



ANEXO IV.a

1. ADECUACION DE LA INSTALACION ELECTRICA

1.1 Instalación perteneciente al Generador Memoria descriptiva

La instalación eléctrica comprende:

Un turbo grupo de 160 MW, bloque 3, compuesto por un generador, transformador de bloque y equipamiento de playa hasta el interruptor de acometida a barras de 132 kV inclusive.

Un turbo grupo de 33 MW, bloque 2, compuesto por generador, transformador de bloque y equipamiento de playa hasta el interruptor de acometida a barras de 132 kV inclusive.

Un turbo grupo de 33 MW, bloque 1, compuesto por generador, interruptor de 11,4 kV, cables y seccionador de acometida a terciario del transformador de distribución TF4.

El grupo de 160 MW posee un transformador de servicios auxiliares del lado de baja de su transformador de acometida a 132 kV. Además la central posee una barra de servicio interno alimentada desde las barras de 132 kV a través de un transformador de 9.6 MVA. Dicha barra permite el arranque del bloque 3 y el arranque de los bloques 1 y 2 si operativamente no está disponible el terciario del Tf4, que es la alimentación normal para dichos bloques.

El centro de distribución Sorrento requiere de un aporte de 90 MVA que en configuración normal es aportado por tres transformadores de 30 MVA (TF1, TF2 y TF4).

En la actualidad el TF1 se encuentra en reparación.

El faltante del TF1, se está supliendo con el transformador de bloque del grupo 2 (TU2). Por lo cual el grupo 2 queda conectado a barras de 11.4 kV del centro de distribución.

Hasta la reinstalación del TF1 (actualmente su reparación está prevista dentro de 6 meses) se seguirá operando con la actual configuración. Durante este periodo el TU2 está afectado a la distribución por lo cual el responsable de dicho servicio será también responsable del transformador en cuestión.

El Transportista será responsable de la entrega del Transformador en un plazo máximo de 6 meses a partir de la posesión.

Cuando el Transportista disponga del TF1 el Generador deberá reinstalar el TU 2 en su campo original. El Generador deberá adecuar los TI, TV, protecciones y mediciones a los requerimientos del CEN.

Actualmente el transformador de servicios internos de 9.6 MVA está instalado provisoriamente en el campo del TF1, por lo tanto será responsabilidad de Generador su instalación definitiva en terreno propio.



1. LÍMITES FÍSICOS

En este punto se describen las áreas que no pertenecerán a la Central Sorrento, cuya función será la de generar energía eléctrica en forma exclusiva.

El Generador deberá efectuar las obras de delimitación detalladas en el punto 7.1

2. 1. AREAS EXCLUIDAS

2.1.1. Playa de Maniobras:

Comprende la actual playa de 132 kV mas una franja hacia el lado este, que permitirá futuras ampliaciones. El límite sur de la misma no incluye al sector de transformadores internos de la central.

2.1.2. Centro de distribución:

Comprende al nuevo edificio del centro de distribución que se construyó sobre las estructuras de la vieja sala de decubaje.

2.2 AREAS COMUNES

2.2.1 Camino de acceso:

Está integrada por el actual camino de acceso al grupo de 160 MW, desde la calle Jose Hernandez hasta la zona exclusiva de la Central.

2.2.2. Pasillo de ingreso:

Es el pasillo lateral al nuevo edificio del Centro de Distribución.

3. AREAS DE LA CENTRAL UTILIZADAS POR TERCEROS

3.1. Sala de comando:

Contiguo a la sala de máquinas de los grupos de 33 MW esta ubicada la sala de comando, desde la cual se comandan dichos grupos generadores, los interruptores del C.D. y los elementos de maniobras de la E.T.; además esta instalado todo el equipamiento de medición, registros y protecciones de las instalaciones descriptas.

Esta sala fué erigida en la década del 60 sobre la edificación existente en el lugar que comprendía una sala de bombas para usos múltiples, a cota +6.90, sobre el recinto de cañerías de refrigeración de condensadores. La nueva construcción se levanto a cota -12.65 en dos niveles: uno para utilizarse como túnel de cables en el nivel recién mencionado y sobre este, a cota +15.37, la sala de comando propiamente dicha.

