



ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

SERVICIO DE DETECCIÓN DE ACTIVIDAD ELÉCTRICA

REGLÓN	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
1	SERVICIO DE DETECCION DE ACTIVIDAD ELECTRICA PARA LOS AEROPUERTOS DE EZEIZA, AEROPARQUE, SAN FERNANDO Y EL PALOMAR.	36 meses
2	SERVICIO DE DETECCIÓN DE ACTIVIDAD ELÉCTRICA PARA LOS AEROPUERTOS DE ROSARIO, CORDOBA, TUCUMAN, SALTA, IGUAZU, RESISTENCIA, MENDOZA Y MAR DEL PLATA.	36 meses
3	SERVICIO DE DETECCIÓN DE ACTIVIDAD ELÉCTRICA PARA LOS AEROPUERTOS DE BAHIA BLANCA, SANTA ROSA, SAN LUIS, SANTA ROSA DE CONLARA, SAN JUAN, LA RIOJA, CATAMARCA, JUJUY, SANTIAGO DEL ESTERO, TERMAS DE RIO HONDO, PARANA, CORRIENTES, POSADAS, FORMOSA, SAUCE VIEJO, RIO CUARTO, NEUQUEN, SAN CARLOS DE BARILOCHE, VIEDMA, TRELEW, PUERTO MADRYN Y COMODORO RIVADAVIA.	36 meses

- **Forma de pago:** por certificaciones mensuales, pagaderas dentro de los TREINTA (30) días de la fecha de recepción de la factura y certificación conforme.
- **Plazo de Ejecución:** 36 meses desde la firma del Acta de Inicio del Servicio de Detección de Actividad Eléctrica.
- **Lugar de Ejecución / Área de Cobertura:** de acuerdo al servicio solicitado en cada Aeropuerto.

RICARDO PEDRAZA
Jefe de Dpto. Meteorología
EANA S.E.



DESCRIPCIÓN RENGLÓN N° 1

Servicio de detección de actividad eléctrica para:

Servicio	Cobertura	Exactitud media de localización	Eficiencia de detección
1	EZEIZA, AEROPARQUE, SAN FERNANDO, EL PALOMAR.	200 metros	>90%

DESCRIPCIÓN RENGLÓN N° 2

Servicio de detección de actividad eléctrica para:

Servicio	Cobertura	Exactitud media de localización	Eficiencia de detección
2	ROSARIO, CORDOBA, TUCUMAN, SALTA, IGUAZU, RESISTENCIA, MENDOZA Y MAR DEL PLATA.	200 metros	>90%

DESCRIPCIÓN RENGLÓN N° 3

Servicio de detección de actividad eléctrica para:

Servicio	Cobertura	Exactitud media de localización	Eficiencia de detección
3	BAHIA BLANCA, SANTA ROSA, SAN LUIS, SANTA ROSA DE CONLARA, SAN JUAN, LA RIOJA, CATAMARCA, JUJUY, SANTIAGO DEL ESTERO, TERMAS DE RIO HONDO, PARANA, CORRIENTES, POSADAS, FORMOSA, SAUCE VIEJO, RIO CUARTO, NEUQUEN, SAN CARLOS DE BARILOCHE, VIEDMA, TRELEW, PUERTO MADRYN Y COMODORO RIVADAVIA.	300 metros	>90%

Nota: los parámetros anteriores deben ser soportados mediante documentos técnicos que demuestren:



- Clase del sistema según la norma internacional IEC62793 "PROTECTION AGAINST LIGHTNING. THUNDERSTORM WARNING SYSTEMS"; se requieren sistemas Clase B: Sistemas de detección Total de rayos.
- Evaluación del desempeño del sistema según la Norma Internacional IEC62858 "LIGHTNING DENSITY BASED ON LIGHTNING LOCATION SYSTEMS. GENERAL PRINCIPLES"
- Evaluación de desempeño del sistema según las metodologías de: CIGRE Technical Document. Task Force C4.404A "CLOUD-TO-GROUND LIGHTNING PARAMETERS DERIVED FROM LIGHTNING DETECTION SYSTEMS. The Effects of System Performance"

INTRODUCCIÓN

1.1. Objetivo

Disponer de información procedente de un servicio de detección de actividad eléctrica de manera tal que permita iniciar medidas preventivas de suspensión de operaciones en plataforma antes del comienzo de la misma, desactivándose cuando cesa, para su eficiente y segura reapertura.

1.2. Alcance

Servicio de alarmas y detección de descargas eléctricas.

1.3. Referencias

- ACRP Report 8. "LIGHTNING WARNING SYSTEMS FOR USE BY AIRPORTS". Air Cooperative Research Program. Sponsored by Federal Aviation Administration, 2008.
- Norma Internacional IEC62793 "PROTECTION AGAINST LIGHTNING. THUNDERSTORM WARNING SYSTEMS" 2015.
- Norma Europea EN50536 "PROTECTION AGAINST LIGHTNING. THUNDERSTORM WARNING SYSTEMS" 2011.
- Norma Internacional IEC62858 "LIGHTNING DENSITY BASED ON LIGHTNING LOCATION SYSTEMS. GENERAL PRINCIPLES", 2015.
- CIGRE Technical Document. Task Force C4.404A "CLOUD-TO-GROUND LIGHTNING PARAMETERS DERIVED FROM LIGHTNING DETECTION SYSTEMS. The Effects of System Performance", 2009.



