**总院变电站、鱼峰和西院电器电气设备等预防性试验**

**服务采购的项目需求**

1. **项目名称**

总院变电站、鱼峰和西院电器电气设备等预防性试验服务采购的项目

1. **项目概况**

该项为对我院总院变电站、鱼峰和西院电器电气设备等进行预防性试验

1. 总院变电站预防性试验项目包含: 31 台高压配电柜系统，台直流屏系统，14 台电力变压器系统，7 组避雷器，21 组高压电缆交流耐压试验，3 组接地装置等。（详见项目内容）
2. 鱼峰院区、西院区电气设备预防性试验项目变电站：配电房高压柜(鱼峰12面、西院6面），高压电缆（鱼峰10条、西院6条），变压器（鱼峰7台、西院4台)（详见项目内容）
3. **资质要求**
4. 具有独立承担民事责任能力的在中华人民共和国境内注册的法人，具有合法经营权；
5. 投标人三年内在经营活动中没有重大违法记录和不良信用记录。
6. 投标人有效的“营业执照”副本复印件。
7. 投标人有效的“税务登记证”副本复印件。
8. 投标人须具有电力工程施工总承包三级及以上资质或投标人具有机电工程施工总承包三级及以上资质；
9. 具有有效的企业安全生产许可证；
10. 本项目不接受联合体投标。
11. **人员要求**
12. 在项目履行期内，现场检测工作人员必须持有电工作业资格证件及南方电网进网工作许可等资质。
13. 人员资格要求：①项目经理（负责人）：具有机电或电力专业的二级以上（含二级）注册建造师证书，具备有效的安全生产考核合格证书（B类）。不接受有在建、已中标未开工或已列为其他项目中标候选人第一名的施工项目经理、工程总承包项目经理作为施工项目经理。②项目施工专职安全生产管理人员：具备有效的专职安全生产管理人员安全生产考核合格证书（C 类）。
14. **项目内容及报价**
15. 总院变电站预防性试验

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 名称 | 试验项目 | 数量 | | 单位 | 单价（元） | | 合价（元） | 备注 |
| 2 | 1号配电室 | | | | | | | |  |
| 21 | 高压配电柜试验 | 1.微机保护测试 2.绝缘电阻测量 3.回路电阻测试 4.高压柜整体耐压试验 5.断路器操动机构试验 | | 17 | 台 | |  |  |  |
| 2 | 直流屏试验 | 1.直流工频耐受试验 2.直流短路试验 | | 2 | 台 | |  |  |  |
| 3 | 避雷器试验 | 1.绝缘电阻测量 2.工频放电电压试验 3.直流1mA电压试验 4.直流泄漏电流试验 | | 3 | 组 | |  |  |  |
| 4 | 电力变压器试验 | 1.测量绕组连同套管的直流电阻 2.检查所有分接的电压比 3.检查变压器的三相接线组别 4.测量铁心及夹件的绝缘电阻 5.测量绕组连同套管的绝缘电阻、吸收比或极化指数 6.绕组连同套管的交流耐压试验 | | 8 | 台 | |  |  |  |
| 5 | 电缆交流耐压试验 | 1.绝缘电阻测量 2.交流耐压试验 | | 11 | 组 | |  |  |  |
| 6 | 接地电阻测试 | 1.接地电阻测试 | | 1 | 组 | |  |  |  |
|  | **2号配电室** | | | | | | | |  |
| 1 | 高压配电柜试验 | 1.微机保护测试 2.绝缘电阻测量 3.回路电阻测试 4.高压柜整体耐压试验 5.断路器操动机构的试验 | | 8 | 台 | |  |  |  |
| 2 | 避雷器试验 | 1.绝缘电阻测量 2.工频放电电压试验 3.直流1mA电压试验 4.直流泄漏电流试验 | | 2 | 组 | |  |  |  |
| 3 | 电力变压器试验 | 1.测量绕组连同套管的直流电阻 2.检查所有分接的电压比 3.检查变压器的三相接线组别 4.测量铁心及夹件的绝缘电阻 5.测量绕组连同套管的绝缘电阻、吸收比或极化指数 6.绕组连同套管的交流耐压试验 | | 4 | 台 | |  |  |  |
| 4 | 电缆交流耐压试验 | 1.绝缘电阻测量 2.交流耐压试验 | | 6 | 组 | |  |  |  |
| 5 | 接地电阻测试 | 1.接地电阻测试 | | 1 | 组 | |  |  |  |
|  | **3号配电室** | | | | | | | |  |
| 1 | 高压配电柜试验 | 1.微机保护测试 2.绝缘电阻测量 3.回路电阻测试 4.高压柜整体耐压试验 5.断路器操动机构的试验 | | 6 | 台 | |  |  |  |
| 2 | 避雷器试验 | 1.绝缘电阻测量 2.工频放电电压试验 3.直流1mA电压试验 4.直流泄漏电流试验 | | 2 | 组 | |  |  |  |
| 3 | 电力变压器试验 | 1.测量绕组连同套管的直流电阻 2.检查所有分接的电压比 3.检查变压器的三相接线组别 4.测量铁心及夹件的绝缘电阻 5.测量绕组连同套管的绝缘电阻、吸收比或极化指数 6.绕组连同套管的交流耐压试验 | | 2 | 台 | |  |  |  |
| 4 | 电缆交流耐压试验 | 1.绝缘电阻测量 2.交流耐压试验 | | 4 | 组 | |  |  |  |
| 5 | 接地电阻测试 | 1.接地电阻测试 | | 1 | 组 | |  |  |  |
|  | **含税合计金额（元）：** | | | | | | | | |

