



Empresa de Generación Hidroeléctrica Dominicana

GERENCIA MANTENIMIENTO ELECTRICO

"Año del Fomento a las Exportaciones"

03 de octubre, del 2018
DM/GME/SOL-080-188

Ingeniero:

MARTIN RAMIREZ FAMILIA

Director de Mantenimiento

Su Despacho

Asunto: Solicitud Compra e Instalación Panel de Distribución y Transformador
Servicios Auxiliares, Central Sabaneta. -

Distinguido Ing. Ramírez:

Por medio de la presente, solicitamos interponer de sus funciones a fin de que se realicen los trámites administrativos de lugar, para las compras e instalación de los Paneles de Distribución y un Transformador según especificaciones descrita más abajo:

- **Paneles de Distribución**, para los Servicios Auxiliares en Ac, Dc y el transfer automático.
- **Transformador**, seco encapsulado, ~3 de 200 Kva, 12.5Kv/208V/120V, para una conexión DY11. Estos equipos serán usados en la Central Hidroeléctrica Sabaneta.

En espera que nuestra solicitud, sea acogida por usted.

Atentamente,

ING. ROBERTO DORREJO
Gerente Mantto. Eléctrico

Maria L.



Anexo: Características Celdas, Breaker, Transformador y Área de Instalación. -



03 de octubre, del 2018
DM/GME/SOL-080-188

Característica general de las Celdas:

- 1- Estos tableros deben ser para tipo interior con un solo frente.
- 2- La corriente de cortocircuito debe ser de 22 kA simétricos RMS en 208 V.
- 3- Estos tableros deben ser auto soportados, ensamblados, completamente cerrados, unidos para formar unidades rígidas de construcción modular con barras comunes.
- 4- Las barras principales deben ser de cobre estañado y deben estar completamente aislados uno del otro, Para reducir la posibilidad de falla por arco las barras deben estar aisladas con fundas termo contráctiles o rígidas pre moldeadas, conservando la distancia entre fases y a tierra con aislamiento en aire.
- 5- Las celdas deben ser diseñados, fabricados y probados de acuerdo a los requerimientos de las últimas revisiones de las siguientes normas.
 - NOM-001 SEDE
 - NMX-J-118/2-ANCE
 - NMX-J-235/1-ANCE
 - NMX-J-235/2-ANCE
 - NMX-J-266-ANCE
 - NMX-J-098-ANCE
 - IEC 60 947-1
 - IEC 60 947-2, y
 - UL 489, UL 891 o equivalentes
- 6- La barra del neutro debe ser de igual capacidad que la de fases y el tablero debe suministrarse con una terminal del neutro por cada circuito del tablero.
- 7- Acceso del tablero para los cables es por encima y por debajo, con la salvedad que por debajo debe haber un falso piso de más o menos 15 Cm.
- 8- Los tableros se deben suministrar con un 30 por ciento de espacios disponibles para polos futuros.



Empresa de Generación Hidroeléctrica Dominicana

GERENCIA MANTENIMIENTO ELECTRICO

"Año del Fomento a las Exportaciones"

03 de octubre, del 2018
DM/GME/SOL-080-188

Característica Celda 1:

- 1- formada por el transfer automático controlado por un PLC. Este PLC a parte de realizar la transferencia debe monitorear el estado de cada Breaker de la celda AC y DC y generar una alarma sonora y lumínica en caso de disparo de uno de ello.
- 2- Instrumentos de medición digitales tipo multifunción para la medición de tensiones y corriente.
- 3- Pt y Ct necesario para los medidores multifunción.
- 4- Dos Breaker motorizado (630 Amp.) tipo electromagnético y aprobado bajo norma IEC-60898. Estos son para realizar la transferencia de los Servicios Auxiliares y Grupo Electrógeno de Emergencia.
- 5- Protecciones de Monitoreo de Fases, Alto, Bajo Voltaje.
- 6- Tomar en cuenta característica general de la cerda.

Característica Celda 2:

La celda dos es de distribución de corriente alterna 208 Vac/120 Vac/~3

- 1- Tomar en cuenta característica general de la celda existente.
- 2- Todo Breaker debe ser de tipo termo magnético tipo atornillado y contener contactos auxiliares (Un contacto abierto y uno cerrado) para monitorear el estado del mismo. (Cumplimiento de la norma IEC-60898 y curva tipo D).
- 3- La separación de los Breaker debe estar sujeta a las últimas normas.
- 4- Supervisión por falta de tensión en algunas de las fases.



Empresa de Generación Hidroeléctrica Dominicana

GERENCIA MANTENIMIENTO ELECTRICO

"Año del Fomento a las Exportaciones"

03 de octubre, del 2018
DM/GME/SOL-080-188

Cantidad	Descripción
1	Breaker Magnetotermico 3Ø 400 Amp.
2	Breaker Magnetotermico 3Ø 200 Amp.
1	Breakers Magnetotermico 3Ø 50 Amp.
3	Breakers Magnetotermico 3Ø 65 Amp.
8	Breakers Magnetotermico 3Ø 40 Amp.