1.4. Definiciones

- Sistema de Detección Total de Rayos (Calse B / norma IEC62793): Sistema que detecta y discrimina la actividad de rayos intranube y nube-tierra.
- Detección de rayos intranube 3D: Reporte de actividad de rayos intranube proporcionando latitud, longitud y altura.
- Exactitud media de localización (*Mean Location Accuracy*): valor medio de las distancias entre la ubicación real de las descargas y la ubicación dada por el sistema de localización
- Eficiencia de detección (*Detection Efficiency*): porcentaje de descargas detectadas como un porcentaje del número total de descargas que ocurren en la realidad. Aplica para *Flash* (rayo) y *Strokes* (descargas dentro de un mismo rayo).
- Área de interés (*Area Of Concern* - AOC or *Surroundign Area* - SA). Área geográfica en la que un evento de rayo causa un riesgo potencial para el lugar objetivo, en este caso para la operación del Aeropuerto.
- Falsa Alarma (*False Alarm* - FA): Alarma que no es seguida de un evento de rayo en el área de interés.
- Tasa de Falsas Alarmas (*False Alarm Ratio* – FAR). Tasa de Falsas Alarmas con respecto al número total de alarmas producidas.
- Fallo de Alarma (*Failure To Warn* - FTW): Ocurrencia de un evento de rayo en el área de interés para el cual no se emitió una alerta previa.
- Tasa de Fallos de Alarma (*Failure To Warn Ratio* - FTWR): Tasa de Fallos de Alarma con respecto al número total de casos en los que se presentan rayos que afectan el área de interés.

2. INTENCIÓN Y ESTÁNDARES

2.1. Alcance

- 2.1.1 Servicio de Detección de Actividad Eléctrica para proveer de dicha información a todos los usuarios aeroportuarios que lo requieran, los cuales serán los responsables de las medidas tomadas o dejadas de tomar en función de la información suministrada por el Servicio de Detección de Actividad Eléctrica.

2.2. Estándares

2.2.1 El Servicio deberá cumplir totalmente los requerimientos, en lo que corresponda, de los siguientes documentos (última edición y enmiendas):

- Anexo 3 – Servicio Meteorológico para la navegación aérea internacional. OACI
- Documento 9837 – Manual sobre sistemas automáticos de observación meteorológica en aeródromos. OACI
- ACRP Report 8. “LIGHTNING WARNING SYSTEMS FOR USE BY AIRPORTS”. Air Cooperative Research Program. Sponsored by Federal Aviation Administration, 2008.
- Norma Internacional IEC62793 “PROTECTION AGAINST LIGHTNING. THUNDERSTORM WARNING SYSTEMS” 2015.
- Norma Europea EN50536 “PROTECTION AGAINST LIGHTNING. THUNDERSTORM WARNING SYSTEMS” 2011.
- Norma Internacional IEC62858 “LIGHTNING DENSITY BASED ON LIGHTNING LOCATION SYSTEMS. GENERAL PRINCIPLES”, 2015.
- CIGRE Technical Document. Task Force C4.404A “CLOUD-TO-GROUND LIGHTNING PARAMETERS DERIVED FROM LIGHTNING DETECTION SYSTEMS. The Effects of System Performance”, 2009. EN las metodologías para evaluar la Eficiencia de Detección relativa del sistema

3. CONDICIONES MINIMAS Y MODALIDAD DEL SERVICIO

- 3.1.1 El Servicio deberá proveer a los usuarios la información en tiempo real de descargas eléctricas, durante las 24 horas / 7 días a la semana para brindar soporte a las operaciones aéreas en los aeropuertos comprendidos en el Área de Cobertura, con una disponibilidad mayor al 95%.
- 3.1.2 El Servicio ofrecido presentará la información en forma textual a los usuarios y asegurará que los datos sean adquiridos a través de una red de sensores específicos para la detección de actividad eléctrica.
- 3.1.3 El Servicio utilizará una variedad de fuentes de información para tomar la más precisa combinando los datos adquiridos de sistemas de Clase A y B según lo describe la norma IEC62793; lo que es concordante con las recomendaciones del reporte ACRP Report 8. Se pueden usar redes globales, pero únicamente como sistema de respaldo, dado que tienen una



eficiencia de detección y precisión limitadas (ver Tabla 1 "Propiedades de los sistemas de detección de rayos" de la norma IEC62793 y recomendaciones ACRP Report 8).

- 3.1.4 El servicio deberá integrar el Software Sferic Maps de: Identificación de Celdas de Tormenta, Tracking de Celdas de Tormenta, Nowcasting de Celdas Tormenta, evolución de altura de rayos intranube para identificación de tormentas severas y demás aspectos esenciales para identificar el riesgo y severidad de tormentas eléctricas para los Aeropuertos.
- 3.1.5 El Adjudicatario será responsable de la implementación de El Servicio y la adquisición de los datos, presentación de información, provisión, instalación, alojamiento y habilitación de los equipos y servicios requeridos, con todos los accesorios y facilidades para mantener y administrar el servicio, incluyendo el mantenimiento del mismo durante todo el periodo de la contratación.
- 3.1.6 El Adjudicatario será enteramente responsable del diseño, selección de los componentes, materiales, técnicas de instalación y proveedores para asegurar la total integración y compatibilidad entre los componentes principales y sus unidades auxiliares, y también de la obtención de los permisos necesarios para la instalación y el mantenimiento.
- 3.1.7 El Adjudicatario deberá mantener convenientemente la ubicación y características de las instalaciones de las antenas, coordinando las acciones y condiciones particulares con las autoridades competentes.
- 3.1.8 El Adjudicatario aplicará las normas de buena ingeniería, de seguridad de las instalaciones y las normas particulares y trámites que correspondieran.

4. AREA DE COBERTURA Y EXACTITUD

- 4.1.1 Renglón 1 y 2: La cobertura a proporcionar por la red de detección local deberá ser abarcando los aeropuertos de EZEIZA, AEROPARQUE, SAN FERNANDO, EL PALOMAR, ROSARIO, CORDOBA, TUCUMAN, SALTA, IGUAZU, RESISTENCIA, MENDOZA Y MAR DEL PLATA, manteniendo una resolución uniforme en la ubicación de la descarga eléctrica, que deberá ser igual o menor a 200 metros de la posición real y la eficiencia de detección mayor a 90%.
- 4.1.2 Renglón 3: La cobertura a proporcionar por la red de detección local deberá ser abarcando los aeropuertos de BAHIA BLANCA, SANTA ROSA, SAN LUIS, SANTA ROSA DE CONLARA, SAN JUAN, LA RIOJA, CATAMARCA, JUJUY, SANTIAGO DEL ESTERO, TERMAS DE RIO HONDO, PARANA, CORRIENTES, POSADAS, FORMOSA, SAUCE VIEJO, RIO CUARTO, NEUQUEN, SAN CARLOS DE BARILOCHE, VIEDMA, TRELEW, PUERTO MADRYN Y COMODORO RIVADAVIA. manteniendo una resolución uniforme en la ubicación de la descarga eléctrica, que deberá ser igual o menor a 300 metros de la posición real y la eficiencia de detección mayor a 90%.

