

MENDOZA FIDUCIARIA S.A.. FIDUCIARIA DEL FIDEICOMISO
“FONDO FIDUCIARIO DEL PLAN DE INFRAESTRUCTURA
ELÉCTRICA DE ALTA TENSIÓN, ZONAS AISLADAS Y ZONAS A
DESARROLLAR (FOPIATZAD)”.

“CONSTRUCCIÓN E.T. VALLE DE UCO 220/132 kV AMPLIACIÓN E.T. CAPIZ”
“EX – 2025- 05797124- GDEMZA-INFRAESTRUCTURA”

CIRCULAR N°14

Consulta n°1

Protecciones Eléctricas - Tomo II, Capitulo C2

4.1) Confirmar que tipo de IED se debe considerar para los interruptores centrales de la ET Valle de Uco 220kV, ya que se menciona en la especificación que se debería considerar un relé con función de protección de impedancia más control de bahía, sin mencionar luego ningún tipo de detalle en cuanto a las funciones, cantidades de entradas y salidas digitales/analógicas.

a) Solicitamos se indique el tipo de relé, sus funciones asociadas y una estimación de cantidades de entradas y salidas digitales/analógicas.

Respuesta n°1

4.1) En el caso de optar por el esquema de control distribuido en protecciones con control de bahía, debe suministrarse los mismos IED utilizados en los interruptores de barra.

Consulta n°2

4.2) Para el campo de Autotransformador de 220/132kV se indica que se debe considerar una protección principal diferencial de transformador, más una protección de respaldo de impedancia, pero además se indica una protección separada para cuba trafo.

a) Solicitamos se indique si se acepta incluir esta protección dentro de la funcionalidad del diferencial o si se debe considerar un equipo separado.

Respuesta n°2

4.2) No se acepta incluir la función de protección de cuba del autotransformador dentro de protección principal diferencial. Se acepta incluirla en la protección de respaldo

Consulta n°3

4.3) Confirmar si la protección diferencial de barras de 220kV se debe contemplar para los 5 campos a equipar y si debe contemplar reservas.

Respuesta n°3

4.3) Si, se confirma. La protección de barra debe contemplar las reservas.

Consulta n°4

4.4) En la especificación se indica que la protección diferencial de barras de 220kV debe contemplar además de la función de PFI, la de sobrecorriente de fase y tierra direccional y no direccional.

a) Solicitamos confirmar si esto es correcto, ya que no es usual que la protección de barras lleve protección de sobrecorriente.

Respuesta n°4

4.4) Es correcto lo solicitado, la transportista utiliza funciones de sobrecorriente en las protecciones de barras.

Consulta n°5

4.5) La especificación técnica indica en una de las partes, que la protección diferencial de barra de ET Capiz 132kV, debe estar compuesta por 3 protecciones diferenciales monofásicas, pero luego más adelante indica que se deben proveer 2 tableros, cada uno con una protección diferencial asociada a cada una de las barras.

a) Solicitamos confirmar cual es la filosofía y que se debe contemplar para esta protección.

Respuesta n°5

4.5) Son diferentes. La protección diferencial de barras de Valle de Uco 220 kV corresponde a 2 tableros independientes: protección de barra A y protección de barra B respectivamente. La protección de barra de ET Capiz 132 kV es un tablero con un sistema de protección diferencial de barra concentrado (generalmente monofásico o trifásico si la cantidad de campos así lo permite) para un esquema de doble barra y acoplamiento transversal.

Consulta n°6

4.6) Solicitamos indicar cuantos campos se deben considerar para la protección diferencial de barras de 132kV, ya que, según el unifilar de pliego, la ET Capiz, cuenta actualmente con 5 campos, y la ampliación llevaría el total a 7 campos, entendiéndose que la protección

diferencial debería aplicarse a los 7 campos totales.

Respuesta n°6

4.6) En el unifilar de 132 kV de ET Capiz, se indican la totalidad de campos a considerar incluida las reservas (9 en total).

Consulta n°7

4.7) En la especificación se indica que la protección diferencial de barras de 132kV debe contemplar además de la función de PFI, la de sobrecorriente de fase y tierra no direccional.

a) Solicitamos confirmar si esto es correcto, ya que no es usual que la protección de barras lleve protección de sobrecorriente.

Respuesta n°7

4.7) Es correcto lo solicitado, la transportista utiliza funciones de sobrecorriente en las protecciones de barras.

Consulta n°8

4.8) Solicitamos se aclare como es el esquema solicitado para la medición PMU tanto en 220 como en 132kV, ya que en ambos casos se indica que se deberá considerar un solo equipo que integre todas las señales, siendo el esquema normal solicitado por CAMMESA, un equipo PMU por cada punto de conexión a la red. Adicionalmente confirmar si se acepta incluir la función de PMU dentro de los relés de protección principal.

Respuesta n°8

4.8) Cada EETT tiene un tablero de medición sincrofasorial independiente, ver TOMO II SECCIÓN C2 ÍTEM 10 - SISTEMAS DE PROTECCIONES ELÉCTRICAS. No se acepta incluir la función de PMU dentro de los relés de protección principal, son sistemas independientes.

Consulta n°9

4.9) Solicitamos indicar las características que debe tener el IED de Control de ET Capiz 132kV, ya que se menciona en la especificación que se debe considerar un solo IED que tendrá la función de control de todos los campos de dicha ET, tanto los existentes como los nuevos, pero no se indica características, cantidad de entradas/salidas.

Respuesta n°9

4.9) La Transportista no cuenta con la ingeniería de detalle. Es responsabilidad del Contratista definir los requerimientos finales de los IED.

Consulta n°10

4.10) Solicitamos confirmar cuantas entradas analógicas se deben considerar para la protección principal de líneas de 220kV, ya que la especificación indica un mínimo de 10 entradas de tensión y 8 de corrientes, pero luego en la tabla 3 de la misma especificación se indica una cantidad total de 24 entradas analógicas entre tensión y corriente.

Respuesta n°10

4.10) Las características generales mínimas de los IED se especifican en TOMO II SECCIÓN C2 ÍTEM 10 - SISTEMAS DE PROTECCIONES ELÉCTRICAS. Es responsabilidad del Contratista definir los requerimientos finales de los IED.

Consulta n°11

4.11) Solicitamos confirmar cuantas entradas analógicas se deben considerar para la protección de respaldo de líneas de 220kV, ya que la especificación indica un mínimo de 12 entradas de tensión y 12 de corrientes, no quedando claro cómo se está considerando esta cantidad que técnicamente no vemos de aplicación.

Respuesta n°11

4.11) Las características generales mínimas de los IED se especifican en TOMO II SECCIÓN C2 ÍTEM 10 - SISTEMAS DE PROTECCIONES ELÉCTRICAS. Es responsabilidad del Contratista definir los requerimientos finales de los IED

Consulta n°12

4.12) Solicitamos confirmar cuantas entradas analógicas se deben considerar para la protección principal del Auto Trafo de 220/132kV, ya que la especificación indica un mínimo de 9 entradas de tensión y 16 de corrientes, pero luego en la tabla 3 de la misma especificación se indica una cantidad total de 24 entradas analógicas entre tensión y corriente.

Respuesta n°12

4.12) Las características generales mínimas de los IED se especifican en TOMO II SECCIÓN C2 ÍTEM 10 - SISTEMAS DE PROTECCIONES ELÉCTRICAS. Es responsabilidad del Contratista definir los requerimientos finales de los IED.



Mario M. Vizcaya
Abogado
Coordinador de Inspecciones
FOPATZAD

Mendoza, 6 de noviembre de 2025