

E
D
E
N
O
R
T
E

GERENCIA DE SUBESTACIONES

ESPECIFICACIÓN TÉCNICA

GABINETE PROTECCION TRANSFORMADOR (1005714)

INDICE

1. OBJETO

2. ALCANCE

3. NORMAS

4. CARACTERÍSTICAS

4.1 Características generales

4.2 Características relés

4.2.1 Relés de sobrecorriente (Cantidad 2)

4.2.2 Relé de protección diferencial (Cantidad 1)

4.3 Características del armario

5. MARCAS

6. EMPAQUETADO

7. ALCANCE DE LA OFERTA

8. ALCANCE DEL SUMINISTRO

8.1 Documentación

8.2 Ensayos

ANEXO 1: NORMAS DE REFERENCIA

ANEXO 2: FICHA DE OFERTA

ANEXO 3: PLANOS

1. OBJETO

Esta especificación tiene por objeto definir las características que deben cumplir los Gabinetes de Protección de Transformadores para su utilización como elemento de protección y control de Subestaciones.

En esta especificación se denominarán a este tipo de Gabinetes de Protección de Transformadores como “Gabinetes de Protección de Transformadores”.

2. ALCANCE

La presente especificación tiene por alcance el siguiente Gabinetes de Protección de Transformadores:

Tabla 1

Código	Material
1005714	GABINETE PROTECCION TRANSFORMADOR

3. NORMAS

Los Gabinetes de Protección de Transformadores, objeto de esta especificación, se ajustarán a las normas cuya lista se adjunta en el anexo 1 de este documento.

El fabricante deberá indicar en su oferta aquellas normas de las que exista posterior edición a la señalada en esta especificación, considerándose válida y

aplicable al contrato, en caso de pedido, la edición vigente en la fecha del mismo.

4. CARACTERÍSTICAS

4.2 Características generales

- Un relé de protecciones de transformador
- Un relé de sobrecorriente de respaldo
- Panel de alarmas con señalización luminosa
- Relé auxiliar de bloqueo 86T
- Relés auxiliares para protecciones mecánicas del transformador
- Sistema de control para el interruptor lado de alta e interruptor de salida (Control Switch, Local Remoto y Lámparas de estado)
- Alarma sonora (Sirena), temporizada
- Borneras de corriente URTK
- Borneras de control UK6
- Cableado de corriente 2.5mm o de mayor calibre
- Iluminación interior gabinete
- Cableado de control 2 mm
- Interruptor magnetotérmico DC de dos polos con contacto de alarma

4.2 Características relés

Los relés de protecciones del Gabinete de Protección de Transformadores deberán contar con los siguientes requerimientos:

4.2.1 Relés de sobrecorriente (Cantidad 2)

El principio de funcionamiento de funcionamiento debe ser a través de microprocesadores.

Las protecciones a incluir son 50, 51, 50N, 51N, 27, 9, 50BF, 81, 79.

La tensión de alimentación debe ser de 125 VDC.

La corriente nominal será de 5 Amps, con 25 entradas digitales y 10 salidas digitales.

Además deberá tener como protocolo de comunicación el lenguaje DNP3

La disposición física será tipo “RACK” de 19 pulgadas. (3U). Ver anexo 2

4.2.2 Relé de protección diferencial (Cantidad 1)

El principio de funcionamiento de funcionamiento debe ser a través de microprocesadores.

La tensión de alimentación debe ser de 125 VDC.

La disposición física será tipo “RACK” de 19 pulgadas. (3U)

Los demás requerimientos están detallados en la ficha de oferta.

La corriente nominal será de 5 y 1Amps, con 30 entradas digitales y 24 salidas digitales. Ver anexo 3

4.3 Características del armario

El armario deberá incluir lo siguiente:

Puerta exterior de cristal con llave.

Puerta interior donde se colocarán todos los elementos de protección y maniobra, como son: pulsadores de cierre y apertura de interruptores y seccionadores, relés de protección, selectores local y remoto de cada posición, indicadores luminosos de posiciones abierto y cerrado, relé de bloqueo mecánico y diagrama unifilar operacional.

Se debe incluir la leyenda necesaria para la operatividad del Gabinete de Protección de Transformadores.

5. MARCAS

Todos los Gabinetes de Protección de Transformadores deberán llevar marcado y de forma indeleble, como mínimo:

- Nombre del fabricante y referencia del material
- Año de fabricación
- Serie del equipo
- Tipo
- Cualquier otro dato que el fabricante entienda que debe incluir

6. EMPAQUETADO

El empaquetado del Gabinete de Protección de Transformadores se realizará de tal modo que garantice la protección en el transporte y en el manejo de los mismos.