5. TIEMPO DE LATENCIA

- 5.1.1 El Servicio debe actualizar la información al menos una vez cada 30 segundos.



6. PRESENTACION, DIFUSION Y VISUALIZACION DE LAS CONDICIONES DE ALERTA

6.1.1 El Servicio deberá emitir automáticamente:

ALERTA AMARILLA: cuando el sistema detecta actividad eléctrica por tormentas en un radio de entre 15 a 5 km respecto de centro geográfico del aeródromo, envía en forma automática e-mail y sms y se enciende una luz ámbar estroboscópica omnidireccional para informar estado de alerta.

Transición de ALERTA AMARILLA a ALL CLEAR: Al alejarse la tormenta a más de 15 km informa e-mail y sms, y se apaga luz estroboscópica ámbar.

ALERTA ROJA: cuando el sistema detecta actividad eléctrica por tormentas en un radio menor a 5 km respecto del centro geográfico del aeródromo se informa en forma automática e-mail y sms y se enciende una luz azul estroboscópica omnidireccional (que se suma a la luz ámbar), más una alarma auditiva que suena en forma de sirena constante por un plazo de 10 segundos.

Transición a ALERTA AMARILLA: Al alejarse la tormenta a más de 5 km y a menos de 15 km se apaga la luz azul estroboscópica y suena la sirena de forma intermitente por un plazo de 10 segundos mientras permanece encendida la luz ámbar estroboscópica.

Transición de ALERTA ROJA a ALL CLEAR: Al alejarse la tormenta a más de 15 km se apagan ambas luces estroboscópicas y suena la sirena de forma intermitente por 10 segundos.

La condición de alerta deberá desactivarse luego de 10 minutos sin detección de actividad eléctrica dentro del rango de cada alerta.

6.1.2 El sistema de luces y sirenas para seguridad en plataforma, tendrá un alcance sobre todo el personal involucrado en operaciones en la plataforma afectada en ese momento, esto se aplica solo en los siguientes aeropuertos:

EZEIZA: 13 ubicaciones - AEROPARQUE: 9 ubicaciones - SAN FERNANDO: 2 ubicaciones

EL PALOMAR: 2 ubicaciones - CORDOBA: 2 ubicaciones –

ROSARIO, TUCUMAN, SALTA, IGUAZU, RESISTENCIA, MENDOZA Y MAR DEL PLATA: 1 ubicación

6.1.3 El adjudicatario deberá proveer para la visualización del software Sferic Maps en el ACC Ezeiza, 5 monitores y la provisión de Internet para 5 computadoras.



Además, proveerá las licencias del Software Sferic Maps para su instalación en ACC Córdoba, Resistencia, Mendoza y Comodoro Rivadavia en las posiciones para control de tránsito aéreo.

- 6.1.4 El sistema deberá llevar el control continuo del desempeño del sistema de alerta indicando el número de alertas emitidas, las tasas de Falsas Alarmas - FAR, Fallos de Alarma – FTWR y el tiempo neto de paradas innecesarias en periodos semanales. El sistema presentará las opciones de ajuste para la optimización continua de los parámetros de desempeño del sistema.

7. FUNCIONES DEL SISTEMA PARA LA PRESENTACION DE EL SERVICIO

- 7.1.1 En los casos de pérdida, degradación, errores, mal funcionamiento, o desconexión de los datos, los parámetros adquiridos, el sistema deberá emitir un reporte de “perdidos” o “errados”. El sistema deberá seguir tomando las muestras de datos y si a condición del error se corrige, el parámetro deberá ser reinsertado. El sistema deberá contar con una indicación de error presentada a los destinatarios de El Servicio.
- 7.1.2 El sistema deberá permitir el resguardo de los registros obtenidos, como así también de la configuración ingresada desde el Acta de Inicio del Servicio de Detección de Actividad Eléctrica. Los registros deberán estar disponibles con una frecuencia semanal para ser utilizados por EANA. En un formato digital que pueda ser utilizado por el Departamento Estadísticas.
- 7.1.3 El sistema deberá mantener la información de los datos adquiridos y su fecha y hora.
- 7.1.4 EANA. tendrá acceso a través de identificación de usuario y contraseñas y determinará los niveles de prioridad de acceso de los Usuarios.
- 7.1.5 El sistema deberá permitir el ajuste y configuración del área definida en la pantalla de presentación y de las alarmas a distintas distancias dentro del alcance total del sistema.
- 7.1.6 El idioma de la presentación, los manuales de usuario y la capacitación para los destinatarios del servicio deberán ser en idioma español.
- 7.1.7 La aplicación de sistema deberá estar instalada, alojada y operando en las instalaciones del proveedor designado por el del adjudicatario o en las propias ofreciendo un servicio 24 hs los



7 días de la semana. El equipamiento que soporte la aplicación deberá contar con redundancia y la transición del sistema, en caso de falla será automática y transparente para el usuario.

7.1.8 Todos los diseños, materiales, técnicas de fabricación y mano de obra deberán cumplir con los más altos estándares internacionales aceptados.

