DICTAMEN N° 27/2020

Fecha: 14/10/2020

DENOMINACION DEL PROCEDIMIENTO: LCO N° 06/2020 "MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE EQUIPOS DE RAYOS X".

ANTECEDENTES:

En virtud de las disposiciones previstas en la Resolución DNCP N° 1890/2020, esta Unidad Operativa de Contrataciones procede a evaluar los antecedentes del expediente administrativo pertinente en base a las siguientes consideraciones:

SUSTENTO DOCUMENTAL Y JUSTIFICACION DEL DICTAMEN PRECIOS REFERENCIALES:

A partir de la información obtenida, a través del Memorándum G.A D.A. N° 82/2020 de fecha 17/08/2020, por el cual se remite la elaboración de precios; se verifica que se ajusta a las disposiciones de la Resolución DNCP N° 1890/2020.

Al respecto, se ha realizado el siguiente análisis:

Que la Gerencia Administrativa de la Dirección de Aeropuertos remite las documentaciones para la Adición del llamado en referencia y para su proceso respectivo, en la cual informa que se ha obtenido los precios referenciales conforme a los presupuestos de las empresas proveedoras, teniendo en cuenta lo estipulado en la Resolución DNCP N° 1890/2020.

DIRECCION NACIONAL DE AERONAUTICA CIVIL Unidad Operativa de Contrataciones U.O.C.
Lic. FREDY NOGUERA
Coordinador Int. de la UOC
DINAC

Item	Descripción de bien, obra o servicio	Precio histórico de llamado ID (1)	Precio de mercado o página web (2)	Presupuesto del oferente (3)	Precio referencial del llamado considerando el precio más bajo	Particularidad del rubro en el mercado
	MANTENIMIENTODE ESCANER DE RAYOS X HRX 650 MORPHO DETECTION					
	MANTENIMIENTO PREVENTIVO	17.295.000		7.590.000	7.590.000	
1.1	Limpieza general interna y externa	700.000		275.000	275.000	
1.2	Control y limpieza general de accesorios	700.000		250.000	250.000	
1.3	Limpieza sensores ópticos.	350.000		250.000	250.000	
1.4	Mantenimiento de monitores	350.000		200.000	200.000	
1.5	Mantenimiento y alineación del cinturón transportador	800.000		200.000	200.000	
1.6	Verificación de cortinas de rayos x	450.000		200.000	200.000	
1.7	Mantenimiento del cinturón transportador	1.250.000		450.000	450.000	
1.8	Mantenimiento del amarre del cinturón	1.250.000		250.000	250.000	
1.9	Mantenimiento del sensor de entrada y salida	600.000		220.000	220.000	
1.10	Mantenimiento del panel de control del operador	600.000		200.000	200.000	
1.11	Verificación del procesador de imágenes con escala de grises F792-88	450.000		250.000	250.000	
1.12	Inspeccionar el grafico de diodos	450.000		220.000	220.000	
1.13	Inspeccionar el generador de rayos x (XRG)	700.000		200.000	200.000	
1.14	Inspeccionar las fotocélulas	700.000		200.000	200.000	
1.15	Inspeccionar los interruptores de bloqueo interno	700.000		200.000	200.000	
1.16	Inspeccionar la clave de seguridad USB (USK)	450.000		250.000	250.000	
1.17	Inspeccionar la lámpara de los LED de encendido	450.000		250.000	250.000	
1.18	Inspeccionar los LED de encendido de rayos x	450.000		225.000	225.000	

