附件1

连云港师范学院

后勤与基建管理处报价单

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 项目编号 | LSHQ2025015 | 项目名称 | 2025-2026年度校园20KV开闭所、变配电室维保服务项目 |
| 采购方 | 连云港师范学院 |
| 供应商 |  |
| 供应商联系人 |  | 联系电话 |  |
| 询价内容 | 1.需求清单：见附件。2.承包方式：上门服务，包工包料。3.人员要求：（1）服务配置：自备人员及完成全部内容的工具、耗材及车辆，如有大型机械需提前报备。   （2）人员安全：中标人全部人员的人身安全及财产安全均有中标人负责，如发生的纠纷或事故，由中标人承担全部责任及法律追责，如损坏采购人的设施，需照价赔偿。4.服务期：一期建筑变电所维保服务期由2025年11月至2026年11月（服务期限12个月），二期建筑变电所维保服务期由中标后服务至2026年11月（具体结束日期与一期同步）5.验收标准:合格6.付款方式：乙方完成合同期内的维保任务，提供符合连云港市供电公司相关要求且认可的预防性试验报告，移交合同期内的相关维保资料制定成册并经验收后一次性付清。 |
| 供应商报价 | 本次报价为供应商唯一报价，采用最低价中标法。**最高限价： 9万元 。**报价（大写）： ，（小写）： 。总报价：包含上门服务人工、设备、材料和验收合格所需的各种费用及必要的保险费用和各项税金等所有费用的总和。供应商单位签章： 年 月 日 |

连云港师范学院后勤与基建管理处制

附件2

**2025-2026年度校园20KV开闭所、变配电室维保服务项目需求**

1. **所需维保主要设备清单**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **序号** | **设备名称** | **型号** | **数量** |
| **一期建筑** | **理科楼东侧** |
| **1** | **高压柜（环网电缆柜）** | **8DH10** | **2组** |
| 1.1 | 送配电装置系统 | 系统 | 16套 |
| 1.2 | 避雷器 | 20KV | 4组 |
| **2** | **变压器（树脂绝缘干式电力变压器）** | **SCB10-1600/20(10)** | **2组（每组3相）** |
| 2.1 | 电力变压器系统 | 系统 | 2套 |
| **3** | **低压柜** | **GOS** | **2组** |
| 3.1 | 电容柜（无功补偿柜） | / | 2组 |
| 3.2 | 馈线柜（组合式低压开关柜） | / | 7组 |
| 3.3 | 联络柜（分段联络柜） | / | 1组 |
| 3.4 | 进线柜（1#2#变进线柜） | / | 2组 |
|  **图书馆地下室** |
| **4** | **高压柜（环网电缆柜）** | **8DH10** | **1组** |
| 4.1 | 送配电装置系统 | 系统 | 4套 |
| 4.2 | 避雷器 | 20KV | 2组 |
| 5 | **变压器（树脂绝缘干式电力变压器）** | **SCB10-1000/20(10)** | **2组（每组3相）** |
| 5.1 | 电力变压器系统 | 系统 | 2套 |
| 6 | **低压柜** | **GOS** | **2组** |
| 6.1 | 电容柜（无功补偿柜） | / | 2组 |
| 6.2 | 馈线柜（组合式低压开关柜） | / | 6组 |
| 6.3 | 联络柜（分段联络柜） | / | 1组 |
| 6.4 | 进线柜（1#2#变进线柜） | / | 2组 |
| **食堂东侧** |
| 7 | **高压柜（环网电缆柜）** | **8DH10** | **1组** |
| 7.1 | 送配电装置系统 | 系统 | 4套 |
| 7.2 | 避雷器 | 20KV | 2组 |
| 8 | **变压器（树脂绝缘干式电力变压器）** | **SCB10-1250/20(10)** | **2组（每组3相）** |
| 8.1 | 电力变压器系统 | 系统 | 2套 |
| 9 | **低压柜** | **GOS** | **2组** |
| 9.1 | 电容柜（无功补偿柜） | / | 2组 |
| 9.2 | 馈线柜（组合式低压开关柜） | / | 6组 |
| 9.3 | 联络柜（分段联络柜） | / | 1组 |
| 9.4 | 进线柜（1#2#变进线柜） | / | 2组 |
| **其他** |
| 10 | 母线 | / | 6段 |
| **空调变电所** |
| 11 | **高压柜（环网电缆柜）** | **8DH10** | **1组** |
| 11.1 | 送配电装置系统 | 系统 | 4套 |
| 11.2 | 避雷器 | 20KV | 2组 |
| 11.3 | **变压器（树脂绝缘干式电力变压器）** | **SCB10-1250/20(10)** | **2组（每组3相）** |
| 11.4 | 电力变压器系统 | 系统 | 2套 |
| 11.5 | **低压柜** | **GOS** | **2组** |
| 11.6 | 电容柜（无功补偿柜） | / | 2组 |
| 11.7 | 馈线柜（组合式低压开关柜） | / | 6组 |
| 11.8 | 联络柜（分段联络柜） | / | 1组 |
| 11.9 | 进线柜（1#2#变进线柜） | / | 2组 |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **序号** | **设备名称** | **型号** | **数量** |
| **二期建筑** | **体育馆** |
| **1** | **高压柜（环网电缆柜）** | **XGN15-12** | **4组** |
| 1.1 | 送配电装置系统 | 系统 | 33套 |
| 1.2 | 避雷器 | 20KV | 4组 |
| **2** | **变压器（干式电力变压器）** | **SCB10-1600/20(10)** | **2组（每组3相）** |
| 2.1 | 电力变压器系统 | 系统 | 2套 |
| **3** | **低压柜** | **GCS** | **8组** |
| 3.1 | 电容柜（无功补偿柜） | / | 4组 |
| 3.2 | 联络柜（分段联络柜） | / | 1组 |
| 3.3 | 进线柜（1#2#变进线柜） | / | 2组 |
|  |  |  |  |
|  **大学生活动中心** |
| **4** | **高压柜（环网电缆柜）** | **XGN15-12** | **4组** |
| 4.1 | 送配电装置系统 | 系统 | 31套 |
| 4.2 | 避雷器 | 20KV | 4组 |
| 5 | **变压器（树脂绝缘干式电力变压器）** | **SCB10-1000/20(10)** | **2组（每组3相）** |
| 5.1 | 电力变压器系统 | 系统 | 2套 |
| 6 | **低压柜** | **GCS** | **5组** |
| 6.1 | 电容柜（无功补偿柜） | / | 2组 |
| 6.2 | 联络柜（分段联络柜） | / | 1组 |
| 6.3 | 进线柜（1#2#变进线柜） | / | 2组 |
|  |  |  |  |