7.1.9 El adjudicatario deberá tener cobertura con su Servicio a nivel mundial.

8. REPORTES

8.1.1 A los efectos de lograr un efectivo control de los niveles de calidad de El Servicio acordados con el Adjudicatario, se deberá proveer un mecanismo de reportes e informes adecuados y en tiempo real para lograr este propósito. El sistema deberá reportar:

- a) Servicios: (gráficas de uso del servicio, eventos).
- b) Fallas: listado de fallas, fecha y hora de inicio, fecha y hora de finalización, componente afectado (sensor de área, servidores, etc.), fecha y hora de notificación de la falla, motivo de la falla, observación.
- c) Disponibilidad: % de satisfacción.

tTS = Tiempo total de servicio

tTI = Tiempo total de indisponibilidad: corte o degradación del servicio

tSE = Tiempo total de servicio efectivo = tTS- Tti

8.1.2 Monitoreo en tiempo real: para detectar el estado operativo de los componentes del servicio y permitir actuar en forma inmediata.

8.1.3 Actualización Tecnológica: El Adjudicatario deberá mantener la prestación de El Servicio con los sistemas e instalaciones más eficientes y mantenerlos actualizados a las nuevas tecnologías que el Adjudicatario ofrezca en el mercado, durante el período de duración del contrato.

9. EQUIPAMIENTO

9.1.1 El oferente deberá detallar el equipamiento, procedimientos y recursos empleados para concretar la prestación del servicio objeto de la presente. La misma deberá tener al menos 50 antenas receptoras instaladas en territorio argentino y especificar explícitamente el diagrama, red y el esquema de conexiones utilizados tanto para los sistemas de Clase A y B (Norma internacional IEC62793). Además, el oferente o su representada, al ser parte de una red de



detección global, cuentan con antenas receptoras en países limítrofes, mejorando la resolución y eficiencia del sistema.

- 9.1.2 El servicio debe estar operativo permanentemente, es decir las 24 horas los 365 días del año.
- 9.1.3 En caso de falta de disponibilidad del servicio, anomalías o fallas, la EANA se contactará al soporte técnico del Adjudicatario vía mail/ teléfono para reportar el evento indicando tipo de falla o anomalía y fecha y hora de producida la misma.
- 9.1.4 Una vez efectuado el reclamo por cualquiera de las vías mencionadas, el adjudicatario enviara a la EANA la notificación de aceptación del reclamo vía mail, incluyendo en dicha notificación un número de reclamo.
- 9.1.5 Una vez que el reclamo se haya resuelto, el adjudicatario enviará un mail a la EANA para informar su solución e indicar el tiempo aplicado y el número de reclamo.
- 9.1.6 El tiempo entre el inicio de la contingencia registrada en el número de reclamo y su finalización enviada por el adjudicatario, se define como tTI: tiempo total de indisponibilidad. En el caso de registrarse varias contingencias, el tTI contará como el total de tiempo de indisponibilidad.
- 9.1.7 El tiempo máximo de restauración del servicio a los parámetros requeridos será de 12 horas, siempre que, en el caso de fallas del sistema de alarmas y luces, las condiciones climáticas lo permitan.
- 9.1.8 Lo expresado precedentemente será la base para el cálculo de las multas que correspondan.

10. CONDICIONES ESPECIALES A TENER EN CUENTA

10.1 Requisitos Especiales del Oferente:

- 1) El Oferente deberá presentar el poder o documentación legal, debidamente certificada, legalizada y apostillada (en caso de corresponder) que lo acredite como Representante Oficial o Distribuidor Autorizado del fabricante de los equipos y el sistema que utilice para la prestación de El Servicio.
- 2) El Oferente deberá presentar un documento en el cual especifique de qué manera brindará El Servicio, detallando los componentes a utilizar, características del equipamiento, enlaces utilizados, personal empleado.
- 3) El Oferente deberá presentar una Declaración Jurada con el listado de los aeropuertos (de cualquier lugar del mundo) en los que se encuentra prestando un servicio similar al requerido en el presente Pliego.



10.2 Requisitos Especiales del Adjudicatario:

10.2.1 El ADJUDICATARIO deberá realizar las gestiones ante la PSA, a efectos que ésta extienda las pertinentes autorizaciones de ingreso y circulación dentro de los predios que sea necesarios durante el período de ejecución del contrato.

11. GARANTIA DE FUNCIONAMIENTO SOBRE EL SERVICIO

11.1.1 El Adjudicatario deberá mantener la calidad del servicio durante todo el término del contrato en forma permanente las 24 horas los 7 días a la semana.

12. SEGUROS

12.1.1 El Adjudicatario deberá contratar los seguros correspondientes de acuerdo a lo especificado en el anexo de seguros que se adjunta en esta Especificación Técnica.

13. LUGAR DE PRESTACION DEL SERVICIO

13.1.1 El Servicio se prestará dentro del Área de Cobertura.

14. EJECUCIÓN DEL SERVICIO

14.1.1 El Servicio deberá prestarse las 24 horas (H24) los 365 días del año.

15. PLAZO DE CUMPLIMIENTO

15.1.1 El Adjudicatario deberá comenzar con la efectiva prestación de El Servicio una vez que se notifique la orden de compra.

16. PENALIDADES POR INCUMPLIMIENTO

16.1.1 Si el ADJUDICATARIO no cumpliera, parcial o totalmente, lo determinado en esta Especificación Técnica la EANA. tendrá la facultad de imponer al mismo, sin necesidad de interpelación judicial o extrajudicial alguna, la multa que se especifica en las tablas posteriores.