7. ALCANCE DE LA OFERTA

El ofertante adjuntará toda la documentación que considere oportuna para una definición lo más exacta posible del cargador a suministrar, incluyendo como mínimo la que se indica a continuación:

- Ficha técnica del Gabinete de Protección de Transformadores, adjunta en el anexo 2 de este documento, completada con las características particulares del Gabinete de Protección de Transformadores del fabricante.

- Plano del Gabinete de Protección de Transformadores con las características eléctricas, dimensionales y mecánicas.
- Fotocopia de certificado de aseguramiento a la calidad.
- Catálogo comercial del Gabinete de Protección de Transformadores.

8. ALCANCE DEL SUMINISTRO

8.1 Documentación

Dentro del alcance del suministro queda incluida:

- Documentación técnica correspondiente al equipo a suministrar.
- Planos del Gabinete de Protección de Transformadores en soporte magnético en formato Autocad.
- Copia de los ensayos de tipo realizados al Gabinete de Protección de Transformadores.

8.2 Ensayos

Dentro del alcance del suministro quedan incluidos los ensayos de diseño, de calidad y rutina.

ANEXO 1: NORMAS DE REFERENCIA

El fabricante deberá indicar en su oferta aquellas normas de las que exista posterior edición a la señalada en esta especificación, considerándose válida y aplicable al contrato, en caso de pedido, la edición vigente en la fecha del mismo.

En todo lo que no esté expresamente indicado en estas especificaciones, rige lo establecido en las normas IEC.

ANEXO 2: FICHA DE OFERTA

Ficha técnica de la oferta

DESCRIPCIÓN: ARMARIO DE PROTECCION Y CONTROL TRANSFORMADOR

FECHA :
FABRICANTE :
PROCEDENCIA :
CANTIDAD : (1)

Características Técnicas Mínimas	Especificado	Ofertado
----------------------------------	--------------	----------

Armario de Control

Pulsador de Cierre y Apertura Interruptor	Incluido	
Pulsador de Cierre y Apertura Seccionador		
Selector Local-Remoto	Incluido	
Indicador de Posición Abierto-Cerrado Interruptor	Incluido	
Indicador de Posición Abierto-Cerrado Seccionador	Incluido	
Relé de Bloqueo	Incluido	
Panel de Señalización de Alarmas Transformador	Incluido	
Puerta de Cristal con llave	Incluido	
Puerta Interior	Incluido	
Bornas de Corriente y Voltaje	Seccionables	
Dimensiones	Ancho-Largo-Profundidad	
Diagrama unifilar de operaciones.	Incluido	

Protección Sobreintensidad SMT Cantidad de relés dos (2)

Tipo o modelo	Inf. Fabricante	
Principio de Funcionamiento	Microprocesador	
Protecciones Incluidas	50,51,50N,51N,27,59,50BF,81,79	
Corriente Nominal	5A	
Tensión de alimentación	125 ±50% VDC	
Protocolo de Comunicación	DNP3 2.0	
Entradas Digitales	25	
Salidas Digitales	10	
Disposición Física	Tipo Rack (19") 3U	
Máxima corriente permanente	≥ 15 A	
Máxima corriente durante 1 s	≥ 100 A	
Consumo de potencia entrada de corriente	Inf. Fabricante	
Voltaje alterno de fase a neutro	120Vac	

Suministro Auxiliar		
Consumo de potencia en condición normal	Inf. Fabricante	
Consumo de potencia en condición de falla.	Inf. Fabricante	
Contacto de disparo y señalización		
Contactos de Disparo: (cantidad)	Dos (2) mínimos	
Máxima tensión de operación	≥ 250 Vdc	
Capacidad de conducción continua	≥ 6 A	
Capacidad de corte	≥ 30 A	
Capacidad de cierre	≥ 60 A	
Salidas digitales (cantidad)	Ocho (8) mínimos	
Máxima tensión de operación	≥ 250 Vdc	
Capacidad de conducción continua	Inf. Fabricante	
Capacidad de corte	Inf. Fabricante	
Capacidad de cierre	Inf. Fabricante	
Entradas binarias: Cantidad de entradas configurables	Ochos (8) mínimas	
Rangos de tensión	70-150 VDC	
Corriente de entrada	Inf. Fabricante	
Comunicación remota		
Número de puertos de comunicación	1 RS-232, 1 puerto Ethernet	
Protocolo de comunicaciones	DNP-3; IEC 67850	
Velocidad de comunicación	Inf. Fabricante	
Capacidad de esfuerzos mecánicos		
Vibraciones	Sí	
Golpes	Sí	
Autosupervisión y autodiagnóstico continuo	Sí	
Interfases		
Hombre máquina incorporada en frente del relé (teclado)	Sí	
Con computador	Sí	
Protección eléctrica		
Contra inducción electromagnética	Sí	
Contra armónicos	Sí	
Corrientes de inserción del transformador de potencia	Sí	
Protección contra transitorios en CVT (Transf.Tens.Capacitivo)	Sí	
Protección contra radio interferencias (IEC 255-22-1)	Sí	
Protección de sobrecorriente de fases		
Tiempo definido	Sí	
Tiempo Inverso (NI, VI, EI)	Sí	
Rango	Inf. Fabricante	
Unidad Instantánea	Sí	

