

	Aeropuerto Internacional Rosario “Islas Malvinas”		 Provincia de Santa Fe
	Título: Medición Coeficiente de Fricción Pista 02-20 AIR - Especificación Técnica	Código:	
	Responsable: INFRAESTRUCTURA	N° de revisión: 00	
	Fecha de elaboración: 07/06/2022		

Aeropuerto Internacional Rosario

“Islas Malvinas”

SAAR

“Contratación de Servicio de Medición del Coeficiente de Fricción de la Pista 02-20 del Aeropuerto Internacional Rosario”

Especificaciones Técnicas



Elaboró	Revisó	Controló	Aprobó
Ing. Norberto Pignocco	Ing. Carolina Torrezan	Ing. Nicolás Poncino	
Infraestructura	Infraestructura	Infraestructura	

	Aeropuerto Internacional Rosario "Islas Malvinas"		 Provincia de Santa Fe
	Título: Medición Coeficiente de Fricción Pista 02-20 AIR - Especificación Técnica	Código:	
	Responsable: INFRAESTRUCTURA	N° de revisión: 00	
	Fecha de elaboración: 07/06/2022		

ÍNDICE:

1	MEMORIA DESCRIPTIVA	3
2	PLAZO	4
3	COEFICIENTE FRICCIÓN	4
3.1	OBJETIVOS	4
3.2	METODOLOGÍA.....	4
3.3	EQUIPO DE MEDICIÓN	5
3.4	PROCEDIMIENTO	5
4	CONSIDERACIONES EN CUANTO A OPERACIONES AÉREAS	5
5	CONSIDERACIONES EN CUANTO AL PERSONAL	6
6	HORARIO DE TRABAJO	6
7	NORMAS DE APLICACIÓN.....	6

Elaboró	Revisó	Controló	Aprobó
Ing. Norberto Pignocco	Ing. Carolina Torrezan	Ing. Nicolás Poncino	
Infraestructura	Infraestructura	Infraestructura	

	Aeropuerto Internacional Rosario "Islas Malvinas"		 Provincia de Santa Fe
	Título: Medición Coeficiente de Fricción Pista 02-20 AIR - Especificación Técnica	Código:	
	Responsable: INFRAESTRUCTURA	N° de revisión: 00	
	Fecha de elaboración: 07/06/2022		

1 MEMORIA DESCRIPTIVA

Durante las maniobras de aterrizaje y despegue de las aeronaves, se produce un trabajo de fricción entre los neumáticos del tren de aterrizaje y la superficie de la pista, provocando un aporte de partículas de caucho al pavimento disminuyendo su rugosidad-la textura del pavimento y adherencia neumático-calzada. La consecuencia de este fenómeno es la paulatina y consiguiente pérdida de la capacidad de fricción dinámica, aspecto fundamental para el control de la estabilidad de las aeronaves.

Atendiendo lo establecido por la RAAC parte 153, apéndice 8, capítulo 3 "Fricción en las superficies", el AIR debe mantener los pavimentos de pista con buenas características superficiales de fricción para todas las condiciones meteorológicas. Por su parte el AIR generó el documento "02-COP.INF.PR.001-rev01-Coef de fricción y descontaminado" como procedimiento de acción.

Para ello es necesario medir el valor del coeficiente de fricción para tomar una definición sobre las medidas a tomar.

Elaboró	Revisó	Controló	Aprobó
Ing. Norberto Pignocco	Ing. Carolina Torrezan	Ing. Nicolás Poncino	
Infraestructura	Infraestructura	Infraestructura	

	Aeropuerto Internacional Rosario "Islas Malvinas"		 Provincia de Santa Fe
	Título: Medición Coeficiente de Fricción Pista 02-20 AIR - Especificación Técnica	Código:	
	Responsable: INFRAESTRUCTURA	N° de revisión: 00	
	Fecha de elaboración: 07/06/2022		

2 PLAZO

Se establece un máximo de **10 (diez) días consecutivos**, sujeto a disponibilidad de ventanas operativas para la realización de las correspondientes **mediciones y la entrega del informe** completo.

En ese plazo se deberán contemplar las ventanas horarias disponibles establecidas en función de las operaciones. La Adjudicataria deberá presentar, con 10 (diez) días de anticipación al inicio de las tareas, el correspondiente plan de trabajo estableciendo tiempo y días necesarios para la ejecución del Servicio, así como también toda la documentación del personal y equipos necesaria y aprobada por las correspondientes áreas y organismos para realizar la tarea. La contratista no podrá alegar atrasos en el desarrollo de las tareas por falta de aprobación de la documentación, encontrándose completamente a su cargo todas las gestiones y pagos necesarios para el ingreso al AIR.

3 COEFICIENTE FRICCIÓN

3.1 OBJETIVOS

El objeto es establecer las tareas para llevar acabo la medición de dicho coeficiente de pistas pavimentadas, con la premisa de mantener las buenas características para todas las condiciones meteorológicas logrando así cumplimentar con los estándares de calidad establecidos por normativa.

3.2 METODOLOGÍA

Atendiendo en un todo a lo que se indica en el capítulo 3 del apéndice 8 de la RAAC Parte 153 y a lo indicado en el procedimiento "02-COP.INF.PR.001-rev01-Coef de fricción y descontaminado", las mediciones se realizarán con un dispositivo de medición continua del coeficiente de fricción, utilizando un neumático de rodadura no acanalado. El dispositivo deberá tener humectador automático para que las mediciones de las características de fricción de la superficie puedan efectuarse cuando la capa de agua sea de por lo menos de 1 mm de espesor.