16.1.2 **Multa por incumplimiento del Servicio:** Dicho incumplimiento parcial del Contrato, será calculado bajo el siguiente criterio:



<u>Incumplimientos durante el período de validez del Contrato</u>	<u>Monto de la multa</u>
UNO (1) Falla del sistema de sirenas y luces. (aeropuertos renglones 1 y 2)	CINCO (5) % del monto mensual del Contrato correspondiente.
Más de UNO (1) Falla del sistema de sirenas y luces. (aeropuertos renglones 1 y 2)	Incrementos consecutivos del CINCO (5) % hasta CIEN (100) % del monto mensual del Contrato correspondiente.
UNO (1) Falla del sistema de alertas por mensajería de texto y mail. (aeropuertos renglones 1, 2 y 3)	TRES (3) % del monto mensual del Contrato correspondiente.
Más de UNO (1) Falla del sistema de alertas por mensajería de texto y mail. (aeropuertos renglones 1, 2 y 3)	Incrementos consecutivos del TRES (3) % hasta CIEN (100) % del monto mensual del Contrato correspondiente.

NOTA: los incumplimientos por fallas son acumulativos mensualmente y no a lo largo del contrato

- 16.1.3 En caso de que la restauración del Sistema sea superior a lo descripto en el punto 9.1.7, será tomado como incumplimiento y se aplicaran las multas correspondientes al cuadro precedente (Si la falla es de sirenas y luces un 5% y si es por alertas de mensajería o mail un 3% del costo mensual del contrato).
- 16.1.4 A partir de la QUINTA multa aplicada, será opción de la EANA. considerar al ADJUDICATARIO incurso en incumplimiento total del Contrato, procediendo a la rescisión del mismo sin derecho a indemnización alguna.
- 16.1.5 En los casos en que EANA. observara deficiencias en el cumplimiento de las obligaciones establecidas en la presente Especificación, documentará esta situación a través de un Acta, la que deberá ser rubricada por un representante del ADJUDICATARIO. En caso de no estar de acuerdo con los conceptos vertidos en la misma, podrá expresar su disconformidad por escrito a la EANA.
- 16.1.6 Si se comprobaran alteraciones intencionales destinadas a mantener el servicio operable aún con parámetros fuera de tolerancia, por razones otras que la realización de trabajos de mantenimiento, la EANA. podrá solicitar la inmediata rescisión del CONTRATO, sin derecho a



**Secretaría
de Transporte**
Ministerio de Economía

**EANA | NAVEGACIÓN
AÉREA ARGENTINA**

indemnización por parte del ADJUDICATARIO y sin perjuicio de iniciar las acciones legales que correspondan contra el ADJUDICATARIO, por poner en peligro intencionalmente la operación aérea y la integridad y la seguridad de las aeronaves y las personas.

RICARDO PEDRAZA
efe de Opto. Meteorología
EANA S.E.

AEROPUERTOS DONDE SE BRINDA EL SERVICIO DE DETECCION DE ACTIVIDAD ELECTRICA

REGLON 1

AEROPUERTO	USUARIOS
AEROPARQUE	AEROPUERTOS ARGENTINA, AEROLINEAS ARGENTINAS, AMERICAN JET, ANAC, ANDES, AXION, EANA, FLYBONDI, Gate Gournet, GOL, Handyway Cargo SA, INTERCARGO, JETSMART, LATAM, PSA, PROSEGUR, SHELL, SMN, SANIDAD DE FRONTERA, SWISSPORT, VOEGOL, YPF
EZEIZA	AEROPUERTOS ARGENTINA, AEROLINEAS ARGENTINAS, AEROMEXICO, AGSA, AIR CLASS, AIR NEW ZEALAND, AIRCANADA, AIREUROPA, AIR FRANCE, AMERICAN AIRLINES, ANAC, ANDES, Argentina Ground Support S.A, AXION, EANA, BOLIVIANA DE AVIACION, British Airways, CORSSRACER, DELTA AIR LINES, Emirates Airline, ETHIOPIANAIRLINES, FBO, FLYBONDI, Gate Gournet, GOL, GOYAIKE, GPS SRL, Ground Staff S.R.L., IBERIA, INTERCARGO, ITA-AIRWAYS, LATAM, LEGALSEGURITY, LEVEL, Longport Argentina, LUFTHANSA, PSA, PROSEGUR, QATAR AIRLINES, SHELL, SMN, SANIDAD DE FRONTERA, SWISSPORT, TURKISH AIRLINES, UNITED, VOEGOL, YPF
EL PALOMAR	AEROPUERTOS ARGENTINA, ANAC, EANA, PSA, SMN, SENASA, YPF
SAN FERNANDO	AEROPUERTOS ARGENTINA, AEROLINEAS ARGENTINAS, ANAC, APHA, EANA, AERONAUTICA SA, SMN, YPF, FLYZAR, PSA, GLOBAL OIL, HANGAR AERO BAIRE, HANGAR UNO, PACIFIC OCEAN SA, PREFECTURA, SOCIEDAD AERG. DE AVIACION

REGLON 2

AEROPUERTO	USUARIOS
CORDOBA	AEROPUERTOS ARGENTINA, AEROLINEAS ARGENTINAS, AFIP, ANAC, AXION, COPA AIRLINES, DGAPBA, EANA, FLYBONDI, FLYSEC, INTERCARGO, JETSMART, SKYAIRLINE, SMN, SWISSPORT, VOEGOL, YPF
IGUAZU	AEROPUERTOS ARGENTINA, AEROLINEAS ARGENTINAS, ANAC, EANA, FLYBONDI, Fly Kitchen S.A., FLYSEC, INTERCARGO, M&L Servicios S.A., PSA, SMN, YPF
MAR DEL PLATA	AEROPUERTOS ARGENTINA, AEROLINEAS ARGENTINAS, ANAC, EANA, FLYBONDI, INTERCARGO, M&L Servicios S.A., PSA, SMN, YPF
MENDOZA	AEROPUERTOS ARGENTINA, AEROLINEAS ARGENTINAS, AMERICAN JET, ANAC, COPAAIR, DGTAM, EANA, FLYBONDI, INTERCARGO, JETSMART, LATAM, MIGRACIONES, ORSNA, PSA, SMN, SANIDAD DE FRONTERA, SWISSPORT, VOEGOL, YPF
RESISTENCIA	AEROPUERTOS ARGENTINA, AEROLINEAS ARGENTINAS, ANAC, EANA, LXARGENTINA, SMN, YPF, FAA, PSA
ROSARIO	AEROPUERTOS ARGENTINA, AEROLINEAS ARGENTINAS, AFIP, ANAC, AXION, COPA AIRLINES, Flying Time SRL, EANA, FLYBONDI, FLYSEC, GOL, GRUPO SP, INTERCARGO, Intrebbia, JETSMART, Longport Argentina, SMN, ROSARIO FBO, YPF, UTV Rescate aereo
SALTA	AEROPUERTOS ARGENTINA, AEROLINEAS ARGENTINAS, ANAC, EANA, DGAC, JETSMART, INTERCARGO, ORNAS, PSA, SMN, LAN, YPF
TUCUMAN	AEROPUERTOS ARGENTINA, AEROLINEAS ARGENTINAS, ANAC, DIRECCION DE AERONAUTICA, EANA, FLYBONDI, FLYSEC, INTERCARGO, M&L Servicios S.A., PSA, SMN, YPF, JETSMART