二、维保服务要求：

1、中标单位应按采购人要求对20KV开闭所、变电所相关电气设备进行一次预防性试验，并符合连云港市供电公司相关要求，出具供连云港市供电公司认可的试验报告。

2、当发现电气设备存在故障或事故隐患时，中标单位应立即书面通知采购人并根据采购人要求及时检查维修，**中标单位检修、更换相关电气设备仅收取材料费。**

3、全天候20KV变电站故障应急抢修，接报修电话后，2小时内到达指定现场组织电力抢修。

4、每月一次（15号）对20KV变电站进行例行检修，向采购人书面提出检修计划及维修方案。

5、重大活动用电保障服务，采购人提前三天告知，中标单位制定保电预案并提前演练，免费派遣2-4名专业人员现场值守，年度限制6次以内。

6、免费提供安全工器具检测。

三、具体维保要求（包含但不限于）：

**（一）主要设备基本维护内容**

**1.送配电装置系统：**

负荷隔离开关调试：

A、检查开关合分闸是否灵活。

B、检查高压母线和绝缘瓷瓶，扭紧螺栓、清除灰尘，检查母线有无变形，有无放电烧黑痕迹，对有锈蚀的螺栓更换。

C、检查真空开关瓷瓶，检查整个系统有无放电起孤痕迹，紧固接线螺栓。检查负荷、断路器开关灭孤系统，清洁柜内灰尘，试验机械的合闸、分闸情况。

D、检查电压互感器、电流互感器、电流表、电压表、电度表的接线情况，清除灰尘保持洁净。

E、检查继电器保护装置系统，清除灰尘，紧固松动螺栓。

F、检查电缆头和输出线，观察绝缘层情况。

G、开关及电缆电阻、耐压试验。

**2.避雷器20KV**

1. 检查避雷器距离有无变化，绝缘有无焦痕、无飞弧痕迹。
2. 绝缘电阻、泄漏电流、直流电压试验

**3.电力变压器系统：**

调试2000KVA以下

1. 用压缩空气清洁变压器铁芯和线圈缝隙的灰尘。
B、检查接线，紧固松动螺栓。
C、检查通风散热系统、去湿剂、清洁灰尘，检查电机、电器是否完好，运行是否正常。
D、检查中性点接地系统，紧固松动螺栓。
E、更换锈蚀的螺栓。
F、紧固电压调节连接片的固定螺栓。
G、空负载、电阻、耐压试验。

**4.母线**

A、检查母线接头有无变形，有无放电变黑痕迹，紧固联接螺栓，更换锈蚀螺栓，检查母线上的绝缘子有无松动和损坏。
B、检查母线间距离有无变化，特别观察绝缘板有无焦痕、母线间有无飞弧痕迹。耐压试验。