En el extremo este de la sala están dispuestos los tableros de rectificadores y equipamiento de telecomando/telemedición. Hacia el oeste se distribuyen los tableros y pupitres del equipamiento: de 132 kV; de alimentadores del C.D.; de la E.T.; de los busbar grupos; de alimentadores del C.D.; de servicios internos de generadores y nuevamente de alimentadores del C.D.. Hacia el oeste de dicho recinto y separado por un rebique metálico, está instalada una sala de celdas de interruptores de barras de servicios propios en tres tensiones: 525 V; 6.6 y 11.4 kV.

Hasta que se realicen los traslados a las nuevas instalaciones del centro de distribución y comando de E.T., el Generador permitirá la presencia en dicho ámbito de personal del que operarán los equipos bajo su responsabilidad.

El Generador permitirá al personal antes mencionado el uso de instalaciones sanitarias y vestuarias.

3.3. Túneles de cables:

Hasta tanto finalicen las obras que permitan trasladar el equipamiento perteneciente al C.D. y E.T., se deberá compartir el actual túnel de cables ubicado bajo la sala de comando, trincheras de acceso al mismo, desde las instalaciones del C.D. y E.T..

El Transportista será responsable de sus cables. La responsabilidad comprende: operación, mantenimiento y daños que estos provoquen ya sea por movimientos o fallas.

El Generador deberá responsabilizarse por el estado de las trincheras y los cables de su propiedad, como así también los daños que sus conductores provoquen sobre los cables del Transportista. Deberá dar también acceso al Transportista para las tareas de mantenimiento.

3.3. Zona de trincheras:

Trincheras dentro del ámbito de la central utilizadas por el Transportista (cables de potencias acceso al centro de distribución 11.4 kV, comunicaciones).

El Transportista será responsable de sus cables. La responsabilidad comprende: operación, mantenimiento y daños que estos provoquen ya sea por movimientos o fallas.

El Generador deberá responsabilizarse por el estado de las trincheras y los cables de su propiedad, como así también los daños que sus conductores provoquen sobre los cables del Transportista. Deberá dar también acceso al Transportista para las tareas de mantenimiento.

3.4. Actual Centro de Distribución:

Al límite oeste de la sala de máquinas de los bloques 1 y 2 se halla el recinto del C.D., con 31 celdas habilitadas, que alimenta aproximadamente el 40 % de potencia distribuida en la ciudad de Rosario.



El cuerpo principal de celdas del C.D. se erige en la parte central del recinto, distribuido en varios niveles: en el nivel superior se hallan las dos barras de 11.4 kV y los juegos de seccionadores; en el inmediato inferior los interruptores; a continuación, las resistencias de salida de alimentadores; y por último los túneles de salida de cables de potencia y conductores varios de comando, señalización y otros.

Al norte y al sur de este cuerpo principal se ubican las restantes celdas, con un esquema similar al descrito pero con sus elementos componentes distribuidos en cotas diferentes. Y en estos dos lugares se emplazan tableros de distribución de servicios del generador, en 380 y 525 V. de los bloques 1 y 2.

No se considera necesario realizar ninguna adecuación en el edificio actualmente utilizado, dada la irrecuperabilidad del mismo y su reemplazo en poco tiempo.

Para las futuras tareas de mantenimiento y operación, se permitirá el acceso del personal y equipamiento del Transportista. Además para el retiro de equipos de gran peso se facilitará el empleo del puente grúa de la sala de máquinas.

La Central dispondrá del espacio del actual Centro de Distribución una vez que montado el nuevo equipamiento se halla realizado la habilitación de todos los alimentadores en el nuevo Centro.

3.5. Comunicaciones :

Comprende a la torre de micro ondas y su caseta ubicada en terreno del generador, como así también las trincheras que las vinculan. El Generador deberá permitir el ingreso del Transportista para tareas de operación y mantenimiento.

4. AREAS DE TERCEROS UTILIZADAS POR LA CENTRAL

4.1. Zona de movimiento de transformadores:

Es el área de la playa necesaria para el desplazamiento de los transformadores de bloque y servicios internos, entre sus bases y el camino de acceso, quedando obligado el Transportista a dar acceso al Generador para dicha actividad.

4.2. Zona de equipamiento de 132 kV del generador:

Área de la playa de maniobras en la que están ubicados los equipamientos bloque de 132 Kv de propiedad de la central (TU2 y su TL, TV, e interruptor).

El Transportista permitirá el acceso del Generador para el mantenimiento de su equipamiento.