REGLON 3

AEROPUERTO	USUARIOS
BAHIA BLANCA	AEROPUERTOS ARGENTINA, AEROLINEAS ARGENTINAS, ANAC, EANA, SMN, CORPORACION AMERICA, M&L Servicios S.A.
CATAMARCA	AEROPUERTOS ARGENTINA, AEROLINEAS ARGENTINAS, ANAC, EANA, SMN, YPF, AERoclub, PSA
FORMOSA	AEROPUERTOS ARGENTINA, AEROLINEAS ARGENTINAS, ANAC, EANA, PSA, SMN, YPF
JUJUY	AEROPUERTOS ARGENTINA, AEROLINEAS ARGENTINAS, ANAC, EANA, GOBERNACION DE JUJUY, JETSMART, INTERCARGO, PSA, SMN, SAME, YPF
LA RIOJA	AEROPUERTOS ARGENTINA, AEROLINEAS ARGENTINAS, ANAC, DIRECCION AERONAUTICA LAR, EANA, GENDARMERIA NACIONAL, PSA, SMN, SAME, YPF
PARANA	AEROPUERTOS ARGENTINA, AEROLINEAS ARGENTINAS, ANAC, EANA, POLICIA ENTRE RIOS, PURSA, PSA, SMN, YPF
POSADAS	ADMINISTRACION AEROPUERTOS, AEROLINEAS ARGENTINAS, ANAC, EANA, Escuela de vuelo, SMN, YPF, FLYBONDI, PSA
RIO CUARTO	AEROPUERTOS ARGENTINA, AEROLINEAS ARGENTINAS, ANAC, EANA, Grass Master, SMN, YPF, FAA, PSA

SAN JUAN	AEROPUERTOS ARGENTINA, AEROLINEAS ARGENTINAS, ANAC, EANA, SMN, YPF, PSA
SAN LUIS	AEROPUERTOS ARGENTINA, AEROLINEAS ARGENTINAS, ANAC, EANA, SMN, YPF, PSA
SANTA ROSA	AEROPUERTOS ARGENTINA, AEROLINEAS ARGENTINAS, ANAC, EANA, SMN, YPF, PSA, DEPTO AERONAUTICA PLP
SANTIAGO DEL ESTERO	AEROPUERTOS ARGENTINA, AEROLINEAS ARGENTINAS, ANAC, EANA, SMN, YPF, PFA, FLYBONDI
SAUCE VIEJO	AEROCUB, AEROLINEAS ARGENTINAS, ANAC, EANA, INTERCARGO, SMN, YPF, PSA, SERVICIOS OPERATIVOS ENTE SVO
TERMAS DE RIO HONDO	AEROPUERTOS ARGENTINA, AEROLINEAS ARGENTINAS, ANAC, EANA, SMN, YPF, PSA, AERO GALVEZ
TOTAL DE USUARIOS 2494	

OBSERVACIONES: LOS AEROPUERTOS EN AMARILLO SON LOS QUE TIENE LUCES Y SIRENAS

AEROPUERTOS A INCLUIR EN EL SERVICIO DE DETECCION DE ACTIVIDAD ELECTRICA

BARILOCHE
COMODORO RIVADAVIA
CORRIENTES
NEUQUEN
PUERTO MADRYN
SANTA ROSA DE CONLARA
TRELEW
VIEDMA

RICARDO PEDRAZA
Jefe de Dpto. Meteorología
EANA S.E.



ANEXO SEGUROS
“SERVICIO DE DETECCIÓN DE ACTIVIDAD ELÉCTRICA”
AEROPUERTOS - EANA.SE

CIRCUITO DE FIRMAS			
AUTOR	Maria Candelaria Poggio	ASC	24/10/2024

INDICE DE CONTENIDOS

1. OBJETO	2
2. SEGUROS	2
a. Seguro de Vida Obligatorio.....	2
b. Seguro de Accidentes del Trabajo (ART).....	2
c. Seguro de Accidentes Personales.....	3
d. Seguro de Responsabilidad Civil Comprensiva.....	4
3. CONSIDERACIONES GENERALES	4
4. SINIESTROS	5
5. MODIFICACION, CADUCIDAD Y PERDIDA DE COBERTURA	5



ANEXO SEGUROS

1. OBJETO

El presente Anexo tiene como objeto establecer los requisitos mínimos que deberá satisfacer los Oferentes en relación con el servicio de detección de actividad eléctrica que se llevará a cabo en diferentes Aeropuerto del País.

2. SEGUROS

La Contratista queda obligado a la contratación de los seguros que amparen los riesgos que surjan como consecuencia de la prestación del servicio. Será responsabilidad exclusiva del Contratista que se mantenga la vigencia de las pólizas respectivas durante todo el período de cumplimiento del contrato. La no vigencia de alguna póliza, sea por la causa que fuere, no invalidará las responsabilidades asumidas por el Contratista.

A continuación, se detallan los seguros que deberán ser contratados:

a. Seguro de Vida Obligatorio.