Para la medición del coeficiente de fricción, se seguirán los procedimientos administrativos estipulados por el Explotador del Aeródromo (ver anexo "02-COP.INF.PR.001-rev01-Coef de fricción y descontaminado"), para lo cual la empresa deberá contar con el equipo de medición adecuado, así como la capacidad técnica para realizar las mediciones.

Elaboró	Revisó	Controló	Aprobó
Ing. Norberto Pignocco	Ing. Carolina Torrezan	Ing. Nicolás Poncino	
Infraestructura	Infraestructura	Infraestructura	

	Aeropuerto Internacional Rosario "Islas Malvinas"		 Provincia de Santa Fe
	Título: Medición Coeficiente de Fricción Pista 02-20 AIR - Especificación Técnica	Código:	
	Responsable: INFRAESTRUCTURA	N° de revisión: 00	
	Fecha de elaboración: 07/06/2022		

3.3 EQUIPO DE MEDICIÓN

Las mediciones del coeficiente de fricción en pistas, se harán con un dispositivo de medición continua del coeficiente de fricción, utilizando un neumático de rodadura no acanalado. El dispositivo deberá tener humectador automático para que las mediciones de las características de fricción de la superficie puedan efectuarse cuando la capa de agua sea por lo menos de 1 mm de espesor.

Entre los equipos aptos de medición para este parámetro, se definen: equipo "Medidor de Mu" (de acuerdo a Circular Técnica N°153-003 de la ANAC); "ASFT" (Airport Surface Friction Tester) modelo T5 o "Griptester". El Oferente podrá considerar un equipo equivalente a los mencionados, presentando junto con su oferta toda la documentación técnica que avale su uso.

El equipo se verifica y calibra antes de cada medición, con la finalidad de comprobar su correcto funcionamiento y operatividad. El operador responsable del equipo sólo tiene permitido realizar aquellos ajustes recomendados por el fabricante. La calibración previa a la medición se realizará según lo establecido por el manual de funcionamiento del equipo.

3.4 PROCEDIMIENTO

La Inspección aprobará el inicio de los trabajos previamente, una vez que se tenga toda la documentación requerida aprobada.

La Adjudicataria deberá realizar las mediciones a lo largo de la pista en dos vías paralelas equidistantes del eje de pista. Se medirá a 3 metros y 6 metros del eje. Las mediciones se realizarán en ambos sentidos.

Las mediciones deben ejecutarse sin presencia de agua, nieve o alguna otra sustancia que pueda interferir en la correcta medición.

Finalizado el procedimiento, deberá presentar a la Inspección, los resultados mediante Informe Normalizado del Estado de la Pista (RCR).

4 CONSIDERACIONES EN CUANTO A OPERACIONES AÉREAS

El cumplimiento de las tareas de Medición del coeficiente de fricción, no deberán perturbar las operaciones aéreas que puedan darse durante el cierre del Aeropuerto (vuelos sanitarios y helicópteros) en el periodo establecido de trabajo.

Elaboró	Revisó	Controló	Aprobó
Ing. Norberto Pignocco	Ing. Carolina Torrezan	Ing. Nicolás Poncino	
Infraestructura	Infraestructura	Infraestructura	

	Aeropuerto Internacional Rosario "Islas Malvinas"		 Provincia de Santa Fe
	Título: Medición Coeficiente de Fricción Pista 02-20 AIR - Especificación Técnica	Código:	
	Responsable: INFRAESTRUCTURA	N° de revisión: 00	
	Fecha de elaboración: 07/06/2022		

En cuanto a los equipos, herramientas y materiales a utilizar, cabe aclarar que se prepararán de forma tal de permitir una evacuación de la pista, y/u otras zonas del área operativa, en caso de una emergencia.

5 CONSIDERACIONES EN CUANTO AL PERSONAL

Deberá considerarse lo siguiente en cuanto al personal afectado:

- a) Su ingreso deberá estar autorizado por la Policía de Seguridad Aeroportuaria
- b) Deberá contar con seguro de accidentes de trabajo y seguro de riesgo de trabajo con las cláusulas de no repetición hacia el A.I.R.
- c) Personal: Un equipo de operativos y un encargado de equipo.
- d) El equipo de trabajo contará con la cantidad de operarios que permitan cumplir en tiempo y forma con los trabajos proyectados, para la tarea específica, preparación y descarga de equipamiento.
- e) Si en el momento de la realización de los trabajos la inspección considera que no es suficiente para cumplir en tiempo y forma con los plazos acordados, la misma podrá exigir a la Adjudicataria una mayor cantidad de operarios.

6 HORARIO DE TRABAJO

El horario se adaptará al periodo de cierre del Aeropuerto establecido en el NOTAM correspondiente, aunque se condicionará en función de los requerimientos que la Administración del Aeropuerto considere pertinentes. Dichos NOTAMS se coordinarán entre la Autoridad Aeronáutica y la Inspección y estará sujeta a las operaciones al momento de la ejecución de las tareas. La Adjudicataria deberá adaptarse de acuerdo a lo expresado. Cabe aclarar que la coordinación con los organismos se debe realizar con una semana de anticipación como mínimo, por lo cual este tiempo debe ser considerado por la adjudicataria dentro de la planificación, no pudiendo alegar retrasos y/o exigir pagos adicionales por inconvenientes surgidos por estas cuestiones.

7 NORMAS DE APLICACIÓN

En todo momento se cumplirá con las reglamentaciones nacionales, provinciales, decretos y resoluciones aplicables para preservación del Medio Ambiente, Higiene y Seguridad Ambiental como así también toda la reglamentación elaborada por el personal de Seguridad Operacional e Higiene y Seguridad Del AIR.

Elaboró	Revisó	Controló	Aprobó
Ing. Norberto Pignocco	Ing. Carolina Torrezan	Ing. Nicolás Poncino	
Infraestructura	Infraestructura	Infraestructura	