1.19	Inspeccionar el PLC	700.000		200.000	200.000	
1.20	Inspeccionar el cable de alimentación de la CPU	450.000		200.000	200.000	
1.21	Inspeccionar la computadora de monitoreo	450.000		200.000	200.000	
1.22	Inspeccionar el conector del bucle de retorno ethernet (ELCI	450.000		250.000	250.000	
1.23	Inspeccionar los rodillos eléctricos	450.000		300.000	300.000	
1.24	Inspeccionar el funcionamiento del transportador	550.000		250.000	250.000	
1.25	Inspeccionar el controlador de rayos x	550.000		250.000	250.000	
1.26	Verificación y ajuste de la tensión de la fuente del generador	700.000		350.000	350.000	
1.27	Limpieza y formateo del disco duro	495.000		200.000	200.000	
1.28	Verificación y mantenimiento de Ups	550.000		250.000	250.000	
1.29	Test de barrera infrarroja. Test de sistema interlock. Test de velocidad. Test de Sistema de seguridad (Stop)	550.000		250.000	250.000	
1.30	Medición de fuga de radiación, menor a los valores permitidos	-		600.000	600.000	
	MANTENIMIENTO CORRECTIVO	0		654.910.080	654.910.080	
1.31	AGCP	-		43.274.880	43.274.880	
1.32	AGCP Cypress Chip	-		950.400	950.400	
1.33	UXDA Board PD	-		40.106.880	40.106.880	
1.34	UXDA IB	-		1.267.200	1.267.200	
1.35	PCB, DCI	-		20.042.880	20.042.880	
1.36	PLC Micrologix	-		15.818.880	15.818.880	
1.37	Generator 160 KV	-		158.400.000	158.400.000	
1.38	Generator Controller	-		40.128.000	40.128.000	
1.39	MSVPS	-		9.504.000	9.504.000	
1.40	UPS GPTI	-		5.280.000	5.280.000	
1.41	12 VDC PS	-		7.920.000	7.920.000	
1.42	5 VDC PS	-		10.538.880	10.538.880	
1.43	PC with DAS and Key	-		136.857.600	136.857.600	
1.44	USB Key	-		7.920.000	7.920.000	
1.45	HD 1TB	-		7.920.000	7.920.000	
1.46	DAS BOARD	-		89.232.000	89.232.000	
1.47	Monitor	-		10.560.000	10.560.000	
1.48	LED Board	-		1.584.000	1.584.000	
1.49	Emergency Stop XII	-		1.584.000	1.584.000	
1.50	Key Switch	-		1.034.880	1.034.880	
1.51	Relay 12VDC	-		633.600	633.600	
1.52	Interlock Switch	-		528.000	528.000	
1.53	Fuse 10 A	-		105.600	105.600	
1.54	Photocell transmitter	-		1.584.000	1.584.000	
1.55	Photocell Receiver	-		1.584.000	1.584.000	
1.56	Rodillo motor	-		13.728.000	13.728.000	
1.57	Rodillo Snub	-		2.534.400	2.534.400	
1.58	Cortinas (un lado)	-		7.392.000	7.392.000	
1.59	Cinta	-		16.896.000	16.896.000	

DIRECCION NACIONAL DE AERONAUTICA CIVIL
Unidad Operativa de Contrataciones
Coordinación U.O.C. - DINAC
Lic. FREDY NOGUERA
Coordinador Int. de la UOC
DINAC