Todas las personas afectadas al servicio deberán encontrarse cubiertas por este seguro. Según Decreto 1567/74 incluyendo la nómina detallada y actualizada del personal cubierto por este seguro, debidamente sellada y firmada por la Aseguradora, debiendo estar comprendida la totalidad del personal del CONTRATISTA PRINCIPAL que preste servicios en la Obra. El seguro de vida obligatorio (Ley 1567/74), se validará mediante la presentación y pago del F.931 que con el recibo de pago y la nómina del personal incluido en la correspondiente declaración jurada mensual a la AFIP (mensual) debe ser presentado. *Se deberá incluir la siguiente CLAUSULA DE NO REPETICION (No Subrogación), a favor de EANA S.E. CUIT 30-715151959, sus socios directivos, agentes, representantes, personal, empresas vinculadas; Estado Nacional Argentino, Aeropuertos Argentina 2000 CUIT 30-69617058-0, ANAC CUIT 30-71088474-5, ORSNA CUIT 30-69349421-0 y PSA CUIT 30-709895385 (o cualquier otro organismo que lo requiera); estableciendo lo siguiente: Esta Aseguradora se obliga a mantener indemne a las personas o empresas que se mencionan; dentro de los alcances previstos en la presente póliza, renunciando a ejercer la acción de repetición y en consecuencia no se subrogará en los derechos del asegurado y/o tercero reclamante y no accionará contra las mismas, y/o sus directores, y/o empleados.-*

b. Seguro de Accidentes del Trabajo (ART).

En el caso que la Contratista posea empleados bajo relación de dependencia se deberá solicitar el correspondiente Seguro de Riesgos del Trabajo: Leyes 26.773 y 24.557 y sus modificatorias, Decreto 1694/09, sus normas complementarias y reglamentarias, y las que en el futuro las modifiquen o sustituyan, para todo el personal en relación de dependencia afectado al servicio incluyendo la siguiente cláusula:

"[Denominación de la ART] renuncia en forma expresa a reclamar o iniciar toda acción de repetición o de regreso contra *Se deberá incluir la siguiente CLAUSULA DE NO REPETICION (No Subrogación), a favor de EANA S.E. CUIT 30-715151959, sus socios directivos, agentes, representantes, personal, empresas vinculadas; Estado Nacional Argentino, Aeropuertos Argentina 2000 CUIT 30-69617058-0, ANAC CUIT 30-71088474-5, ORSNA CUIT 30-69349421-0 y PSA CUIT 30-709895385 (o cualquier otro organismo que lo requiera), sus funcionarios, empleados, bien sea con fundamento en el artículo 39.5 de la ley N° 24.557 (o la que en el futuro la reemplace) o en cualquiera otra norma jurídica, con motivo de las prestaciones en especie o dinerarias que se vea obligada a otorgar, contratar o abonar al personal dependiente o ex -*



dependiente de [denominación del Contratista] alcanzados por la cobertura de la presente póliza, por accidentes de trabajo o enfermedades profesionales sufridos o contraídos por el hecho o en ocasión del trabajo o en el trayecto entre el domicilio del trabajador y el lugar de trabajo y viceversa, como así también mantener indemne a la Empresa ante una acción judicial que pudiera plantearse en forma conjunta y en invocación de una supuesta responsabilidad solidaria.

Deberán presentar Certificado de Cobertura de la ART con la nómina del personal amparado por la Ley 24.557, conteniendo Apellido, Nombre y N° de C.U.I.L., incluyendo el periodo de vigencia, y actualizarlo mensualmente según la fecha de vencimiento consignada en el documento

Además, se deberá presentar:

- Programa de Seguridad, aprobado por la ART (en caso de obras o servicios que lo requieran, deberá presentarse en forma previa al inicio de los trabajos).
- Aviso de Inicio de Obra, aprobado por la ART (en caso de obras o servicios que lo requieran, deberá presentarse en forma previa al inicio de los trabajos)
- Entrega de Elementos de Protección Personal adecuados para la tarea a realizar descripta en el plan de seguridad e higiene.
- Inicio de Obra (Res. 51/97)
- Programa de Seguridad (Res. 51/97)
- Programa de Seguridad Único (Res. 35/98)
- Constancias de capacitación del personal afectado a la obra acorde a los riesgos existentes.
- Constancias de entrega de Elementos de protección personal (Res. 299/11)
- Visitas periódicas del asesor responsable en Higiene y Seguridad durante el tiempo que se desarrolle la obra.

Es obligación de la Contratista Principal o SubContratistas contratar el servicio de Higiene y Seguridad que le garantice la presencia en obra de un técnico en Higiene y Seguridad, según carga horaria establecida en decreto 911/96

- Acreditación de Responsable de Higiene y Seguridad (N° Matrícula Profesional; Reg. de Prof. Univ. en Hig. y Seg. del Trab.; Seguro de accidentes personales).

c. Seguro de Accidentes Personales.

Cuando la CONTRATISTA utilice personal que no esté en condiciones de contar con un seguro de riesgos de trabajo bajo las normas especificadas ut-supra, en lugar de los seguros antes mencionados, la CONTRATISTA deberá contratar un seguro de accidentes personales. Esta disposición también es aplicable a los Directores y/o Accionistas de la CONTRATISTA, cuando estén afectados directamente al servicio. La cobertura, en todos los casos deberá comprender los riesgos de muerte e incapacidad total y/o parcial permanente –incluyendo los accidentes laborales– y la cobertura de asistencia médico farmacéutica. La póliza deberá designar a EANA S.E. como primer beneficiario por las obligaciones legales y/o convencionales de las que sea responsable; y como segundo beneficiario el personal asegurado y/o sus herederos legales según corresponda.