Rango	Inf. Fabricante	
Protección de sobrecorriente de neutro		
Tiempo definido	Sí	
Tiempo Inverso (NI, VI, EI)	Sí	
Rango	Inf. Fabricante	
Unidad Instantánea	Sí	
Rango	Inf. Fabricante	
Funciones adicionales		
Reenganche	Sí	
Protección de frecuencia Alta y baja	Sí	
Protección de voltaje Alto y bajo	Sí	
Medición de voltaje, corriente, potencia activa, potencia reactiva. Energía (KWH) etc.	SI	
Funciones lógicas programables	Sí	
Display para señalización y ajustes	Sí	
Software de Configuración y Ajustes	Sí	
Oscilografía	Sí	
Controles de operación		
Pulsador para abrir interruptor integrado en relé	Incluido	
Pulsador para cerrar interruptor integrado en relé	incluido	
Medidas aproximadas del relé		
ancho, alto, profundo en milímetros	Inf. Fabricante	
Disposición física	Tipo Rack.19" 3U	

Protección Diferencial Cantidad de relés uno (1)

Datos Generales

Fabricante:
Modelo:
País de origen:
Normas:

Características Técnicas Mínimas	Especificado	Ofertado
----------------------------------	--------------	----------

Unidad de Procesamiento Interno

Microprocesador

Número de microprocesadores		
-----------------------------	--	--

Datos nominales

Corriente alterna Fase y neutro (In)	5-1A	
. Máxima corriente permanente	3xIn	
. Máxima corriente durante 1 s	100xIn	
Numero de devanados	2	

*Gabinete de protección del transformador
Gerencia de subestaciones*

. Consumo de potencia entrada de corriente	VA	
. Frecuencia nominal	60 Hz	

Suministro auxiliar

Tensión nominal	125 VDC	
. Tolerancia	± 20%	
. Consumo de potencia en condición normal	W	
. Consumo de potencia en condición de falla.	W	

Contactos de disparo y señalización

Contactos de Disparo

. Número de contactos	2 mínimo	
. Máxima tensión de operación	250 VDC	
. Capacidad de conducción continua	6 Amps	
. Capacidad de corte	30 Amps	
. Capacidad de cierre	30 Amps	

Contactos de señalización

. Número de contactos	6	
. Máxima tensión de operación	250 VDC	
. Capacidad de conducción continua	A	
. Capacidad de corte	A	
. Capacidad de cierre	A	

Entradas binarias

. Número de entradas configurables	30	
. Rangos de tensión	70-150 vdc	
. Corriente de entrada	A	

Comunicación remota

. Número de puertos de comunicación	Mínimo 1	
. Protocolo de comunicaciones	DNP-3; IEC 61850	
. Velocidad de comunicación	Inf. Fabricante	

Capacidad para soportar esfuerzos mecánicos

. Vibraciones	SI	
. Golpes	SI	
Auto supervisión y autodiagnóstico continuo	SI	

Interfases

. Hombre máquina incorporada en frente del relé	SI	
. Con computador	SI	

Protección eléctrica

. Contra inducción electromagnética	SI	
. Contra armónicos	SI	
. Corrientes de inserción del transformador de potencia	SI	
. Protección contra transitorios en CVT (Transf.Tens.Capacitivo)	SI	