2	MANTENIMIENTO DE ESCANER DE RAYOS X HRX1000D MORPHO DETECTION					
	MANTENIMIENTO PREVENTIVO	17.295.000		8.515.000	8.515.000	
2.1	Limpieza general interna y externa	700.000		350.000	350.000	
2.2	Control y limpieza general de accesorios	700.000		350.000	350.000	
2.3	Limpieza sensores ópticos.	350.000		250.000	250.000	
2.4	Mantenimiento de monitores.	350.000		200.000	200.000	
2.5	Mantenimiento y alineación del cinturón transportador	800.000		300.000	300.000	
2.6	Verificación de cortinas de rayos x	450.000		200.000	200.000	
2.7	Mantenimiento del cinturón transportador	1.750.000		750.000	750.000	
2.8	Mantenimiento del amortiguador del cinturón	1.250.000		450.000	450.000	
2.9	Mantenimiento del sensor de entrada y salida	800.000		220.000	220.000	
2.10	Mantenimiento del panel de control del operador	600.000		200.000	200.000	
2.11	Verificación del procesador de imágenes con escala de grises F792-88	450.000		300.000	300.000	
2.12	Inspeccionar el gráfico de diodos	450.000		220.000	220.000	
2.13	Inspeccionar el generador de rayos x (XRG)	700.000		200.000	200.000	
2.14	Inspeccionar las fotocélulas	700.000		200.000	200.000	
2.15	Inspeccionar los interruptores de bloqueo interno	700.000		200.000	200.000	
2.16	Inspeccionar la clave de seguridad USB (USK)	450.000		250.000	250.000	
2.17	Inspeccionar la lámpara de los LED de encendido	450.000		250.000	250.000	
2.18	Inspeccionar los LED de encendido de rayos x	450.000		225.000	225.000	
2.19	Inspeccionar el PLC	700.000		200.000	200.000	
2.20	Inspeccionar el cable de alimentación de la CPU	450.000		200.000	200.000	
2.21	Inspeccionar la computadora de escritorio	450.000		200.000	200.000	
2.22	Inspeccionar el conector del bucle de retorno ethernet (ELC)	450.000		250.000	250.000	
2.23	Inspeccionar los módulos eléctricos	450.000		300.000	300.000	
2.24	Inspeccionar el funcionamiento del transportador	550.000		250.000	250.000	
2.25	Inspeccionar el controlador de rayos x	550.000		250.000	250.000	
2.26	Verificación y ajuste de la tensión de la fuente del generador	700.000		350.000	350.000	
2.27	Limpieza y formateo del disco duro	495.000		200.000	200.000	
2.28	Verificación y mantenimiento de Ups	550.000		250.000	250.000	
2.29	Test de barrera infrarroja. Test de sistema interlock. Test de velocidad. Test de Sistema de seguridad (Scos)	550.000		250.000	250.000	
2.30	Medición de fuga de radiación menor a los valores permitidos	-		700.000	700.000	

DIRECCION NACIONAL DE AERONAUTICA CIVIL
Unidad Operativa de Contrataciones
Lic. FREDY NOGUERA
Coordinador Int. de la UOC
Coordin. DINAC
U.O.C.

	MANTENIMIENTO CORRECTIVO	0		665.047.680	665.047.680	
2.31	AOCP	-		43.274.880	43.274.880	
2.32	AOCP Cypress Chip	-		950.400	950.400	
2.33	LXDA Board PD	-		40.106.880	40.106.880	
2.34	LXDA IB	-		1.267.200	1.267.200	
2.35	PCB, OD	-		20.042.880	20.042.880	
2.36	PLC Micrologix	-		15.818.880	15.818.880	
2.37	Generator 160 KV	-		158.400.000	158.400.000	
2.38	Generator Controller	-		40.128.000	40.128.000	
2.39	ESNVS	-		9.504.000	9.504.000	
2.40	UPS OPTI	-		5.280.000	5.280.000	
2.41	12 VDC PS	-		7.920.000	7.920.000	
2.42	5 VDC PS	-		10.538.880	10.538.880	
2.43	PC with DAS and Key	-		136.857.600	136.857.600	
2.44	USB Key	-		7.920.000	7.920.000	
2.45	HD 1TB	-		7.920.000	7.920.000	
2.46	DAS BOARD	-		89.232.000	89.232.000	
2.47	Monitor	-		10.560.000	10.560.000	
2.48	LED Board	-		1.584.000	1.584.000	
2.49	Emergency Stop Kit	-		1.584.000	1.584.000	
2.50	Key Switch	-		1.034.880	1.034.880	
2.51	Relay 12VDC	-		633.600	633.600	
2.52	Interlock Switch	-		528.000	528.000	
2.53	Fuse 10 A	-		105.600	105.600	
2.54	Photocell transmitter	-		1.584.000	1.584.000	
2.55	Photocell Receiver	-		1.584.000	1.584.000	
2.56	Rodillo motor	-		17.952.000	17.952.000	
2.57	Rodillo loco	-		3.168.000	3.168.000	
2.58	Cortinas (un lado)	-		8.448.000	8.448.000	
2.59	Cinta	-		21.120.000	21.120.000	
3	MANTENIMIENTO PREVENTIVO DE ESCANER DE RAYOS X ASTROPHISICS DOBLE VISTA					
	MANTENIMIENTO PREVENTIVO	34.590.000		10.375.000	10.375.000	
3.1	Limpieza general interna y externa	2.400.000		450.000	450.000	
3.2	Control y limpieza general de accesorios	1.400.000		400.000	400.000	
3.3	Limpieza sensores opticos.	700.000		350.000	350.000	
3.4	Mantenimiento de monitores	700.000		350.000	350.000	
3.5	Mantenimiento y alineación del cinturón transportador	1.600.000		300.000	300.000	
3.6	Verificación de cortinas de rayos x	900.000		200.000	200.000	
3.7	Mantenimiento del cinturón transportador	2.500.000		750.000	750.000	
3.8	Mantenimiento del amarre del cinturón	2.500.000		450.000	450.000	
3.9	Mantenimiento del sensor de entrada y salida	1.200.000		220.000	220.000	
3.10	Mantenimiento del panel de control del operador	1.200.000		200.000	200.000	

