

AEROPUERTO INTERNACIONAL ROSARIO "ISLAS MALVINAS"

Rehabilitación Integral Pista 02-20 - Balizamiento // CAT III

ESPECIFICACIÓN TÉCNICA DEL PROYECTO

***PARTE: Filtro automático de armónicos y factor de potencia –
(TFFP)***

“1983/2023 – 40 AÑOS DE DEMOCRACIA”



Contenido

1. OBJETO	3
2. ALCANCE	4
3. DESCRIPCIÓN	5
Armario / Carpintería metálica	5
Elementos de protección y maniobra	5
Compensación de energía reactiva	5
Cables y canalizaciones	5
Puesta a Tierra	6
4. NORMAS	7
5. CONDICIONES AMBIENTALES	8
6. ASISTENCIA DURANTE EL PERÍODO DE GARANTÍA	8
Supervisión de montaje y puesta en servicio	8
Garantía	9
7. FUNCIONALES Y PLANIMETRÍA	9
8. ENSAYOS	10
Ensayos de Tipo	10
Ensayos de Recepción	10
9. PRESENTACION DE LA OFERTA	11
10. REFERENCIAS	12



1. OBJETO

Estas especificaciones están destinadas a la adquisición del Tablero para el Filtro automático de armónicos y corrector del factor de potencia (a conectar a TGBT1 y TGBT3) en corriente alterna y baja tensión (TFFP).

Comprende las obligaciones, características técnicas, documentación técnica a presentar, ensayos, embalaje y transporte a que se ajustarán los oferentes y adjudicatarios desde el momento de la apertura de la cotización hasta la recepción definitiva.



2. ALCANCE

El presente documento, ETP, refiere a la provisión de dos tableros para el alojamiento de los filtros de armónicos y corrección del factor de potencia del nuevo sistema de balizamiento del Aeropuerto Internacional Rosario "Islas Malvinas" - AIR. Uno por cada TGBT La sala donde se alojará el TFFP será acorde para montar/Instalar en piso técnico.

En cada unifilar de cada TGBT se indican las potencias de aplicación mínima para cada sistema, siendo responsabilidad del oferente el cálculo final a presentar.

3. DESCRIPCIÓN

Cada TFFP será diseñado para alojarán los elementos de protección y maniobra, con su correspondiente barra de potencia.

La medición se realizará en el tablero TGBT que deberá integrar un espacio destinado a medición.

El tablero / equipamiento tendrá un diseño que permita una disipación térmica adecuada y ventilación correspondiente a presentar por el oferente.

Armario / Carpintería metálica

El tablero diseñado será chapa auto-portante, con frente y contra-frente, para que el usuario no acceda a la aislación básica. La chapería utilizada será de primera marca en tablero estándar modular, bajo normativa, con pintura epoxi o superior. Con columna de arribo / salida y zócalo.

Elementos de protección y maniobra

Se realizará con elementos normalizados, de primera calidad.

Compensación de energía reactiva

La compensación Energía Reactiva en cada TGBT, se realizará por este TFFP en pasos de corrección variable y filtro activo de armónicos: con $\cos \phi$ de salida de 0,95i. THD y THS según norma IEC de aplicación. Tendrá su correspondiente barra de alimentación y elementos de actuación y maniobra. Dichos elementos serán normalizados y de primera calidad.

Se ubicará en el TGBT, un módulo controlador general para visualización, control y comando de las variables de potencia reactiva. El cual será programable.

Cables y canalizaciones

El Arribo del TFFP será aéreo, por bandeja portacables tipo escalera o subterránea y piso técnico. Para las canalizaciones internas se utilizará cable canal ranurado, normalizado, de primera calidad.

- Marca: Zoloda o similar
- Grado de protección: IP-41
- Material: PVC rígido aislante
- Resistencia a la propagación de llama: Autoextinguible según UL-94 grado V0



Todos los cables de arribo y salida serán de triple aislación, tipo subterráneo, normalizados y de primera calidad. En el interior del tablero, podrán distribuirse en canalizaciones los conductores componentes (VN) con colores y secciones, según normativas.

- Marca: Prysmian o similar
- Tipo: Subterráneo
- Tensión nominal: 1,1KV.
- Material conductor: cobre electrolítico
- Material Aislante: PVC especial, de elevadas prestaciones eléctricas y mecánicas
- Formación: Multifilar

Puesta a Tierra

Todas las partes metálicas no eléctricas del que componen el TFFP, quedarán vinculadas a tierra con una conexión firme, según normativa. Se adopta para la instalación ECT tipo TNS.



4. NORMAS

El TFFP, objeto de la presente especificación, deberá cumplir con lo prescrito por las normas que más abajo se indican, en su edición vigente a la fecha de la presente o norma superadora, con excepción de las diferencias que se expresen en ésta.

Las normas de aplicación mandatorias serán las siguientes:

NORMA	NUMERO
EC	0044-1
EC	0068
EC	0255-3
EC	0255-5
EC	0255-6
EC	0255-21
EC	0439-1
EC	0439-2
EC	0502-1
EC	0529
EC	0695-1
EC	0947

5. CONDICIONES AMBIENTALES

El TFFP se instalará en el interior del edificio dedicado, en la ciudad de Rosario, y serán aptas para operar dentro de los límites de altura sobre el nivel del mar, temperatura, humedad, condiciones sísmicas y niveles de contaminación ambiental adecuados. Indicados a continuación.