4.3. Zona de trincheras:

Trincheras dentro de la playa de maniobras, ámbito del Transportista, utilizadas por la central (cables de potencia de acceso a la playa de maniobra, comunicaciones, cables pilotos).

El Generador será responsable de sus conductores. La responsabilidad comprende: mantenimiento, daños que estos proveen ya sea por movimientos o fallas y su reparación.



El Transportista deberá responsabilizarse por el estado de las trincheras y los cables de su propiedad, como así también los daños que sus conductores provoquen sobre los cables del generador. Deberá dar acceso al Generador para efectuar el mantenimiento de sus equipos.

5. SERVICIOS COMUNES

5.1. Servicio de Aire Comprimido.

Comprende a los tres compresores y sus cuatro tanques de reserva ubicados en la planta baja del edificio Comando. Los mismos proporcionarán aire comprimido a todo el equipamiento de 132 Kv y servicio interno, dicho servicio será compartido hasta la realización de las obras de separación del mismo.

Dichas obras descriptas en el punto 7.3 estarán a cargo del Generador, teniendo un tiempo de ejecución de 365 días.

5.2. H.T. y Sala de Comando :

Servicios de Baja Tensión. (Alternas y Continuas).

Actualmente este servicio es compartido, siendo tomado de la barra de servicio interno de central, quedando estos independizados en el momento de habilitación del nuevo C.D. y comando de la Estación Transformadora.

5.3. Comunicaciones:

Se mantendrá de la central telefónica del Generador, un número interno para el Transportista, para facilitar la comunicación entre ambos.

5.4. Actual centro de distribución:

El Generador proporcionará los siguientes servicios hasta el momento de habilitación del nuevo C.D. :

- Servicio de corriente alterna para iluminación y fuerza
- Servicio de corriente continua para comando, señalización, protecciones, y fuerza de interruptores y seccionadores.
- Sistema de iluminación de emergencia.
- Dispositivos de igual.
- Disponibilidad de aire comprimido de servicio.

El Generador deberá facturar los consumos de energía, debiendo operar gratuitamente el resto del servicio.

6. PUNTOS DE TRANSACCIONES

6.1. Grupos 2 y 3 :

En el caso de las máquinas 2 y 3 la medición comercial esta del lado de 132 kv, actualmente en el caso del generador 2 se efectúa en bornes del generador. Esta situación se mantendrá hasta que dicho generador vuelva a estar conectado en block.



Grupo 1 :

La medición comercial esta en bornas del generador y se le descuenta el consumo de la barra de servicio interno.

Durante la transición las mediciones se efectuarán como en la actualidad.

7. OBRAS A REALIZAR

7.1. Cercado Periférico:

De no existir acuerdo entre partes para el uso del actual ingreso, el Generador deberá hacerse cargo de la delimitación de las áreas comunes.

7.2. Protecciones:

El Generador deberá contar con el equipamiento de protecciones necesario para proteger sus instalaciones.

El Generador deberá poseer un protocolizador de eventos a los efectos de poder deslindar responsabilidades ante fallas en los sistemas.

7.3. Centro de comando de playa de 132 kV :

El Generador deberá realizar las obras del nuevo centro de comando de la playa de 132kV y servicios auxiliares (corriente continua, corriente alterna y aire), reubicación de transformadores y realización de un nuevo campo para el transformador de 9.6 MVA, según se indica en el Anexo IV b.

3. Obligaciones respecto de las obras:

El Generador deberá presentar y/o requerir de AyE o del organismo que la Secretaría de Energía designe en su defecto:

a) Presentar los proyectos definitivos de las obras que el presente pliego le obliga a cumplir.

b) El organismo a cargo se deberá expedir en un plazo no mayor de 30 días corridos a partir de su formal



presentación. en caso contrario se dará por aprobado.

- c) El organismo mencionado realizará la inspección técnica que considere conveniente durante el curso de ejecución de las obras al efecto de lograr el cumplimiento de los objetivos detallados en tiempo y forma.
- d) Finalizadas las obras previstas y cumpliendo el período de marcha de confiabilidad de 15 días, el Generador comunicará el estado de los trabajos para requerir su recepción provisoria.
- e) Cumplidos los 180 días corridos a satisfacción del organismo a cargo, se expedirá sobre la recepción definitiva.