DIRECCION NACIONAL DE AERONAUTICA CIVIL
Unidad Operativa de Contrataciones
Coordinación U.O.C.
Lic. FREDY NOGUERA
Coordinador Int. de la UOC
DINAC

3.11	Verificación del procesador de imágenes con escala de grises F722-88	900.000		500.000	500.000	
3.12	Inspeccionar el grafico de diodos	900.000		220.000	220.000	
3.13	Inspeccionar el generador de rayos x (XRG)	1.400.000		350.000	350.000	
3.14	Inspeccionar las fotocélulas	1.400.000		300.000	300.000	
3.15	Inspeccionar los interruptores de bloqueo interno	1.400.000		200.000	300.000	
3.16	Inspeccionar la clave de seguridad USB (USK)	900.000		250.000	250.000	
3.17	Inspeccionar la lámpara de los LED de encendido	900.000		250.000	250.000	
3.18	Inspeccionar los LED de encendido de rayos x	900.000		385.000	385.000	
3.19	Inspeccionar el PLC	1.400.000		300.000	200.000	
3.20	Inspeccionar el cable de alimentación de la CPU	900.000		200.000	200.000	
3.21	Inspeccionar la computadora de escritorio	900.000		200.000	300.000	
3.22	Inspeccionar el conector del bucle de retorno ethernet (ELC)	900.000		250.000	250.000	
3.23	Inspeccionar los rodillos eléctricos	900.000		300.000	300.000	
3.24	Inspeccionar el funcionamiento del transportador	1.100.000		250.000	250.000	
3.25	Inspeccionar el controlador de rayos x	1.100.000		400.000	400.000	
3.26	Verificación y ajuste de la tensión de la fuerza del generador	1.400.000		350.000	350.000	
3.27	Limpieza y formateo del disco duro	900.000		200.000	200.000	
3.28	Verificación y mantenimiento de Ups	1.100.000		250.000	250.000	
3.29	Test de barrera infrarroja. Test de sistema interlock. Test de velocidad. Test de Sistema de seguridad (Stop)	1.100.000		400.000	400.000	
	Medición de fuga de radiación inferior a los valores permitidos	-		1.250.000	1.250.000	
3.30	MANTENIMIENTO CORRECTIVO	0		665.047.680	665.047.680	
3.31	AOCP	-		43.174.880	43.174.880	
3.32	AOCP Cypress Chip	-		950.400	950.400	
3.33	UXDA Board FD	-		40.105.880	40.105.880	
3.34	UXDA IB	-		1.267.200	1.267.200	
3.35	PCB, DD	-		20.042.880	20.042.880	
3.36	PLC Micrologix	-		15.818.880	15.818.880	
3.37	Generator 160 KV	-		158.400.000	158.400.000	
3.38	Generator Controller	-		40.128.000	40.128.000	
3.39	65WPS	-		9.504.000	9.504.000	
3.40	UPS OPTI	-		5.280.000	5.280.000	
3.41	12 VDC PS	-		7.920.000	7.920.000	
3.42	5 VDC PS	-		10.538.880	10.538.880	