PLANILLA DE CONDICIONES AMBIENTALES

1.-	Altura sobre el nivel del mar aprox.	111 m
2.-	Temperatura máxima	45 °C
3.-	Temperatura media máxima	30 °C
4.-	Temperatura mínima	-10 °C
5.-	Temperatura media mínima	5 °C
6.-	Humedad relativa máxima	99 %
7.-	Humedad relativa mínima	25 %
8.-	Condiciones sísmicas Zona:	(1) Baja
9.-	Contaminación ambiental según IEC – 60507	
	Densidad depósitos salinos equiv. ESDD	Menor que 40 kg/m ³
	Conductividad superficial (G)	50 µS

6. ASISTENCIA DURANTE EL PERÍODO DE GARANTÍA

El proveedor se compromete a mantenerse en su país de origen, por todo el tiempo que dure la garantía, personal altamente calificado, con dominio del idioma español o inglés, para atender todas las consultas telefónicas que fuesen necesarias por cuestiones operativas o de mantenimiento.

Supervisión de montaje y puesta en servicio

Este ítem comprenderá los servicios en obra de un técnico competente, interiorizado en el montaje, puesta en funcionamiento y operación de los equipos que se suministran.

Este representante supervisará y actuará como guía del personal que efectúe el montaje, como así también del personal de operación y mantenimiento de AIR.

“1983/2023 – 40 AÑOS DE DEMOCRACIA”



Garantía

El TFFP, sus equipos y accesorios serán garantizados durante un período de dieciocho (18) meses a partir de la fecha de recepción final.

Durante el período de garantía, el adjudicatario deberá hacerse cargo de todos los gastos que se deriven por todo concepto para subsanar el defecto que haya presentado las celdas, sus componentes y accesorios.

Serán, también, a cargo del Adjudicatario todos los ensayos que deban efectuarse después de la reparación, a solo juicio de AIR.

El tiempo que dure la reparación de los fallos no se computará en el período de garantía.

7. FUNCIONALES Y PLANIMETRÍA

La confección de los planos de circuitos funcionales y planos físicos es a cargo y responsabilidad del adjudicatario.

El adjudicatario está obligado a entregar con 15 días antes de la fecha de ensayos de recepción los planos funcionales y físicos del TFFP. Todo a los fines de la aprobación por parte de AIR.



8. ENSAYOS

Para que pueda otorgarse la recepción provisoria de los tableros, el proveedor deberá suministrar la documentación pertinente (protocolos, etc.) a AIR., de los ensayos efectuados de los aparatos y componentes que se montarán sin perjuicio de lo que se exija para la adjudicación.

Se hace notar que la aprobación por parte de AIR. de los protocolos de ensayo mencionados, no liberará al fabricante de los tableros de la responsabilidad por el buen funcionamiento de los aparatos incluidos en los mismos.

Ensayos de Tipo

La oferta debe contemplar en su presentación los protocolos de ensayo de tipo realizados en especímenes idénticos a los ofrecidos, extendidos por un laboratorio de reconocido prestigio a juicio de AIR., y ensayados bajo normas vigentes a la fecha de apertura de la licitación, en el que figuren los ensayos realizados conforme lo establece la norma IEC 60298 para los tableros, IEC 60265 para los seccionadores e IEC 60256 para los interruptores.

Ensayos de Recepción

Se efectuarán los ensayos que se indiquen las normas IEC e IRAM de los equipos que constituyen los tableros. Para ello el proveedor de los tableros, previo al montaje de los mismos, debe comunicar las fechas de inspección de los distintos componentes, acordándose un plan de recepción.

Por último, se realizará la recepción de los tableros completamente armados, para lo cual se debe comunicar a AIR. con una mínima de 15 (quince) días.

La ausencia de los representantes de AIR. en el momento de ejecutar los ensayos y pruebas según lo programado, no eximirá al proveedor de ejecutarlos, debiendo comunicar los resultados a AIR.

9. PRESENTACION DE LA OFERTA

La oferta debe incluir en su presentación la siguiente información:

- Características de los tableros ofrecidos: dimensiones principales, elementos que los componen y peso de cada celda tipo completa con todos sus equipos.
- Característica de los aparatos ofrecidos, exigidos en las distintas Especificaciones Técnicas
- Información técnica y catálogos de los equipos y tableros ofertados.
- Una vez adjudicados los tableros, el oferente presentará para su aprobación 3 copias de planos de cada una de las celdas ofrecidas, de vistas, corte y planta, y planos funcionales de circuitos se deberán entregar luego de la adjudicación como se dijo antes para la aprobación.
- Las planillas de Datos Garantizados, que forman parte de estas especificaciones, completas en todos sus puntos.
- Protocolos de ensayos de tipo exigidos
- Estudio y cálculo del sistema de filtros activos.
- Antecedentes

10. REFERENCIAS

Las referencias documentales bases de este informe son:

- Catálogos de fabricantes.
- Reglamentación de la AEA
- Normas IRAM e IEC de aplicación.

“1983/2023 – 40 AÑOS DE DEMOCRACIA”