

432B175A0D0D4457052579060053DF63 Anexos - 1995 - RES.025-1995.ANEXO.CC.2.REQUISITOS.SUBASTAS

Texto del documento

“Por la cual se establece el Código de Redes, como parte del Reglamento de Operación del Sistema Interconectado Nacional.”

ANEXO CC.2
REQUISITOS TÉCNICOS PARA SUBESTACIONES

1. INTRODUCCIÓN

El propósito de este documento es establecer la guía general para el diseño de nuevas subestaciones o diseño de la ampliación de la subestación que conforma el Punto de Conexión al STN de 220 kV y tensiones superiores.

En los Anexos CC.3 a CC.7 se incluyen las características técnicas de equipos de la subestación tales como: Telecomunicaciones, Protecciones, Registro de Fallas y Supervisión.

En esta etapa, se ha obtenido el concepto favorable del Transportador y firmado el Contrato de Conexión.

2. CONSIDERACIONES ESPECIALES PARA EL DISEÑO**2.1 NUEVA SUBESTACIÓN EN EL STN.**

Selección de la configuración.

La configuración debe seleccionarse asegurando que se mantenga la flexibilidad operativa, la seguridad, la confiabilidad y disponibilidad existente en el STN. Por lo anterior se debe cumplir lo siguiente:

No se admitirá la configuración de 'barra sencilla' debido a su baja flexibilidad y confiabilidad, excepto para subestaciones terminales de una línea radial con un solo usuario final.

En subestaciones compartidas por el Transportador y el Usuario se debe dar preferencia a las configuraciones que faciliten la definición de límites de propiedad y de responsabilidad en operación y mantenimiento.

En configuraciones de barras con un número elevado de circuitos (6 ó más) debe incluirse seccionamiento de barras.

La configuración debe como mínimo permitir el mantenimiento de un interruptor sin pérdida de servicio del campo respectivo.

Las configuraciones tipo interruptor y medio deben poseer como mínimo tres diámetros.

Debe someterse a aprobación del Transportador, la configuración seleccionada con la memoria de cálculo y análisis respectiva.

Con la configuración seleccionada se realiza un prediseño para estimar el área requerida. Se selecciona la mejor localización considerando entre otros los siguientes aspectos:

Disponibilidad de área.

Futuras ampliaciones.

Accesos.

Corredores de línea.
Necesidad de construir variantes de línea.
Topografía y características geológicas.
Contaminación.
Aspectos ambientales.

Con la localización seleccionada se escogen los equipos más apropiados según las características del sitio y del sistema de potencia y se realizan los diseños respectivos. Deben entregarse al Transportador para revisión y aprobación las siguientes memorias de cálculos y memorandos de diseño con sus respectivos planos:

- Análisis de los estudios del sistema de potencia.
- Nivel de aislamiento y distancias eléctricas.
- Parámetros ambientales.
- Urbanización.
- Disposición de equipos en cada nivel de tensión.
- Apantallamientos.
- Barras, conductores y aisladores.
- Características mínimas a cumplir por los equipos.
- Cálculo y dimensionamiento de estructuras metálicas para pórticos y soporte de equipo.
- Dimensionamiento de servicios auxiliares.
- Servicios complementarios y de emergencia.
- Sistema de control para la subestación.
- Análisis del sistema de protecciones y selección de características.
- Cálculo y dimensionamiento de la malla de tierra.
- Predimensionamiento de las obras civiles de los patios (fundaciones para estructuras y equipos, cárcamos, muros cortafuegos, etc.).
- Diseño general de los edificios, adecuación de terrenos, drenajes y redes de servicios, equipos especiales tales como los de aire acondicionado y ventilación, abasto de agua potable, etc.
- Equipo de comunicaciones: Debe incluir selección y análisis de la alternativa de diseño (PLC, radio, telefonía, etc.), cálculos de propagación y dimensionamiento de los equipos de telecomunicaciones.
- Diseño de los sistemas contraincendio si son aplicables.
- Exigir cables THW.

Con los diseños anteriores se elaboran las especificaciones (Pliegos de Condiciones) para la compra de los equipos.

Antes de iniciar el montaje de los equipos deben presentarse al Transportador copia de los reportes de pruebas en fábrica (mínimo las pruebas de rutina según las normas internacionales IEC).

2.2 AMPLIACIÓN DE UNA SUBESTACIÓN EXISTENTE

El Usuario debe diseñar, especificar, comprar e instalar equipos de iguales (o mejores) características de las existentes. Debe mantenerse la presentación en cuanto a distribución y apariencia. Debe presentar las memorias de cálculo que sean aplicables de las listadas en numeral 2.1.4. y someter a aprobación del Transportador las especificaciones antes de tramitar la compra de equipos y de contratar la construcción de obras.

2.3 INSTALACIONES A CONECTAR AL SISTEMA.

El interesado debe analizar el tipo de instalaciones a conectar a la red, previendo los medios de mitigación de fenómenos que puedan afectar el STN como armónicos y consumo de reactivos, entre

otros, para lo cual deberá instalar los filtros y equipo de compensación respectivos.

Para la puesta en servicio y revisiones posteriores se realizarán mediciones para determinar el grado de perturbación producido por la instalación sobre el sistema lo que puede originar la no autorización de conexión o la notificación de la suspensión en un tiempo prudencial si no se toman las medidas correctivas.

JORGE EDUARDO COCK LONDOÑO EVAMARIA URIBE TOBON
Presidente Director Ejecutivo

Doble click sobre el archivo anexo para bajarlo

Ultima actualización: 09/09/2011 10:17:05 a.m.