3.43	PC with DAS and Key	-		136.857.600	136.857.600	
3.44	USB Key	-		7.920.000	7.920.000	
3.45	HD 2TB	-		7.920.000	7.920.000	
3.46	DAS BOARD	-		89.232.000	89.232.000	
3.47	Monitor	-		10.560.000	10.560.000	
3.48	LED Board	-		1.584.000	1.584.000	
3.49	Emergency Stop Kit	-		1.584.000	1.584.000	
3.50	Key Switch	-		1.034.880	1.034.880	
3.51	Relay 12VDC	-		633.600	633.600	
3.52	Interlock Switch	-		528.000	528.000	
3.53	Fuse 10 A	-		105.600	105.600	
3.54	Photocell transmitter	-		1.584.000	1.584.000	
3.55	Photocell Receiver	-		1.584.000	1.584.000	
3.56	Rodillo motor	-		17.952.000	17.952.000	
3.57	Rodillo Snub	-		3.168.000	3.168.000	
3.58	Cortinas (un lado)	-		8.448.000	8.448.000	
3.59	Cinta	-		21.120.000	21.120.000	

Lic. FREDY NOGUERA
Coordinador Int. de la UOC
DINAC

Ítem	Descripción de bien, obra o servicio	Precio histórico de llamado ID (1)	Precio de mercado o página web (2)	Presupuesto del oferente (3)	Precio referencial del llamado considerando el precio más bajo	Particularidad del rubro en el mercado
1	MANTENIMIENTO PREVENTIVO - EQUIPO RX HI-SCAN 6040I DEL AISP	7.475.000	-	9.343.750	7.475.000	
1.1	Limpieza general, interna y externa.	300.000		375.000	300.000	
1.2	Limpieza pantallas ópticas.	350.000		437.500	350.000	
1.3	Mantenimiento monitores (verificación).	300.000		375.000	300.000	
1.4	Control y limpieza general de accesorios	300.000		375.000	300.000	
1.5	Control y ajuste de nivelamiento	350.000		437.500	350.000	
1.6	Control de motores.	350.000		437.500	350.000	
1.7	Test de barrera infrarroja.	300.000		375.000	300.000	
1.8	Test de sistema interlock	350.000		437.500	350.000	
1.9	Test de velocidad de la esfera	300.000		375.000	300.000	
1.10	Control de diámetro de esfera.	400.000		500.000	400.000	
1.11	Control de cortinas de protección.	400.000		500.000	400.000	
1.12	Test. De Sist. De seguridad/acceso	400.000		500.000	400.000	
1.13	Ajuste de monitores.	350.000		437.500	350.000	
1.14	Control de programación del equipo.	350.000		437.500	350.000	
1.15	Test de teclado.	325.000		406.250	375.000	
1.16	Verificación y regulación de los voltajes y corriente del generador de rayos x. (X_RAY HEAD POWER SUPPLY).	350.000		437.500	350.000	
1.17	Control de alineamiento de rayos X.	300.000		375.000	300.000	
1.18	Control de la señal de línea y de módulos detectores	300.000		375.000	300.000	
1.19	Calibración de la línea detectora	350.000		437.500	350.000	
1.20	[illegible] de rayos al fue[illegible]	350.000		437.500	350.000	