La cobertura, en todos los casos, deberá comprender:

- Muerte: \$ 10.000.000
- Invalidez total y/o parcial permanente: \$ 10.000.000
- Asistencia médico farmacéutica: \$ 1.000.000
- Gastos de Sepelio: \$ 1.000.000
- Cobertura: Ámbito Laboral más In Itinere



Se deberá incluir la siguiente CLAUSULA DE NO REPETICION (No Subrogación), a favor de EMPRESA ARGENTINA DE NAVEGACION AEREA S.E. CUIT 30-71515195.9, sus socios directivos, agentes, representantes, personal, empresas vinculadas; Estado Nacional Argentino, Aeropuertos Argentina 2000 CUIT 30-69617058-0, Administración Nacional de Aviación Civil CUIT 30-71088474-5, Organismo Regulador del Sistema Nacional de Aeropuertos CUIT 30-69349421-0 y Policía de Seguridad Aeroportuaria CUIT 30-709895385 (o cualquier otro organismo que lo requiera); emitida por la Aseguradora incluyendo el periodo de vigencia.

d. Seguro de Responsabilidad Civil Comprensiva.

La CONTRATISTA deberá presentar un seguro de Responsabilidad Civil frente a terceros como consecuencia directa de los trabajos a realizar en (ubicación del riesgo), por una suma asegurada de DÓLARES CIENTO MIL (USD100.000) por evento. La póliza emitida deberá contar con la siguiente cláusula: "En caso de que un tercero reclame directa o indirectamente a la EANA S.E. CUIT 30-715151959, sus socios directivos, agentes, representantes, personal, empresas vinculadas; Estado Nacional Argentino, Aeropuertos Argentina 2000 CUIT 30-69617058-0, ANAC CUIT 30-71088474-5, ORSNA CUIT 30-69349421-0 y PSA CUIT 30-709895385 (u otro organismo que así lo requiera), por un siniestro indemnizable por la presente póliza, EANA S.E. CUIT 30-715151959, sus socios directivos, agentes, representantes, personal, empresas vinculadas; Estado Nacional Argentino, Aeropuertos Argentina 2000 CUIT 30-69617058-0, ANAC CUIT 30-71088474-5, ORSNA CUIT 30-69349421-0 y PSA CUIT 30-709895385 (u otro organismo que así lo requiera) serán considerados Asegurados para la presente póliza". A su vez la póliza deberá contar con una cláusula de No Repetición, en donde quede expresamente aclarado que la aseguradora renuncia en forma expresa a iniciar toda acción de repetición o de regreso contra EANA S.E. CUIT 30-715151959, sus socios directivos, agentes, representantes, personal, empresas vinculadas; Estado Nacional Argentino, Aeropuertos Argentina 2000 CUIT 30-69617058-0, ANAC CUIT 30-71088474-5, ORSNA CUIT 30-69349421-0 y PSA CUIT 30-709895385 (u otro organismo que así lo requiera) con motivo de las prestaciones dinerarias que se vea obligada a indemnizar por la cobertura de esta póliza contratada.

Se deberá incluir la Responsabilidad Civil Cruzada por subcontrataciones de la contratista y en el que EANA S.E. CUIT 30-715151959, sus socios directivos, agentes, representantes, personal, empresas vinculadas; Estado Nacional Argentino, Aeropuertos Argentina 2000 CUIT 30-69617058-0, ANAC CUIT 30-71088474-5, ORSNA CUIT 30-69349421-0 y PSA CUIT 30-709895385 y sus empleados deberán ser considerados terceros en la póliza.

A efectos de la comprobación de la contratación se deberá presentar la póliza con el correspondiente pago.

Ubicación del riesgo: **Dependencias de la EANA.SE – Aeropuertos donde se ejecutarán los trabajos.**

3. CONSIDERACIONES GENERALES

Todos los seguros serán contratados en compañías de primera línea y a entera satisfacción del Comitente. En caso de verificarse el incumplimiento de alguno de los requisitos precedentemente descriptos, no podrá la Contratista dar inicio a las tareas, siendo de su exclusiva responsabilidad las consecuencias que esta situación genere. En caso de que tal circunstancia se configure con posterioridad al inicio de la Obra, se procederá a la suspensión de ésta, con cargo al Contratista, no abonándose ningún importe en concepto de certificados; pudiéndose inclusive llegar a la rescisión del Contrato. la Contratista deberá acompañar al expediente informes semestrales de la Superintendencia de Seguros de la Nación, donde se determine el estado patrimonial y de solvencia de la compañía con la que haya contratado el seguro. EANA, luego de la evaluación de dichos informes, podrá requerir el cambio de



aseguradora, que deberá efectuarse en el plazo de setenta y dos (72) horas de notificada esa decisión.

4. SINIESTROS

Ante un siniestro es obligación del Contratista la realización de los trámites y gestiones necesarias hasta obtener la oportuna indemnización.

5. MODIFICACIÓN, CADUCIDAD Y PERDIDA DE COBERTURA

Queda entendido y convenido por la presente cláusula que las pólizas de seguro no podrán ser modificadas (salvo que la modificación le confiera cláusulas más favorables que las originalmente contratadas o anulada sin aviso previo por EANA S.E, con una antelación mínima de 15 (quince) días corridos a la fecha en que tal modificación o anulación surtan efecto.

Todos los seguros mencionados anteriormente deberán contratarse en compañías de prestigio, a entera satisfacción de la Empresa y deberán presentarse ante la dependencia que éstas designen copias de todas las pólizas y de los respectivos comprobantes de pago para su verificación y control, antes de cumplirse los diez (10) días corridos posteriores a la firma del Contrato y previo al inicio de la prestación del servicio y/o ejecución de la obra.

En el caso del pago de los premios de los seguros en cuotas, se deberán presentar los comprobantes del pago de los mismos dentro de los cinco (5) días corridos posteriores a la fecha de vencimiento de cada cuota. En caso de prórroga del Contrato, deberá presentarse la documentación antedicha debidamente actualizada a ese momento.

M. CANDELARIA POGGIO
Coordinadora de Seguros
Coordinación Corporativa
EANA S.E.