**5.低压柜主要设备巡检**

**6.其他附件设备**

**（二）日常维护要求**

**日常检查项目**

对日常月检、半年检、年检项目形成检查记录，反映设备运行情况；对年检相关试验项目应提供设备试验报告，并存档。

**一、高压配电柜**

**1．每个月一次对电气设备进行检查。**

1) 检查母线接头处有无变形，有无放电变黑痕迹，紧固联接螺栓，螺栓若有生锈应予以更换，确保接头连接紧密。检查母线上绝缘子有无松动和损坏。

2) 柜内的机械闭锁，电气闭锁应动作准确、可靠，开关小车推拉应灵活，无卡阻现象。

3) 柜的接地应牢固良好，装有电器的可开启的门，应以裸铜软线与接地金属构件可靠地连接。

4) 柜的正面各电器、端子排等应标明编号、名称、用途及操作位置，其标明的字迹应清晰、工整、不易脱落。

5)柜内二次回路的连接件均应采用铜质制品牢固紧接，绝缘件采用自熄性阻燃材料，并应清洁干燥。

6) 柜上装有装置性设备或其它有接地要求的电器，其外壳应可靠接地。

**2．每半年一次对电气设备进行清理、检查。**

1) 高压柜必须清理干净，漆层完好，各构件间连接应牢固，接头温度应在允许范围。

2) 柜的接地应牢固良好，装有电器的可开启的门，应以裸铜软线与接地金属构件可靠地连接。

3)柜的正面各电器、端子排等应标明编号、名称、用途及操作位置，其标明的字迹应清晰、工整、不易脱落。

4)柜内二次回路的连接件均应采用铜质制品牢固紧接，绝缘件采用自熄性阻燃材料，并应清洁干燥。

5) 柜上装有装置性设备或其它有接地要求的电器，其外壳应可靠接地。

**3. 每年一次按预防性试验规程对高压柜进行预防性试验（需安排学校寒暑假时间进行停电试验），并将试验报告交业主存档，具体工作内容：**

1）重复每半年的检查内容；

2）开关及一次电气设备必须作绝缘试验和耐压试验。

3) 柜内的互感器作变比检查和测量绝缘电阻。

4) 测量开关的分、合闸线圈直流电阻，开关接触电阻，动作电压和返回电压以及分闸时间。

5）校核继保器的动作值、返回值、整定值。

**二、 蓄电池直流屏**

**1．每个月的工作内容：**

1）对蓄电池进行恢复性的充放电。

2）巡看蓄电池的液面是否符合要求，有无漏液发生。

**2．每半年的工作内容：**

1）清除屏内充电机及设备上的灰尘和蓄电池槽表面污垢，连接件上的氧化物；

2）对充电机、输出回路进行绝缘测试以及各种特性测试。

**3．每年的工作内容：**

1）重复每半年的工作内容；

**三、变压器**

**1．每个月一次对变压器进行检查。**

1）变压器套管是否清洁，有无破损、裂纹和放电痕迹；

2）变压器零部件必须无损伤或移位，接线是否松动、断裂、绝缘件和线圈是否有破损，是否有赃物或异物等；

3）检查风机、温控设备等能否正常运行；

4）变压器的主附设备的外壳接地是否良好。

**2. 每半年一次对变压器进行清理，检查。**

1）重复每个月检查的内容；

2）高低压电缆头的接触情况，螺丝有无松动，接头是否过热；

3）检查所有的紧固件、连接件、标准件是否松动，并重新紧固一次；

4）检查变压器的箱体和铁芯是否可靠接地，穿心螺杆的绝缘是否良好；

5）套管密封、顶部连接片、密封衬垫的检查，瓷绝缘的检查和清扫；

6）各种保护装置、测量装置及操作控制箱的检修、试验；

**3．每年一次进行年检**

1）重复每半年一次检查的内容；

2）每年一次还必须进行下列预防性试验；

① 测量变压器绕组直流电阻，测量前绕组应充分放电；

② 测量变压器绕组的绝缘电阻，采用2500V兆欧表进行测量；

③、进行变压器绕组的交流耐压试验；

**四、 低压配电柜**

**1．每个月一次对电气设备进行检查。**

1）观察母排的发热程度，示温蜡片有否熔化，各连接螺丝有否松动；

2）测量电容柜的温度，检查各电容器的外观有无变形，熔断器有无熔断，运行时不应该有任何声音。

3）低压柜的机械闭锁、电气闭锁应动作准确、可靠；

4）配电柜抽屉推拉应灵活、无卡阻现象；

**2．每半年一次对电气设备进行清理、检查。**

1）低压柜内设备与各构件间连接应牢固，接头温度应在允许范围；

2）低压柜的机械闭锁、电气闭锁应动作准确、可靠；

3）配电柜抽屉推拉应灵活、无卡阻现象；

4）柜的固定及接地可靠，漆层应完好、清洁整齐。

**3．每年一次年检内容：**

1）重复每半年的清理检查；

2）按预防性试验规程对设备进行预防性试验，并将试验报告交业主存档；

① 低压柜每段母线绝缘电阻不应小于0.5MΩ,电力线路绝缘电阻不小于0.5MΩ，试验采用500V兆欧表；

 ② 加1000V进行交流耐压试验；

 ③ 校核仪表、继电器的动作值和返回值。

**五、 接地系统**

**1．每个月及每半年检查内容：**

 检查地网有无脱漆、锈蚀、设备各接地处、导体搭接处是否牢固。

**2．每年进行接地系统的接地电阻测量。**

**六、 其他检查内容**

1．检查配电房照明和防潮灯及通风机是否正常。

2．检查配电房屋面有否漏水，电缆沟有否积水，门窗有否损坏。

3．检查防鼠挡板是否完整，房内孔洞有否堵死。

4．检查配电房门外通道是否畅顺，有否被堵现象。