


	EJÉRCITO NACIONAL DE COLOMBIA			
DIRECCIÓN DE PROCESO	INGENIEROS	FORMATO	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	
FECHA EMISIÓN	DISEÑO Y DESARROLLO	CÓDIGO	DI-FT-06	
	MARZO 7 DE 2011	VERSION	01	HOJA 1 DE 2

IDENTIFICACIÓN				
CAPITULO:	INSTALACIONES ELÉCTRICAS	CODIGO		IE-8
ITEM:	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE CELDA EN MEDIA TENSIÓN TIPO GIS INTERRUPTOR Y EMBARRADO- AISLADA GAS SF6 TRIFÁSICA, NORMAS IEC 62271-1 Y 62271-200, TIPO 8DJH En calidad SIEMENS o características técnicas iguales o superiores, VN: 17.5 KV, Tensión de servicio: 13.8 KV, IN: 630 A, ICC: Mínimo 25 kA (1s), Frecuencia 60 HZ, Clasificación IAC-AFLR, METAL CLAD, Cuba en acero inoxidable, Tipo interior, Con interruptor de potencia (extinción de arco en vacío), Operación motorizada y sistema de detección de tensión, MÍNIMO 10.000 operaciones a corriente nominal, Con seccionador para operación sin carga y puesta a tierra con poder de cierre, mínimo 1.000 operaciones, Con enclavamientos lógicos mecánicos y dispositivos de inmovilización, grado de protección de media tensión IP65, Baja tensión y envolvente celdas protección mínimo IP2X, Un (1) relé digital multifuncional de protección y control tipo SIPROTEC o superior, Protección de sobrecorriente de fase (50/51) (50N/51N), Tres (3) TC's de doble núcleo de protección y de medida, Terminales conectores tipo T para los cables en 15 kV, Puesta a tierra de la celda, Calefacción controlada, Pilotos de señalización, medidor multifuncional tipo PAC o equivalente con comunicación PROFIBUS y demás actividades para su correcto funcionamiento como alambrado y programación del relé, Accesorios, Manuales de operación de la celda y del sistema eléctrico de la subestación y capacitación para los técnicos en operación y supervisión por parte del fabricante, Garantía de fábrica 5 años, Medición de presión de gas no invasiva. INCLUYE TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	CODIGO	IE-8.1025	UM UND

1. DESCRIPCION

Realizar la respectiva ejecución de: "SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE CELDA EN MEDIA TENSIÓN TIPO GIS INTERRUPTOR Y EMBARRADO- AISLADA GAS SF6 TRIFÁSICA, NORMAS IEC 62271-1 Y 62271-200, TIPO 8DJH En calidad SIEMENS o características técnicas iguales o superiores, VN: 17.5 KV, Tensión de servicio: 13.8 KV, IN: 630 A, ICC: Mínimo 25 kA (1s), Frecuencia 60 HZ, Clasificación IAC-AFLR, METAL CLAD, Cuba en acero inoxidable, Tipo interior, Con interruptor de potencia (extinción de arco en vacío), Operación motorizada y sistema de detección de tensión, MÍNIMO 10.000 operaciones a corriente nominal, Con seccionador para operación sin carga y puesta a tierra con poder de cierre, mínimo 1.000 operaciones, Con enclavamientos lógicos mecánicos y dispositivos de inmovilización, grado de protección de media tensión IP65, Baja tensión y envolvente celdas protección mínimo IP2X, Un (1) relé digital multifuncional de protección y control tipo SIPROTEC o superior, Protección de sobrecorriente de fase (50/51) (50N/51N), Tres (3) TC's de doble núcleo de protección y de medida, Terminales conectores tipo T para los cables en 15 kV, Puesta a tierra de la celda, Calefacción controlada, Pilotos de señalización, medidor

ELABORO: CENTRO DE COSTOS C-4 COING	REVISO:	ACTUALIZO: ANGIE YISELA HOYOS LEON
FECHA: MAYO 19 DE 2008	FECHA:	FECHA: 2020

	EJÉRCITO NACIONAL DE COLOMBIA			
DIRECCIÓN DE	INGENIEROS	FORMATO	ESPECIFICACIONES TECNICAS	
PROCESO	DISEÑO Y DESARROLLO	CÓDIGO	DI-FT-06	
FECHA EMISIÓN	MARZO 7 DE 2011	VERSION	01	HOJA 2 DE 2

multifuncional tipo PAC o equivalente con comunicación PROFIBUS y demás actividades para su correcto funcionamiento como alambrado y programación del relé, Accesorios, Manuales de operación de la celda y del sistema eléctrico de la subestación y capacitación para los técnicos en operación y supervisión por parte del fabricante, Garantía de fábrica 5 años, Medición de presión de gas no invasiva. **INCLUYE TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.**”.