ANEXO IV F

PROVISIÓN DE MATERIALES, DESMONTAJE, MONTEAJE, MANTENIMIENTO Y
MONTEAJE DE OBRAS ELECTROMECANICAS PARA LA
REHABILITACION DE LA L.L. SERENITO

(Rosario, Provincia de Santa Fé)

PLIEGO DE CONDICIONES TECNICAS

OBJETO

Las presentes especificaciones tienen por objeto establecer la provisión y el montaje por parte del Generador, de todos los equipos y materiales necesarios para independizar las instalaciones a ser utilizadas por aquél, de las que serán de uso del TRANSPORTISTA - DISTRIBUIDOR.

El presente Pliego de Condiciones debe interpretarse como una guía que orientará al proponente sobre la naturaleza de los bienes y servicios que ha de proveer sin liberarlo de la obligación de entregar los trabajos realizados en forma de satisfacer de manera confiable el objeto a que se los destina.

La totalidad de los materiales y la mano de obra de ejecución estarán a cargo del GENERADOR, y aún cuando en la descripción de los suministros y trabajos se hubieran omitido detalles necesarios para la terminación de las tareas, las obras deberán entregarse al TRANSPORTISTA - DISTRIBUIDOR completamente terminadas, de acuerdo a las reglas de la técnica y conforme con los fines a que están destinadas.

Los planos que acompañen a este Pliego de Condiciones son de carácter informativo, debiendo el GENERADOR realizar la elaboración de toda la documentación técnica necesaria para el correcto desarrollo de los trabajos, a efectos de lograr sin inconvenientes el funcionamiento de las instalaciones en forma independiente.



ITEM 1: TABLERO DE COMANDO, CONTROL, SEÑALIZACIÓN, SERVICIOS AUXILIARES DE C.A. Y C.C.

Cantidad: UNO (1).

El suministro y montaje será realizado por el GENERADOR.

El suministro deberá responder a las "Especificaciones Técnicas de Adquisición de Tablero de Comando" y las Especificaciones Técnicas T-61 y T-78 de AGUA Y ENERGIA ELÉCTRICA.

Desde este tablero se comandarán todos los equipos de la Estación transformadora en 132 kV. Será montado en la nueva Sala de Comando del TRANSPORTISTA - DISTRIBUIDOR.

Estará constituido por paneles que corresponderán a los siguientes campos:

- Transformador de potencia T F1
- Transformador de potencia T F2
- Transformador de potencia T F4
- Salida de línea Lorenzo
- Salida de línea Sorrento
- Salida de línea Bermudez
- Salida cable Sorrento
- Acoplamiento de barras
- Salida alimentación a transformador de arranque de generador 3
- Alimentación desde transformador de bloque TU2
- Alimentación desde transformador de bloque TU3
- Servicios auxiliares de corriente alterna y corriente continua
- Alarmas.

En el frente del tablero, además de los elementos de comando de equipos, se dispondrán instrumentos para la medición de las magnitudes que se detallan a continuación:

- En salidas de líneas y cable: tensión, corriente, potencia activa y reactiva.



- En transformadores de potencia del TRANSPORTISTA DISTRIBUIDOR: tensión, corriente, potencia activa y factor de potencia.
- En acoplamientos de barras: corriente.
- En salida a transformador de arranque del generador 3: corriente, potencia activa.
- En entradas desde transformadores de bloques T02 y T03: corriente, potencia activa y reactiva.
- En servicios auxiliares: corriente y tensión en corriente alterna, corrientes de carga y descarga de batería y tensión en corriente continua.

Además, se deberán proveer un relé para fichado de frecuencia (que se instalará en la parte posterior del panel de acoplamiento), y un relé de polo de batería a tierra (a instalarse en la parte posterior del panel de S.A. de C.C.).

El GENERADOR deberá desmontar todos los elementos que actualmente se utilizan para el comando y control de los accesorios de los transformadores de potencia (esto es, pulsadores de arranque-parada de ventiladores, llaves para control manual - automático de ventiladores, pulsadores para subir - bajar los R.B.C., instrumentos indicadores de posición de R.B.C., lámparas indicadoras, etc.), y que se encuentran instalados en los pupitres de comando de la Central Térmica. Todos estos elementos deberán montarse en los paneles de los correspondientes transformadores de potencia.

