最佳状态。放电试验必须提供各个单体蓄电池的内阻、电压以及运行温度等相关测试报告提交并存档。年度维保工作需提供现场工作照片存档，以便查验。

备注：技术参数中，★部分指标必须要满足，否则本次报价无效。

1. **工程量清单及报价模板**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 项目 | 参考型号 | 单位 | 数量 | 报价 | 备注 |
| **一、信息中心UPS更换项目** | | | | | | |
| 1 | 60KVA UPS  主机 | Galaxy VS 60KVA/GP4 60KVA/UL33-60KVA | 台 | 1 |  | 配置远程监控功能，并接入UPS监控网络。 |
| 2 | 蓄电池 | 施耐德M2AL12系列/松下LC系列/CSB GPL系列 | 只 | 40 |  | 数量供参考，具体电池数量可根据UPS主机自行进行配置，需满足至少30分钟的后备时间。 |
| 3 | 电池柜（架） | 根据现场空间进行定制 | 套 | 1 |  | 需满足有足够的维护空间。 |
| 4 | 电池连线 | 根据技术要求进行配置，电池需配置绝缘帽、电池编号等措施。 | 套 | 1 |  |  |
| 5 | 电池开关  （带开关箱） | 160A/3P\*1只直流  开关（施耐德NXS系列或ABB） | 套 | 1 |  | 根据UPS实际参数进行配置 |
| 6 | UPS机外旁路系统 | 160A/3P\*3只开关（施耐德NSX或ABB成套） | 套 | 1 |  |  |
| 7 | 输入/输出  线缆 | 根据技术参数配置，电缆选用ZC-YJV电缆，YJV4\*50+1\*16 | 米 | 30 |  | 仅限于机房内机外旁路开关箱至UPS主机间的配线。具体数量按实结算 |
| 8 | 负载临时供电配电措施 | 根据信息中心设备的重要性，更换UPS时需要保障负载设备正常运行，需要给所更换的UPS负载提供临时电池措施，敷设临时供配电线路及电柜，包括所需改造所需的设备及材料。 | 项 | 1 |  |  |
| 9 | 辅材 | 镀锌铁线槽、五金电工材料。 | 项 | 1 |  |  |
| 10 | 质保期内  维保服务 | 质保期内月度巡查、季度巡检、年度维护服务，确保UPS及其负载设备的安全稳定运行。 | 项 | 1 |  |  |
| 11 | 其他 |  | 项 | 1 |  |  |
| 12 | 二期机房UPS电池柜更换 | 根据现场尺寸定制，要求满足日常维护、巡检测试的空间要求。 | 项 | 1 |  |  |
| **二、新生儿科UPS系统更换项目：** | | | | | | |
| 1 | 80KVA UPS  主机 | Galaxy VS 80KVA/GP4 80KVA/UL33-80KVA | 台 | 1 |  | 配置远程监控功能，并接入UPS监控网络。 |
| 2 | 蓄电池 | 施耐德M2AL12系列/松下LC系列/CSB GPL系列 | 只 | 40 |  | 数量供参考，具体电池数量可根据UPS主机自行进行配置，需满足至少30分钟的后备时间。 |
| 3 | 电池柜（架） | 根据现场空间进行定制 | 套 | 1 |  | 需满足有足够的维护空间。 |
| 4 | 电池连线 | 根据技术要求进行配置，电池需配置绝缘帽、电池编号等措施。 | 套 | 1 |  |  |
| 5 | 电池开关  （带开关箱） | 200A/3P\*1只直流  开关（施耐德NXS系列或ABB） | 套 | 1 |  | 根据UPS实际参数进行配置 |
| 6 | UPS机外旁路系统 | 200A/3P\*3只开关（施耐德NSX或ABB成套） | 套 | 1 |  |  |
| 7 | 输入/输出  线缆 | 根据技术参数配置，电缆选用ZC-YJV电缆，YJV4\*50+1\*16 | 米 | 30 |  | 仅限于机房内机外旁路开关箱至UPS主机间的配线。具体数量按实结算 |
| 8 | 负载端配电  改造 | 根据现场实际情况，新更换的UPS需要与现电池房（空调机房）放在同一房间，并根据要求对线路实施改造，包括所需改造所需的设备及材料。 | 项 | 1 |  |  |
| 9 | 辅材 | 镀锌铁线槽、五金电工材料。 | 项 | 1 |  |  |
| 10 | 质保期内  维保服务 | 质保期内月度巡查、季度巡检、年度维护服务，确保UPS及其负载设备的安全稳定运行。 | 项 | 1 |  |  |
| **三、海印中心18楼20KVA UPS新建项目：** | | | | | | |
| 1 | 20KVA UPS  主机 | Galaxy VS 20KVA/ITYS Pro 20KVA/UL33-20KVA | 台 | 1 |  | 配置远程监控功能，并接入UPS监控网络。 |
| 2 | 蓄电池 | 施耐德M2AL12系列/松下LC系列/CSB GPL系列 | 只 | 40 |  | 数量供参考，具体电池数量可根据UPS主机自行进行配置，需满足至少30分钟的后备时间。 |
| 3 | 电池柜（架） | 根据现场空间进行定制 | 套 | 1 |  | 需满足有足够的维护空间。 |
| 4 | 电池连线 | 根据技术要求进行配置，电池需配置绝缘帽、电池编号等措施。 | 套 | 1 |  |  |
| 5 | 电池开关  （带开关箱） | 100A/3P\*1只直流  开关（施耐德NXS系列或ABB） | 套 | 1 |  | 根据UPS实际参数进行配置 |
| 6 | UPS机外旁路系统 | 100A/3P\*3只开关（施耐德NSX或ABB成套） | 套 | 1 |  |  |
| 7 | 输入/输出  线缆 | 根据技术参数配置，电缆选用ZC-YJV电缆，YJV4\*16+1\*10 | 米 | 30 |  | 仅限于机房内机外旁路开关箱至UPS主机间的配线。具体数量按实结算 |
| 8 | 负载端配电  改造 | 根据科室要求，按照现场设备的位置，结合现有配电线路，对UPS所带负载的配电线路进行改造,并配置机柜PDU ,每台机柜配置3个标准的PDU。 | 项 | 1 |  | 配置机柜PDU. |
| 9 | 辅材 | 镀锌铁线槽、五金电工材料。 | 项 | 1 |  |  |
| 10 | 质保期内  维保服务 | 质保期内月度巡查、季度巡检、年度维护服务，确保UPS及其负载设备的安全稳定运行。 | 项 | 1 |  |  |
|  | | | | | | |

**注：**付款方式：合同签订后支付30%，设备安装调试完成，验收合格后支付至70%，审计结算通过后支付至97%，三年质保期满后支付余款。