1. 鱼峰院区、西院区电气设备预防性试验

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 名称 | 试验项目 | 数量 | 单位 | 单价（元） | 合价（元） | | 备注 |
| 2 | 鱼峰山院区 | | | | | | |  |
| 21 | 高压柜试验 | 1.微机保护测试 2.绝缘电阻测量 3.回路电阻测试 4.高压柜整体耐压试验 5.断路器操动机构试验 | 12 | 台 |  | |  |  |
| 2 | 直流屏试验 | 1.直流工频耐受试验 2.直流短路试验 | 1 | 台 |  | |  |  |
| 3 | 避雷器试验 | 1.绝缘电阻测量 2.工频放电电压试验 3.直流1mA电压试验 4.直流泄漏电流试验 | 3 | 组 |  | |  |  |
| 4 | 电力变压器试验 | 1.测量绕组连同套管的直流电阻 2.检查所有分接的电压比 3.检查变压器的三相接线组别 4.测量铁心及夹件的绝缘电阻 5.测量绕组连同套管的绝缘电阻、吸收比或极化指数 6.绕组连同套管的交流耐压试验 | 7 | 台 |  | |  |  |
| 5 | 高压电缆交流耐压试验 | 1.绝缘电阻测量 2.交流耐压试验 | 10 | 条 |  | |  |  |
| 6 | 接地电阻测试 | 1.接地电阻测试 | 1 | 组 |  | |  |  |
|  | **西院区** | | | | | | |  |
| 1 | 高压柜试验 | 1.微机保护测试 2.绝缘电阻测量 3.回路电阻测试 4.高压柜整体耐压试验 5.断路器操动机构试验 | 6 | 台 |  | |  |  |
| 2 | 避雷器试验 | 1.绝缘电阻测量 2.工频放电电压试验 3.直流1mA电压试验 4.直流泄漏电流试验 | 2 | 组 |  | |  |  |
| 3 | 电力变压器试验 | 1.测量绕组连同套管的直流电阻 2.检查所有分接的电压比 3.检查变压器的三相接线组别 4.测量铁心及夹件的绝缘电阻 5.测量绕组连同套管的绝缘电阻、吸收比或极化指数 6.绕组连同套管的交流耐压试验 | 4 | 台 |  | |  |  |
| 4 | 高压电缆交流耐压试验 | 1.绝缘电阻测量 2.交流耐压试验 | 10 | 条 |  | |  |  |
| 5 | 接地电阻测试 | 1.接地电阻测试 | 1 | 组 |  | |  |  |
| 6 | 直流屏试验 | 1.直流工频耐受试验 2.直流短路试验 | 1 | 台 |  | |  |  |
|  | **含税合计金额（元）：** | | | | | | | |
| **合计金额（元）：（一）+（二）：** | | | | | | | | |

**注：**以上内容必须按照下列法律法规标准规范

1、《火电厂电气设备起动调试》

2、《电力供应与使用条例》

3、《电气装置安装工程电气设备交接试验标准》(GB50150-2016)

4、《电力设备预防性试验规程》（GB/T24846-2018）

1. **项目要求**

1.对高低压配电室设备的试验、调试严格按南方电网标准执行；依据《电气装置安装工程电气设备交接试验标准》(GB50150-2016)、《电力设备预防性试验规程》（GB/T24846-2018）;及国家现行有关设备运行管理规范标准，开展高低压配电室设备的试验和调试。

2.维护保养，调试安装过程中的相关安全施工由中标单位负责。

3.特殊巡视，在气候剧烈变化和其它特殊情况时，对全部或部分供电设施进行巡视。

4.维护检修过程所需要的车辆、劳务、技术、工具，全部由竞标人负担。

5.向甲方提供所有的检维护记录及试验报告原件，向甲方提供合理的整改意见和大修计划。

6.在项目履行期内，竞标人必须持有本合同工作范围内国家规定的相应资质，且资质证书在有效期内。若不符合此要求，中断合同关系。

7.在项目履行期内，现场检测工作人员必须持有的电工作业资格证件及南方电网进网工作许可等资质。

8.在从事维护作业过程中，竞标人安排技术熟练、具有相关资格的施工人员进行维护检测，确保不出现安全事故，如造成用户现场设施的损坏或发生任何安全事故，应由竞标人自行承担相应责任。