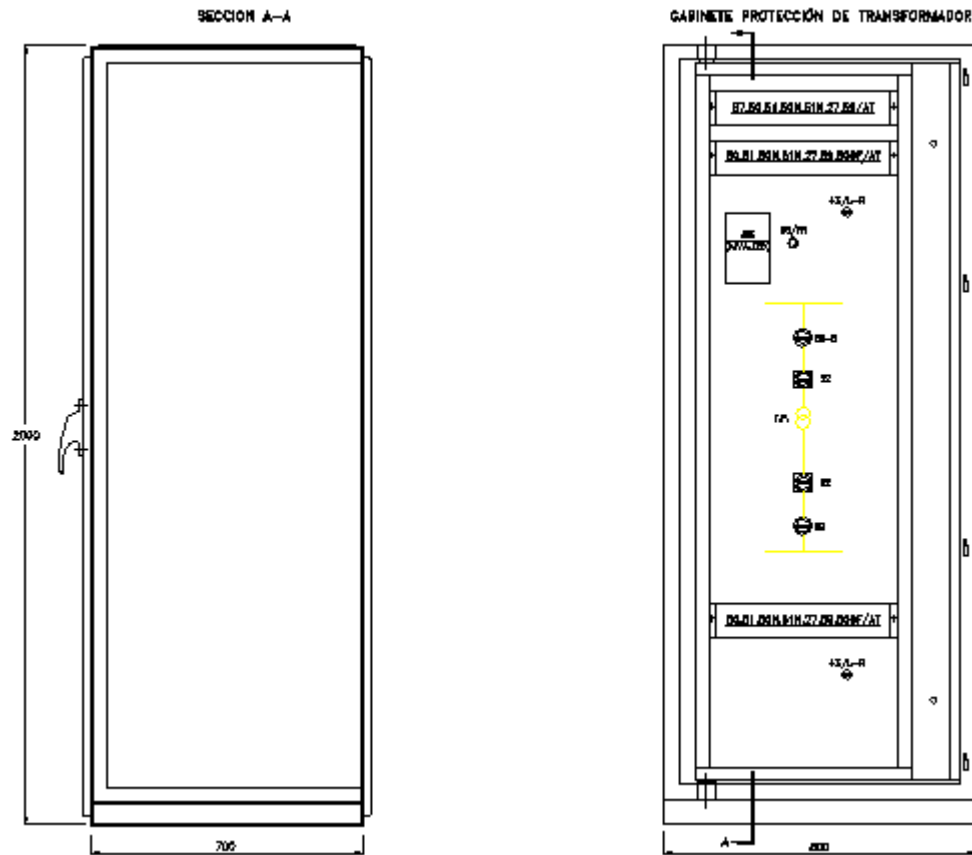
*Gabinete de protección del transformador
Gerencia de subestaciones*

. Protección contra radio interferencial (IEC 255-22-1)	SI	
---	----	--

Protección de sobrecorriente de fases (devanados)

. Tiempo definido	SI	
. Tiempo Inverso (NI, VI, EI)	SI	
. Rango	0.5 -2.0xIn Amps	
. Unidad Instantánea	SI	
. Rango	1.0 - 10.0xIn Amps	
Protección de sobrecorriente de secuencia homopolar		
. Tiempo definido	SI	
. Tiempo Inverso (NI, VI, EI)	SI	
. Rango	0.02 a 2.0xIn Amps	
. Unidad Instantánea	SI	
. Rango	1 - 10.0xIn , Amps	
Protección diferencial	Si	
Bloqueo por segundo armónico	Si	
Bloqueo por quinto armónico	Si	
Display para señalización y ajustes	Si	
Software de Configuración y Ajustes	Si	
Oscilografía	Si	

ANEXO 1: PLANOS



***EL ACCESO A LOS GABINETES DEBE SER FRONTAL.**

ANEXO 2

E
D
E
N
O
R
T
E

GERENCIA DE SUBESTACIONES

ESPECIFICACIÓN TÉCNICA

RELE SOBRECORRIENTE 5 AMPS

RELE SOB INTEN 3F+N OCILO 125VCC 5A (1005834)

INDICE

1. OBJETO

2. ALCANCE

3. NORMAS

4. CARACTERÍSTICAS

4.1 Características relés

5. MARCAS

6. EMPAQUETADO

7. ALCANCE DE LA OFERTA

8. ALCANCE DEL SUMINISTRO

8.1 DOCUMENTACIÓN

8.2 ENSAYOS

ANEXO 1: NORMAS DE REFERENCIA

ANEXO 2: FICHA DE OFERTA

ANEXO 3: PLANOS

1. OBJETO

Esta especificación tiene por objeto definir las características que deben cumplir los RELÉ SOB INTEN 3F+N OCILO 125VCC 5A para su utilización como elemento de protección y control de Subestaciones.

En esta especificación se denominarán a este tipo de RELÉ SOB INTEN 3F+N OCILO 125VCC 5 A (para celdas de SSEE) como “Relé de sobrecorriente”.

2. ALCANCE

La presente especificación tiene por alcance el siguiente relé:

Tabla 1

Código	Material
1005834	RELÉ SOB INTEN 3F+N OCILO 125VCC 5A

3. NORMAS

Los relés de sobrecorriente, objeto de esta especificación, se ajustarán a las normas cuya lista se adjunta en el anexo 1 de este documento.

El fabricante deberá indicar en su oferta aquellas normas de las que exista posterior edición a la señalada en esta especificación, considerándose válida y aplicable al contrato, en caso de pedido, la edición vigente en la fecha del mismo.

4. CARACTERÍSTICAS

4.1 Características relés

Los relés de sobrecorriente deberán contar con los siguientes requerimientos:

El principio de funcionamiento debe ser a través de microprocesadores.

Las protecciones a incluir son: **50, 51,50N, 51N, 67, 27,59, 81.**

La tensión de alimentación debe ser de 125 VDC.

La corriente nominal será de 5Amps para fase-neutro, además deberá incluir 25 entrada digitales configurable y 16 salidas digitales.