Asimismo, el GENERADOR deberá suministrar todos los elementos necesarios para poder realizar el sincronismo y el acoplamiento en 132 Kv:

- Brazo de sincronización completa
- Voltímetros
- Ventiladores de sincronismo
- Llaves
- Lámparas indicadoras



ITEM 2: BASTIDOR DE PROTECCIONES Y MEDICIONES

Cantidad: UNO (1)

Suministro y montaje a cargo del GENERADOR.

El suministro deberá responder a las Especificaciones Técnicas de Adquisición de "Bastidor de Protección y Medición" y Especificaciones Técnicas T-61 y T-76 de AGUA Y ENERGIA ELÉCTRICA .

El bastidor albergará las protecciones y mediciones de todos los campos de 132 kV que componen la Estación Transformadora, y posteriormente será montado en nueva Sala de Comando de 132 kV del TRANSPORTISTA - DISTRIBUIDOR.

El GENERADOR deberá desmontar todas las protecciones y medidores que actualmente se encuentran instalados en Sala de Comando de la Central Térmica, y montarlos en el bastidor a suministrar.

Asimismo, tendrá que desmontar el gabinete con las protecciones de impedancia electrónicas, y trasladarlo y montarlo en la nueva Sala de Comando.

ITEM 3: GABINETE DE TELECONTROL

Cantidad: UNO (1)

Montaje a cargo del GENERADOR.

Deberá desmontar el gabinete de telecontrol existente en Sala de Comando de la Central Térmica, y transportarlo y montarlo en nueva Sala de Comando del TRANSPORTISTA - DISTRIBUIDOR.

Lo entregará haciendo todas las modificaciones necesarias para que quede en condiciones de funcionamiento totalmente similares a las actuales.

ITEM 4: BATERIA DE ACUMULADORES

Cantidad: UNO (1)



El suministro y el montaje estarán a cargo del GENERADOR.

El suministro deberá responder a la Especificación Técnica de Adquisición "Batería de Acumuladores".

El montaje se realizará siguiendo los lineamientos de la E.T. N° T-76 de AGUA Y ENERGIA ELECTRICA.

La batería deberá ser del tipo Ni-Cd, apta para descargas de media duración. Sus valores nominales serán 125 V.c.c. - 130 Ah. y estará constituida por 108 vasos de plástico más 5 de reserva. serán dispuestos en cuatro filas y se entregarán completos con el electrolito en envases separados.

La batería se entregará totalmente apta para un correcto funcionamiento, debiendo incluirse la entrega de los siguientes accesorios: manual de instrucciones, embudo y jarra graduada; llave para tuercas de bornes; densímetro e jeringa con ареómetro de calibración correcta; soportes, cables, fusibles, etc.

No obstante estando definidas las características de la batería, el GENERADOR deberá verificar la capacidad de la misma en función de las exigencias del consumo.

ITEM 5: CARGADOR DE BATERIA

Cantidad: UNO (1).

Suministro y montaje a cargo del GENERADOR.

El suministro responderá a la Especificación Técnica de Adquisición "Cargador de Batería".

Las tensiones límites en el consumo serán $125\text{ V} \pm 10\%$. para este fin poseerá un sistema de limitación de tensión por diodos de caída que entrarán en una o dos etapas.

Para carga a fondo tendrá un ajuste variable entre 1.55 y 1.7 V./elemento. pero será entregado ajustado a 1.6 V./elemento.

Para carga a flote tendrá un ajuste variable entre 1.38 y 1.42 V. ajustados a 1.4 V./elemento.



Se admite una tolerancia de $\pm 2\%$ en la tensión de salida para variaciones de $\pm 10\%$ en la tensión de alimentación y de $\pm 2\%$ en la frecuencia, con la combinación más desfavorable y la batería conectada y en flote.

El cargador será montado en la Sala del Centro de Alimentación.

ITEM 6: BATERIAS DE ACUMULADORES PARA EL TELECONTROL Y PARA ONDA PORTADORA - CARGADOR DE BATERIA

Cantidad: Global.

Montaje a cargo del GENERADOR.

La batería para el telecontrol se encuentra actualmente instalada en el entrepiso de cables de la Sala de Comando de la Central Térmica, y la batería para Onda Portadora, en la sala contigua a la Sala de Comando.

El GENERADOR deberá realizar el desmontaje de las baterías, posteriormente efectuar su traslado y montaje en nueva Sala de Comando del TRANSPORTISTA - DISTRIBUIDOR y el conexionado final, de manera que quede en condiciones de correcto funcionamiento.