1. **主要工作量及相关要求**

如发生确需更换大额配件，由采购方进行采购（比如：变压器油、防火封堵泥、绝缘纸、绝缘胶带、接线端子、抹布、等维保耗材）费用由采购方承担，中标单位负责更换。

**1、电力电缆**

1.1终端头的清洁检查维修，无电晕放电痕迹，终端头引出线接触良好，线路铭牌及相位颜色、标志应清晰正确，支架锈烂和油漆完好情况，未完好及时更换；

1.2检查并测量终端头接地线接地，应完好并接地良好；

1.3测量电力电缆绝缘电阻，进行预防性耐压试验，确保满足规范要求。

**2、真空（负荷）开关**

2.1清扫灰尘、污物；

2.2检查瓷质部分；

2.3检查接触部分；

2.4检查机构及传动部分；

2.5检查灭弧装置是否完好；

2.6检查金属构架除锈防腐的情况；

2.7绝缘电阻测量、回路电阻测量、耐压试验。

**3、绝缘工器具**

配电室绝缘工器具（绝缘靴、绝缘手套、验电笔、绝缘拉杆、接地线、安全带、安全帽等）外观检查及耐压试验。

**4、高压避雷器**

4.1清扫灰尘、污物；

4.2检查瓷质部分，出现异常及时处理；

4.3检查接触部分，出现异常及时处理；

4.4绝缘电阻测量、金属氧化物避雷器直流1mA电压及0.75U1Ma下的泄漏电流测量。

**5、接地刀闸**

5.1清扫灰尘、污物；

5.2检查瓷质部分，出现异常及时处理；

5.3检查接触部分，出现异常及时处理；

5.4灵活性检查，出现异常及时处理；

5.5接地电阻检量。

**6、变压器**

6.1清扫变压器内外灰尘，污垢等；

6.2检查变压器外壳，出现异常及时处理；

6.3检查套管瓷件及接线板等电气连接部分，出现异常及时处理；

6.4检查分接开关，出现异常及时处理；

6.5检查温度计、电压表、电流表等表计，出现异常及时处理；

6.6消除有条件能消除的缺陷，更换易损件（费用按实际发生支付）；

6.7检修冷却系统，出现异常及时处理；

6.8外壳防腐检查，出现异常及时处理；

6.9测量绕组的绝缘电阻，高、低压绕组的直流电阻及接线组别，出现异常及时处理；

6.10接地电阻测量；

**7、高低压配电柜**

7.1清扫柜内外设备的灰尘、污物；

7.2检查各接触部位螺栓紧固情况，有无过热、放电痕迹；

7.3检查主回路元器件、继电器、测量仪表及二次回路的完好情况；

7.4检查防误联锁装置的性能和动作情况；

7.5检查照明装置的完好情况；

7.6检查接地情况；

7.7修理、更换损坏的零部件（费用按实际发生支付）；

7.8测量各配出回路和二次回路绝缘情况。

**8、电力电容器**

8.1电容器外部清扫检查；

8.2支持绝缘子清扫检查；

8.3构架清扫检查；

8.4接地线清扫检查及测量；

8.5与母线连接引线清扫检查；

8.6放电回路检查；

8.7电容值的测量。

**9、不间断电源装置**

9.1清扫UPS装置；

9.2检查所有接线；

9.3检查所有表计；

9.4检查主回路元件；

9.5检查清扫插件；

9.6 检查保护回路；

9.7检查各信号显示系统、报警回路;

**10、蓄电池**

10.1检查清扫蓄电池及室（柜）内灰尘；

10.2调整蓄电池电解液的液位，测量电池电压、酸碱蓄电池电解液相对密度并记录；

10.3调整蓄电池的浮充电流；

10.4发现的蓄电池缺陷及时报告业主；

10.5对蓄电池进行均衡充电的检查；

10.6处理蓄电池接线板的氧化层，并涂凡士林油；

10.7紧固蓄电池接线柱。

1. **报价要求**
2. 根据项目内容表格进行报价。
3. 试验完成后5个工作日内出具试验检测报告一式三份。
4. **结算方式**

完成试验并出具报告支付鱼峰院区、西院区电气设备预防性试验费用，第一笔费用支付完3个月后支付总院变电站预防性试验费用。

1. **供应商遴选方式**

对供应商商品质量、服务及时性及价格进行综合评价，遴选1家服务商。

承办科室 ：总务科 使用科室：后勤社会化服务管理办公室

经办人： 经办人

科主任： 科主任：

日期：2023年 月 日 日期： 2023年 月 日