El control deberán incluir las siguientes funciones: **25,79, 50BF.**

Además deberá tener como protocolo de comunicación el lenguaje **DNP3.0 y IEC-61850**

La disposición física será tipo **(RACK de 19"-3U)**

La frecuencia de operación es 60 Hz.

5. MARCAS

Todos los relés de sobrecorriente deberán llevar marcado y de forma indeleble, como mínimo:

- Nombre del fabricante y referencia del material
- Año de fabricación
- Serie del equipo
- Tipo
- Cualquier otro dato que el fabricante entienda que debe incluir

6. EMPAQUETADO

El empaquetado del Gabinete de protección y control se realizará de tal modo que garantice la protección en el transporte y en el manejo de los mismos.

7. ALCANCE DE LA OFERTA

El ofertante adjuntará toda la documentación que considere oportuna para una definición lo más exacta posible del relé a suministrar, incluyendo como mínimo la que se indica a continuación:

*Gabinete de protección del transformador
Gerencia de subestaciones*

- Ficha técnica del relé de sobrecorriente, adjunta en el anexo 1 de este documento, completada con las características particulares del relé de sobrecorriente del fabricante.
- Plano del relé de sobrecorriente con las características eléctricas, dimensionales y mecánicas.
 - Fotocopia de certificado de aseguramiento a la calidad.
 - Catálogo comercial del relé de sobrecorriente.

8. ALCANCE DEL SUMINISTRO

8.1 DOCUMENTACIÓN

Dentro del alcance del suministro queda incluida:

- Documentación técnica correspondiente al equipo a suministrar.
- Planos del relé de sobrecorriente en soporte magnético en formato Autocad.
- Copia de los ensayos de tipo realizados al relés de sobrecorriente.

8.2 ENSAYOS

Dentro del alcance del suministro quedan incluidos los ensayos de diseño, de calidad y rutina.

ANEXO 1: NORMAS DE REFERENCIA


El fabricante deberá indicar en su oferta aquellas normas de las que exista posterior edición a la señalada en esta especificación, considerándose válida y aplicable al contrato, en caso de pedido, la edición vigente en la fecha del mismo.

En todo lo que no esté expresamente indicado en estas especificaciones, rige lo establecido en las normas ANSI o IEC.

Gabinete de protección del transformador
Gerencia de subestaciones

ANEXO 2: FICHA DE OFERTA

Ficha técnica de la oferta

<div style="text-align: center;"> PLANILLA DE DATOS GARANTIZADOS GERENCIA DE SUBESTACIONES EDENORTE DOMINICANA S.A. </div> <div style="text-align: right;">  </div>						
RELÉ SOB INTEN 3F+N OCIO 125Vdc 5A					EDENORTE	1005834
					FECHA	6/12/2018
ITEM	DATOS	UNIDAD	PEDIDO	OFRECIDO	COMENTARIO	
1	Empresa proveedora	....	Inf. Fabricante			
2	Fabricante	....	Inf. Fabricante			
3	Números de partes del relé (Construcción)	....	Inf. Fabricante			
4	País de origen	....	Inf. Fabricante			
5	Tipo	....	Inf. Fabricante			
6	Norma de fabricación y ensayos	....	IEC. 947			
7	Características Generales					
7.1	Tipo o modelo		Inf. Fabricante			
7.2	Principio de funcionamiento		Microprocesador			
7.3	Corriente nominal	A	5			
7.4	Tensión de alimentación	VDC	125 ± 50 %			
7.5	Entradas digitales		25			
7.6	Salidas digitales		16			
7.7	Disposición física		Tipo Rack 19"-{3U}			
7.8	Máxima corriente permanente	A	≥ 15			
7.9	Máxima corriente durante un segundo	A	≥ 100			
7.10	Consumo de potencia entrada corriente	W	Inf. Fabricante			
7.11	Voltaje alterno fase neutro.	VAC	120			
7.12	Protecciones a incluir		50-51-50N-51N-67-27 59-81			
7.13	Control		25-79-59BF			
8	Suministro auxiliar.					
8.1	Consumo de potencia en condición normal	W	Inf. Fabricante			
8.2	consumo de potencia en condición de falla	W	Inf. Fabricante			
9	Contacto de disparo y señalización					
9.1	Contacto de disparo		2 mínimo			
9.2	Máxima tensión de operación	VDC	≥ 250			
9.3	Capacidad de conducción continua	A	≥ 6			
9.4	Capacidad de corte	A	≥ 30			
9.5	Capacidad de cierre	A	≥ 50			
9.6	Entradas binarias configurables.		16 Mínimo			
9.7	Rango de tensión	VDC	70-150			
9.8	Corriente de entrada	A	Inf. Fabricante			
10	Comunicación.					
10.1	Numero de puertos de comunicación.		1 Frontal-1 Trasero RS485/RS232 y 2 Trasero Ethener RJ45			
10.2	Protocolo de comunicación		DNP3.0/ IEC 61850 (MMS, GOUSSE)			
10.3	Velocidad de comunicación		Inf. Fabricante			
11	Capacidad de esfuerzos mecánicos					
11.1	Vibraciones		Inf. Fabricante			
11.2	Golpes		Inf. Fabricante			
11.3	auto supervisión y autodiagnóstico continuo		Inf. Fabricante			