El cargador de esta batería se encuentra en la actualidad montado en Sala de Comando de la Central. El GENERADOR procederá a su desmontaje, traslado, montaje, en lugar adyacente a la batería mencionada en párrafo anterior, y el conexionado correspondiente a fin de lograr un correcto funcionamiento del mismo.

ITEM 7: SISTEMA DE AIRE COMPRIMIDO

Cantidad: Global.

El montaje estará a cargo del GENERADOR.

El sistema de aire comprimido que se utiliza para el accionamiento de los equipos de la playa de 132 kV está constituido por dos compresores de la Central Térmica, con cuatro



tanques de aire, dos de ellos instalados a la intemperie quedando para el Generador un equipo compresor, debiéndose proveer su tanque.

El GENERADOR deberá desmontar los compresores, tanques de aire y cuadro de válvulas, peseladarios y montarios en la nueva sala de compresoras, de acuerdo a lo indicado en croquis que se adjunta en la parte de obras civiles.

Asimismo deberá adaptar las cañerías y hacer en ellas todas las prolongaciones y modificaciones convenientes, como para que el sistema de aire comprimido quede en condiciones correctas de funcionamiento en su nueva instalación, y opere en forma total independiente del sistema de aire comprimido que utilizará el GENERADOR.

ITEM 8: TRANSFORMADOR DE ARRANQUE DEL GENERADOR 3

Cantidad: UNO (1).

Montaje a cargo del GENERADOR.

La disposición actual y futura final de los Transformadores es la siguiente:

BOX	1	2	3	4	NUOVO	REPARAC.
ACTUAL	TF2	TA68	TF3	TF4		TF1
FUTURO	TF2	TF2	TF1	TF4	TA68	

El GENERADOR desmontará el transformador de arranque del generador 3, actualmente ubicado en el Box N°2 de la playa de 132 Kv. a fin de ubicar en este lugar el transformador TF 2 (transformador de bloque del generador 2) en la medida que ya esté disponible el TF1.

El GENERADOR construirá en terreno propio, un campo de 132 kv. donde montará el transformador de arranque del generador 3, al igual que todos los equipos de 132 kv. necesarios para



Los comandos, señalizaciones, alarmas, etc. de este transformador se implementarán en sala de comando del GENERADOR.

La ejecución de los trabajos de este ítem deberán coordinarse con el TRANSPORTISTA - DISTRIBUIDOR, a fin de no afectar la potencia disponible en barras de 132 kV. y 11.4 kV. de la Estación Transformadora.

El GENERADOR deberá implementar, en la sala de comando del TRANSPORTISTA - DISTRIBUIDOR, la medición de corriente y potencia activa correspondiente a este campo, conforme a lo indicado en ítem 13 del presente Anexo.

ITEM 10: CONEXIONADO DE GENERADOR G2 A TRANSFORMADOR DE BLOQUE TU2

Cantidad: Global.

suministro y montaje a cargo del GENERADOR.

El Generador deberá desconectar los cables de media tensión que vinculan al generador G2 y al transformador TU2 con celdas de 11.4 kV., tanto en bornes de estas celdas como en barras del tunel de barras que une TU2 con edificio de comando.

Posteriormente deberá reconstruir los juegos de barras existentes en el tunel mencionado, para lo cual suministrará todas la barras y los aisladores que sea necesarios, de características similares a los que ya se encuentran instalados. Así quedará determinada la interconexión entre G2 y TU2, de acuerdo a lo indicado en plano N° IRL/PC 1413.

ITEM 11: CABLES DE COMANDO, SENALIZACION, MEDICION, PROTECCION, FUERZA MOTRIZ, TELECONTROL Y COMUNICACIONES.

Cantidad: Global.

Suministro y montaje a cargo del GENERADOR.

El GENERADOR deberá efectuar el desmontaje de todos los cables piloto que vinculan a los equipos de la playa de 132kV., tablero de comando y bastidor de protecciones existentes y gabinete de onda portadora y telecomando y reemplazarlos por cables pilotos nuevos, sin uso, pero

teniendo en cuenta las nuevas indicaciones de tableros, etc., que se indican en ítem 1, 2, y 3.

El suministro deberá responder a las Especificaciones Técnicas de Adquisición "Cables de media y baja tensión".