2. PROCEDIMIENTO DE EJECUCION

- Consultar las normas de acuerdo con el Operador de Red local.
- Consultar Norma Técnica Colombiana (NTC 2050).
- Consultar el Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas (RETIE).
- Verificar que en el trazado haya la menor cantidad de cambios de dirección posible.
- **Cualquier detalle que se muestre en los planos o APU y no figuren en las especificaciones tendrá tanta validez como cualquiera de los tres documentos.**

3. TOLERANCIAS PARA ACEPTACION SI ☐ NO ☒

4. ENSAYOS A REALIZAR SI ☒ NO ☐

5. MATERIALES SI ☒ NO ☐

- SUMINISTRO, DE CELDA EN MEDIA TENSIÓN TIPO GIS INTERRUPTOR Y EMBARRADO- AISLADA GAS SF6 - TRIFÁSICA, NORMAS IEC 62271-200, TIPO 8DJH MARCA SIEMENS O CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS IGUALES O SUPERIORES VN: 15 KV, TENSIÓN DE SERVICIO: 13,8 KV, IN: 630 A, ICC: MÍNIMO 20KA (1S), 60 HZ, CLASIFICACIÓN IAC-AFLR, METAL CLAD, CUBA EN ACERO INOXIDABLE, TIPO INTERIOR, CON INTERRUPTOR DE POTENCIA (EXTINCIÓN DE ARCO EN VACÍO), OPERACIÓN MOTORIZADA Y SISTEMA DE DETECCIÓN DE TENSIÓN, MÍNIMO 10.000 OPERACIONES A CORRIENTE NOMINAL, CON SECCIONADOR PARA OPERACIÓN SIN CARGA Y PUESTA A TIERRA CON PODER DE CIERRE, MÍNIMO 1.000 OPERACIONES, CON ENCLAVAMIENTOS LÓGICOS MECÁNICOS Y DISPOSITIVOS DE INMOVILIZACIÓN, GRADO DE PROTECCIÓN DE MEDIA TENSIÓN IP65, BAJA TENSIÓN IP3X Y ENVOLVENTE CELDAS PROTECCIÓN MÍNIMO IP2X. UN RELÉ DIGITAL MULTIFUNCIONAL DE PROTECCIÓN Y CONTROL TIPO SIPROTEC INCLUYENDO PROTECCIÓN DE: SOBRECORRIENTE DE FASE (50/51) (50N/51N). LA CELDA INCLUYE LOS TC'S DE DOBLE NUCLEO DE PROTECCIÓN Y TP'S EN BARRA ADECUADOS A LAS PROTECCIONES MENCIONADAS, TERMINALES CONECTORES TIPO T PARA LOS CABLES EN 15 KV. PUESTA A TIERRA DE LA CELDA, CALEFACCIÓN CONTROLADA, PILOTOS DE SEÑALIZACIÓN Y DEMÁS ACTIVIDADES PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO COMO ALAMBRADO Y PROGRAMACIÓN DEL RELÉ, ACCESORIOS, MANUALES DE OPERACIÓN DE LA CELDA Y DEL SISTEMA ELÉCTRICO DE LA SUBESTACIÓN Y CAPACITACIÓN PARA LOS TÉCNICOS EN OPERACIÓN Y SUPERVISIÓN POR PARTE DEL FABRICANTE. Garantía DE 5 AÑOS, MEDICIÓN DE PRESIÓN DE GAS NO INVASIVA. (INCLUYE TODOS LOS ACCESORIOS NECESARIOS PARA SU CORRECTA INSTALACION Y FUNCIONAMIENTO)

6. EQUIPO

- EQUIPO BASICO (Herramienta menor).

7. DESPERDICIOS

Incluidos SI ☒ NO ☐
Remitirse al APU

8. MANO DE OBRA



Incluida SI ☒ NO ☐

9. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES

SI ☒ NO ☐

- Consultar las normas de acuerdo con el Operador de Red local.
- Consultar Norma Técnica Colombiana (NTC 2050).

ELABORO: CENTRO DE COSTOS C-4 COING	REVISO:	ACTUALIZO: ANGIE YISELA HOYOS LEON
FECHA: MAYO 19 DE 2008	FECHA:	FECHA: 2020

	EJÉRCITO NACIONAL DE COLOMBIA			
DIRECCIÓN DE PROCESO	INGENIEROS DISEÑO Y DESARROLLO	FORMATO CÓDIGO	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DI-FT-06	
FECHA EMISIÓN	MARZO 7 DE 2011	VERSION	01	HOJA 3 DE 2

- De acuerdo con el artículo el artículo No. 2 “CAMPO DE APLICACIÓN” del Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas (RETIE), numeral 2.1.1 “Conformidad de la instalación” tener en cuenta el literal (a) que cita lo siguiente; “Toda instalación objeto del RETIE debe demostrar su cumplimiento mediante la **Declaración de Cumplimiento** suscrita por quien realice directamente la construcción, la remodelación o ampliación de la instalación eléctrica. En los casos en que se exija la Certificación Plena, ésta se entenderá como la Declaración de Cumplimiento acompañada del Dictamen de Inspección expedido por el organismo de inspección acreditado por ONAC, que valide dicha declaración”.
- Verificar la conformidad RETIE de los productos eléctricos de acuerdo con el artículo No. 2 “CAMPO DE APLICACIÓN”, numeral 2.3 “PRODUCTOS” Tabla 2.1.

10. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

La medición y conteo será el resultado de cálculos efectuados sobre Planos. Se medirán longitudes en cualquier dirección y las curvas lo más aproximadas posible. El precio unitario al que se pagará será el consignado en el contrato.

El costo incluye:

- MATERIALES.
- EQUIPO BASICO (Herramienta menor).
- MANO DE OBRA

11. NO CONFORMIDAD

En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución ó a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

12. ANEXOS (Tablas, gráficos o esquemas) SI ☐ NO ☒

ELABORO: CENTRO DE COSTOS C-4 COING	REVISÓ:	ACTUALIZO: ANGIE YISELA HOYOS LEON
FECHA: MAYO 19 DE 2008	FECHA:	FECHA: 2020