*Gabinete de protección del transformador
Gerencia de subestaciones*

12	Interfaces				
12.1	Hombre maquina incorporado en frente del relé (teclado)		Inf. Fabricante		
12.1.1	Con el computador		Inf. Fabricante		
12.2	Protección eléctrica.				
12.2.1	Contra inducción electromagnética.		Inf. Fabricante		
12.2.2	Contra armónicos		Inf. Fabricante		
12.2.3	Corrientes de inserción del transformador de potencia.		Inf. Fabricante		
12.2.4	Protección contra transitorios en CVT (Transf. Tens. Capacitivo)		Inf. Fabricante		
12.3	Protección contra radio interferencias (IEC 255-22-1)		Inf. Fabricante		
13	Protección de sobrecorriente de fases.				
13.1	Tiempo definido.		Inf. Fabricante		
13.2	Tiempo inverso (NI,VI,EI)		Inf. Fabricante		
13.3	Rango.		Inf. Fabricante		
13.4	Unidad Instantánea.		Inf. Fabricante		
14	Protección de sobrecorrientes de neutro.				
14.1	Tiempo definido.		Inf. Fabricante		
14.2	Tiempo inverso (NI,VI,EI)		Inf. Fabricante		
14.3	Rango.		Inf. Fabricante		
14.4	Unidad Instantánea.		Inf. Fabricante		
15	Funciones adicionales.				
15.1	Reenganche		Inf. Fabricante		
15.2	Protección de frecuencia alta y baja		Inf. Fabricante		
15.3	Protección de voltaje alto y bajo		Inf. Fabricante		
15.4	Medición de volt. Corriente. Potencia activa ,reactiva y aparente, factor potencia		Inf. Fabricante		
15.5	Funciones lógicas programables		Inf. Fabricante		
15.6	Display para señalización y ajustes		Inf. Fabricante		
15.7	Software de configuración y ajustes		Inf. Fabricante		
15.8	Oscilografía		Inf. Fabricante		
16	Controles de operación.				
16.1	Pulsador para abrir interruptor integrado en relé (Mostrar imagen)		Inf. Fabricante		
16.2	Pulsador para cerrar interruptor integrado en relé (Mostrar imagen)		Inf. Fabricante		
17	Medidas aproximadas del relé				
17.1	Ancho	mm	Inf. Fabricante		
17.2	Alto	mm	Inf. Fabricante		
17.3	Profundidad	mm	Inf. Fabricante		
18	Garantía. (Mostrar el certificado de garantía de fabrica) Obligatorio	Años	10		
	(Inf. Fabricante) a ser indicado por el oferente, sino su oferta será rechazada				
COMENTARIOS:					
1- Este material cumplirá con todas las indicaciones detalladas en la especificación técnica correspondiente.					
2- En caso de haber una solicitud adicional por parte de La Distribuidora o que el Fabricante entienda deba entregar información adicional, para la correcta evaluación de la propuesta, se deberá hacer por escrito y ser anexado a esta planilla de Datos Garantizados.					

***Las casillas que están con (Inf. Fabricantes), deben estar debidamente llenada por el postor con los datos que se solicitan, no con la palabra (SI). De no cumplir con este requerimiento la oferta no se tomara en cuenta y queda inmediatamente descalificada.**

Todas las páginas de esta especificación técnica deberán estar sellada y firmada como indicación de aceptación, de lo contrario su oferta será rechazada.

ANEXO 3

ESPECIFICACIÓN TÉCNICA

**Relé de Protección Diferencial 125Vdc, 2 Devanados, 5A
(1005781)**

Contenido

1. OBJETO	25
2. ALCANCE	25
3. NORMAS.....	25
4. CARACTERÍSTICAS	25
4.1 Características relés	25
5. MARCAS	26
6. EMPAQUETADO	26
7. ALCANCE DE LA OFERTA	26
8. ALCANCE DEL SUMINISTRO.....	27
8.1 DOCUMENTACIÓN	27
8.2 ENSAYOS	27
9.Ficha técnica de la oferta	28

1. OBJETO

Esta especificación tiene por objeto definir las características que deben cumplir los Relé de Protección Diferencial 125Vdc, 2 Devanados, 5A para su utilización como elemento de protección y control de Subestaciones.

En esta especificación se denominarán a este tipo de Relé de Protección Diferencial 125Vdc, 2 Devanados, 1A – 5A como “Relé de diferencial”.