Los cables piloto utilizados para la alimentación del equipo de medición, venta de energía, serán de características tales que en el circuito de corriente la prestación total de los instrumentos y conductores esté comprendida entre el 25 y 100 % de la nominal del T.I., y en los circuitos de tensión nominal secundaria.

Quedan incluidas en este ítem los cables piloto destinados a la interconexión de los gabinetes de telemando, con las correspondientes borneras destinadas al telecontrol.

Las secciones mínimas de los cables piloto serán:

Circuitos amperométricos: 4mm².

Circuitos voltimétricos : 2.5mm².

Circuitos de control : 2.5mm².

Los cables de potencia, aislación 1kV., estarán aislados en PVC del tipo antillama, y deberán tener secciones adecuadas a las funciones que desempeñan. Los cables de fuerza motriz serán seleccionados de forma tal que la caída de tensión no sea superior al 5 % y que pueda resistir la corriente nominal en forma permanente.

El GENERADOR se encargará además del tendido y conexinado de todos los cables, trabajos que efectuará siguiendo los lineamientos de la Especificación Técnica N° T-78 de AGUA Y ENERGIA ELECTRICA. El conexinado deberá realizarlo en ambos extremos de los cables, debiendo estos quedar debidamente señalizados.

El tendido se efectuará a través del túnel de cables existente, que colectará todos los cables de la Estación Transformadora, y por medio del nuevo túnel y del ducto de cables que el GENERADOR construirá a tal efecto, se los hará llegar hasta la nueva Sala de Comando del TRANSPORTISTA - DISTRIBUIDOR.



Para la vinculación del sistema de comunicaciones existente con la nueva Sala de Comando del TRANSPORTISTA - DISTRIBUIDOR se utilizarán caños de PVC diámetro 110 mm., espesor 3.2 mm., que se instalarán entre las cámaras existentes más próximas y el nuevo túnel de cables.

ITEM 12: ALIMENTACION PARA SERVICIOS AUXILIARES DEL TRANSPORTISTA - DISTRIBUIDOR

Cantidad: Global.

Montaje a cargo del GENERADOR.

El GENERADOR deberá prever una alimentación en 380 V C.A. por los Servicios Auxiliares que el TRANSPORTISTA - DISTRIBUIDOR utilizará para el comando, control y fuerza motriz de sus instalaciones.

La conectará el panel de servicios auxiliares del tablero de comando, que se instalará en la nueva Sala de Comando del TRANSPORTISTA - DISTRIBUIDOR.

La medición comercial de la energía eléctrica que el GENERADOR suministrará, se efectuará de acuerdo a los lineamientos indicados en ITEM 13.

La potencia aproximada que el TRANSPORTISTA - DISTRIBUIDOR requerirá, es de 170 kVA.

ITEM 13: SISTEMA DE MEDICION COMERCIAL DE ENERGIA ELECTRICA

Cantidad: Global.

Suministro y montaje a cargo del GENERADOR.

El GENERADOR suministrará los medidores de energía y todos los elementos necesarios para efectuar la medición comercial de la energía eléctrica que intercambiará el GENERADOR y TRANSPORTISTA - DISTRIBUIDOR, según las Especificaciones y Reglamentaciones vigentes al momento de su ejecución, establecidas por la Secretaría de Energía.

Los puntos de medición nuevos a implementar, son:



* en 132 kv:

- alimentación desde bloque G2/TU2 a barras de 132 kv.
- alimentación a transformador de arranque del generador 3.

* en 330 V:

- alimentación a servicios auxiliares del TRANSPORTISTA - DISTRIBUIDOR.

ITEM 14: ELABORACION DE DOCUMENTACION TECNICA

Cantidad: Global.

Suministro a cargo del GENERADOR.

En GENERADOR deberá elaborar toda la documentación técnica necesaria para el normal desarrollo de la ejecución de los trabajos, que se enuncian en el pliego de condiciones.

Para el caso de los esquemas eléctricos, se ajustará a los lineamientos indicados en las "Reglas para la confección de esquemas eléctricos", que se adjuntan al presente Pliego.

ITEM 15: MATERIALES REQUERIDOS

Cantidad: Global.

Todos los materiales y elementos que quedan fuera de servicio, como consecuencia de la ejecución de todas las tareas, que se enuncian en el presente Pliego, serán considerados propiedad del TRANSPORTISTA - DISTRIBUIDOR, y entregados por el GENERADOR en la E. T. Sorrento.