4	Breakers Magnetotermico 3Ø 30 Amp.
4	Breakers Magnetotermico 3Ø 25 Amp.
5	Breakers Magnetotermico 3Ø 20 Amp.
4	Breakers Magnetotermico 3Ø 16 Amp.
7	Breakers Magnetotermico 3Ø 10 Amp.
7	Breakers Magnetotermico 3Ø 6 Amp.
2	Breakers Magnetotermico 2Ø 6 Amp.



Empresa de Generación Hidroeléctrica Dominicana

GERENCIA MANTENIMIENTO ELECTRICO

"Año del Fomento a las Exportaciones"

03 de octubre, del 2018
DM/GME/SOL-080-188

Característica celda 3:

La celda tres es de distribución de corriente directa 125 Vdc.

- 1- Tomar en cuenta característica general de la cerda existente.
- 2- Todo Breaker debe ser de tipo termo magnético tipo atornillado y contener contactos auxiliares (Un contacto abierto y uno cerrado) para monitorear el estado del mismo. (Cumplimiento de la norma IEC-60898 y curva tipo C).
- 3- La separación de los Breaker debe estar sujeta a las últimas normas.
- 4- Instrumentos de medición digitales tipo multifunción para la medición de tensiones y corriente.
- 5- Sistema automático luces de emergencia por falta de energía en AC.

<i>Cantidad</i>	<i>Descripción</i>
1	Breakers Magnetotermico DC bipolar 200 Amp.
1	Breakers Magnetotermico DC bipolar 63 Amp.
1	Breakers Magnetotermico DC bipolar 50 Amp.
3	Breakers Magnetotermico DC bipolar 40 Amp.



03 de octubre, del 2018
DM/GME/SOL-080-188

3	Breakers Magnetotermico DC bipolar 25 Amp.
3	Breakers Magnetotermico DC bipolar 20 Amp.
3	Breakers Magnetotermico DC bipolar 16 Amp.
6	Breakers Magnetotermico DC bipolar 10 Amp.
12	Breakers Magnetotermico DC bipolar 6 Amp.

Característica del Transformador:

Un (1) Transformador, seco encapsulado, ~3 de 200 Kva, 12.5Kv/208V/120V, para una conexión DY11.

- 1- Deben cumplir con los requerimientos de la NMX-J-351-ANCE "Transformadores de distribución y potencia tipo seco – Especificaciones. Las pruebas en fábrica deben ser las pruebas de rutina de acuerdo a NMX-J-351-ANCE.
- 2- Instalación en el interior, el gabinete debe cumplir con la norma de calidad y seguridad para transformadores de ese nivel de potencia.
- 3- El área de instalación del transformador es de 1.30*1.60 metros.
- 4- Las bobinas de los transformadores deben estar herméticamente selladas en resina epóxica mediante la técnica de trenzado y reforzado con fibra de vidrio en múltiples direcciones, por la técnica de moldeado y solidificado al vacío o por alguna otra técnica con sellado hermético en resina epóxica.
- 5- Deben tener aislamiento clase 185 °C, capacidad nominal con elevación de temperatura de 80 °C y temperatura máxima de 115 °C (capacidad adicional sin dañar los aislamientos de 15 por ciento), Lo anterior sobre una temperatura ambiente promedio de 30 °C y una máxima de 40 °C.



Empresa de Generación Hidroeléctrica Dominicana

GERENCIA MANTENIMIENTO ELECTRICO

"Año del Fomento a las Exportaciones"

03 de octubre, del 2018
DM/GME/SOL-080-188

- 6- Deben estar provistos con 4 derivaciones de 2,5 por ciento cada una, dos arriba y dos abajo de la tensión nominal, localizadas en la superficie del devanado de alta tensión. Para el cambio de derivaciones con la unidad desenergizada, se debe proveer de puertas embisagradas en el gabinete del transformador.
- 7- Debe tener plantillas aislantes de vibración instaladas entre el ensamblaje de núcleo-bobina y las estructuras base del cerramiento para prevenir la transmisión de vibración.
- 8- Se debe suministrar el sistema de medición y control de temperatura en estado sólido, con los contactos de operación fijados de acuerdo a la temperatura de los devanados, con al menos dos juegos de sensores térmicos de alta precisión, instalados directamente en los ductos de aire de cada bobina del transformador, el primero actuará para alarma y el segundo para el disparo de emergencia e indicación remota en el Sistema de control.
- 9- Los gabinetes deben suministrarse con dispositivos para levantamiento, ya sea soldados o atornillados a la estructura y deben tener apoyos para palanqueo diseñados para facilitar el movimiento e instalación del gabinete. La base debe ser construida con miembros de acero estructural que permitan su desplazamiento en cualquier dirección. En el gabinete se debe incluir un conector mecánico para conexión a tierra para cable de cobre desnudo calibre 2 a 2/0 AWG.
- 10- El nivel de ruido debe estar dentro de la norma del país.
- 11- Las pruebas mínimas de recepción en campo para transformadores tipo seco en resina epóxica son:
 - a- Resistencia de aislamiento
 - b- Resistencia ohmica
 - c- Relación de transformación.

Suministrar documentación As- Built de las celdas y datos técnicos de todo dispositivo integrado en la celda.



Área de colocación de equipos