2. ALCANCE

La presente especificación tiene por alcance el siguiente relé:

Tabla 1

Código	Material
1005781	Relé de Protección Diferencial 125Vdc, 2 Devanados, 5A

3. NORMAS

Los relés diferenciales de transformador, objeto de esta especificación, se ajustarán a las normas cuya lista se adjunta en el anexo 1 de este documento.

El fabricante deberá indicar en su oferta aquellas normas de las que exista posterior edición a la señalada en esta especificación, considerándose válida y aplicable al contrato, en caso de pedido, la edición vigente en la fecha del mismo.

4. CARACTERÍSTICAS

4.1 Características relés

Los relés de diferenciales de transformador deberán contar con los siguientes requerimientos:

- El principio de funcionamiento de funcionamiento debe ser a través de microprocesadores.
- Las protecciones a incluir son: **87, 50, 51, 50N, 51N, 50BF.**
- La tensión de alimentación debe ser de 125 VDC.

- La corriente nominal será de 5 intercambiables, con 30 entradas digitales y 16 salidas digitales.
- Además deberá tener como protocolo de comunicación DNP3.0. IEC 61850
- La disposición física será tipo “RACK” de 19 pulgadas (3U).
- La frecuencia de operación es 60 Hz.

5. MARCAS

Todos los relés de diferencial del transformador deberán llevar marcado y de forma indeleble, como mínimo:

Nombre del fabricante y referencia del material

Año de fabricación

Serie del equipo

Tipo

Cualquier otro dato que el fabricante entienda que debe incluir

6. EMPAQUETADO

El empaquetado del relé diferencial para transformadores se realizará de tal modo que garantice la protección en el transporte y en el manejo de los mismos.

7. ALCANCE DE LA OFERTA

El ofertante adjuntará toda la documentación que considere oportuna para una definición lo más exacta posible del relé a suministrar, incluyendo como mínimo la que se indica a continuación:

- Ficha técnica del relé diferencial de transformadores, adjunta en el anexo 1 de este documento, completada con las características particulares del relé del fabricante.
- Plano del relé con las características eléctricas, dimensionales y mecánicas.
- Fotocopia de certificado de aseguramiento a la calidad.
- Catálogo comercial del relé.

8. ALCANCE DEL SUMINISTRO

8.1 DOCUMENTACIÓN

Dentro del alcance del suministro queda incluida:

- Documentación técnica correspondiente al equipo a suministrar.
- Planos del relé en soporte digital en formato Autocad.
- Copia de los ensayos de tipo realizados al relé.

8.2 ENSAYOS

Dentro del alcance del suministro quedan incluidos los ensayos de diseño, de calidad y rutina.


NORMAS DE REFERENCIA

El fabricante deberá indicar en su oferta aquellas normas de las que exista posterior edición a la señalada en esta especificación, considerándose válida y aplicable al contrato, en caso de pedido, la edición vigente en la fecha del mismo.

En todo lo que no esté expresamente indicado en estas especificaciones, rige lo establecido en las normas ANSI o IEC.

Gabinete de protección del transformador
Gerencia de subestaciones

9. Ficha técnica de la oferta

PLANILLA DE DATOS GARANTIZADOS GERENCIA DE SUBESTACIONES EDENORTE DOMINICANA S.A.						
RELE DE PROTECCION DIFERENCIAL					CÓDIGOS	
					EDENORTE	1005781
					FECHA	
ITEM	DATOS	UNIDAD	PEDIDO	OFRECIDO	COMENTARIO	
1	Empresa proveedora	....	Inf. Fabricante			
2	Fabricante	....	Inf. Fabricante			
3	Números de partes del relé (Construcción)	....	Inf. Fabricante			
4	País de origen	....	Inf. Fabricante			
5	Tipo	....	Inf. Fabricante			
6	Norma de fabricación y ensayos	....	IEEE- IEC			
7	Características Generales		Requerido			
7.1	Tipo o modelo		Inf. Fabricante			
7.2	Unidad de procesamiento interno		Microprocesador			
7.3	Numero de microprocesadores					
7.4	Entradas digitales		30			
7.5	Salidas digitales		24			
7.6	Corriente alterna Fase y Neutro (In)	A	5			
7.7	Máxima corriente permanente	A	3			
7.8	Máxima corriente durante un segundo (1s)	A	100xIn			
7.9	Numero de devanados		2			
7.1	Consumo de potencia entrada de corriente	VA				
7.11	Idiomas integrados en el equipo y en el Software (Español e Ingles)		SI			
7.12	Frecuencia nominal	Hz	60			
7.13	Voltaje alterno fase neutro.	VAC	120			
8	Suministro auxiliar.					
8.1	Tensión nominal	Vdc	125			
8.2	Tolerancia	%	±20			
8.3	Consumo de potencia en condición normal	W	Inf. Fabricante			
8.4	Consumo de potencia en condición de falla	W	Inf. Fabricante			
9	Contacto de disparo y señalización					
9.1	Contacto de disparo		Inf. Fabricante			
9.2	Numero de contactos	Mínimo	2			
9.3	Máxima tensión de operación	VDC	≥ 250			
9.4	Capacidad de conducción continua	A	≥ 6			
9.5	Capacidad de corte	A	≥ 30			
9.6	Capacidad de cierre	A	≥ 30			
10	Comunicación remota.					
10.1	Numero de puertos de comunicación.	Mínimo	3			
10.2	Puerto RS232 / RS485 trasero		1			
10.3	Puerto RS232 Frontal		1			
10.4	Puerto Ethernet trasero, 100Base-FX MM LC		1			
10.5	Puerto Ethernet 10/100BaseT		1			
10.6	Puerto Ethernet trasero IRG-B		1			
10.7	Protocolo de comunicación		DNP-3.0 / IEC-61850 GOOSE-MMS,NTP			
10.8	Velocidad de comunicación		Inf. Fabricante			
11	Capacidad de esfuerzos mecánicos					
11.1	Vibraciones		Inf. Fabricante			
11.2	Golpes		Inf. Fabricante			
11.3	Auto supervisión y autodiagnóstico continuo		Inf. Fabricante			
12	Interfaces					
12.1	Hombre maquina incorporado en frente del relé (teclado)		Inf. Fabricante			
12.2	Acceso frontal vía Software (Computador) para configuración y ajuste		Inf. Fabricante			

*Gabinete de protección del transformador
Gerencia de subestaciones*

12.2	Protección eléctrica.				
12.2.1	Contra inducción electromagnética.		Inf. Fabricante		
12.2.2	Contra armónicos		Inf. Fabricante		
12.2.3	Corrientes de inserción del transformador de potencia.		Inf. Fabricante		
12.2.4	Protección contra transitorios en CVT (Transf. Tens. Capacitivo)		Inf. Fabricante		
12.3	Protección contra radio interferencias (IEC 255-22-1)		Inf. Fabricante		
13	Protección de sobrecorriente de fases (Devanados)				
13.1	Tiempo definido.		Si		
13.2	Tiempo inverso (NI,VI,EI)		Si		
13.3	Rango.	A	0.5-2.0 x In		
13.4	Unidad Instantánea.		Si		
13.5	Rango.	A	1.0-10.0 x In		
14	Protección de sobrecorriente de secuencia				
14.1	Homopolar		Inf. Fabricante		
14.2	Tiempo inverso (NI,VI,EI)		Si		
14.3	Rango.	A	0.5-2.0 x In		
14.4	Unidad Instantánea.		Si		
14.5	Rango.	A	1.0-10.0 x In		
15	Protección Diferencial				
15.1	Bloqueo por segundo armónico		Inf. Fabricante		
15.2	Bloqueo por quinto armónico		Inf. Fabricante		
15.3	Bloqueo general de armónico		Inf. Fabricante		
15.4	Unidad Diferencial instantánea (No restringida)		Inf. Fabricante		
15.5	Unidad Diferencial Restringida		Inf. Fabricante		
15.6	Unidad fallo Interruptor		Inf. Fabricante		
15.7	Funciones Lógicas Programables		Inf. Fabricante		
15.8	Función Lógica para bloqueo de cierre y rearme		Inf. Fabricante		
16	Display para señalización y ajustes				
16.1	Software de configuración y ajustes		Inf. Fabricante		
17	Oscilografía, Perturbaciones, Informe de eventos y fallas		Inf. Fabricante		
18	Controles de operación				
18.1	Pulsador para abrir interruptor integrado en relé		incluido		
18.2	Pulsador para cerrar interruptor integrado en relé		incluido		
19	Medidas aproximadas del relé				
19.1	Ancho	mm	Inf. Fabricante		
19.2	Alto	mm	Inf. Fabricante		
19.3	Profundidad	mm	Inf. Fabricante		
20	Disposición física.		Tipo Rack 19"3U		
21	Garantía. (Mostrar el certificado de garantía de fábrica) Obligatorio	Años	10		
(Inf. Fabricante) a ser indicado por el oferente, sino su oferta será rechazada					
COMENTARIOS:					
1- Este material cumplirá con todas las indicaciones detalladas en la especificación técnica correspondiente.					
2- En caso de haber una solicitud adicional por parte de La Distribuidora o que el Fabricante entienda deba entregar información adicional, para la correcta evaluación de la propuesta, se deberá hacer por escrito y ser anexado a esta planilla de Datos Garantizados.					

***Las casillas que están con (Inf. Fabricantes), deben estar debidamente llenada por el postor con los datos que se solicitan, no con la palabra (SI). De no cumplir con este requerimiento la oferta no se tomara en cuenta y queda inmediatamente descalificada.**