DIRECCIÓN NACIONAL DE AERONAUTICA CIVIL
Unidad Operativa de Contrataciones
Lic. FREDY LOCUDERA
Coordinador Int. de la UOC
DINAC
Coordinación "U.O.C." (OV)

1.21	Calibración del X-AC si fuese necesario	350.000		437.500	350.000	
1.22	Calibración con el cuerpo de prueba. (En caso que la Entidad cuente con el mismo)	350.000		437.500	350.000	
2	**MANTENIMIENTO PREVENTIVO - EQUIPO RX HI-SCAN 100100T DEL AISP**	**7.875.000**	-	**9.343.750**	**7.775.000**	
2.1	Limpieza general, interna y externa.	300.000		375.000	300.000	
2.2	Limpieza sensores ópticos.	300.000		437.500	300.000	
2.3	Mantenimiento monitores (verificación).	300.000		375.000	300.000	
2.4	Control y limpieza general de acetatorina.	300.000		375.000	300.000	
2.5	Control y ajuste de nivelamiento	300.000		437.500	300.000	
2.6	Control de motores.	400.000		437.500	400.000	
2.7	Test de barrera infrarroja.	400.000		375.000	375.000	
2.8	Test de sistema interlock	400.000		437.500	400.000	
2.9	Test de velocidad de la esfera	400.000		375.000	375.000	
2.10	Control de desvío de esfera.	400.000		500.000	400.000	
2.11	Control de cortinas de protección.	400.000		500.000	400.000	
2.12	Test. De Siz. De seguridad/stop	400.000		500.000	400.000	
2.13	Ajuste de monitores.	400.000		437.500	400.000	
2.14	Control de programación del equipo.	400.000		437.500	400.000	
2.15	Test de teclado.	400.000		406.250	400.000	
2.16	Verificación y regulación de los voltajes y corriente del generador de rayos x. (X_RAY HEAD POWER SUPPLY).	375.000		437.500	375.000	
2.17	Control de alineamiento de rayos X.	400.000		375.000	375.000	
2.18	Control de la señal de línea y de módulos detectores	400.000		375.000	375.000	
2.19	Calibración de la línea detectora	300.000		437.500	300.000	
2.20	Reparametrización de rayos si fue necesario.	300.000		437.500	300.000	
2.21	Calibración del X-AC si fuese necesario	300.000		437.500	300.000	
	Calibración con el cuerpo de prueba. (En caso que la Entidad cuente con el mismo)	300.000		437.500	300.000	
3	**MANTENIMIENTO PREVENTIVO - EQUIPO RX HI-SCAN 6040i DEL AIG**	**8.200.000**	-	**12.812.500**	**8.200.000**	
3.1	Limpieza general, interna y externa.	300.000		468.750	300.000	
3.2	Limpieza sensores ópticos.	450.000		703.125	450.000	
3.3	Mantenimiento monitores (verificación).	350.000		546.875	350.000	
3.4	Control y limpieza general de acetatorina	350.000		546.875	350.000	
3.5	Control y ajuste de nivelamiento	350.000		546.875	350.000	
3.6	Control de motores.	450.000		703.125	450.000	

DIRECCION NACIONAL DE AERONAUTICA CIVIL
Unidad Operativa de Contrataciones
Lic. FREDY NOGUERA
Coordinador Int. de la UOC
DINAC

3.7	Test de barrera infrarroja.	350.000		546.875	350.000	
3.8	Test de sistema Interlock	450.000		703.125	450.000	
3.9	Test de velocidad de la esfera	300.000		468.750	300.000	
3.10	Control de desvió de esfera.	450.000		703.125	450.000	
3.11	Control de cortinas de protección.	450.000		703.125	450.000	
3.12	Test. De Sist. De seguridad/stop	450.000		703.125	450.000	
3.13	Ajuste de monitores.	450.000		703.125	450.000	
3.14	Control de programación del equipo.	350.000		546.875	350.000	
3.15	Test de teclado.	350.000		546.875	350.000	
3.16	Verificación y regulación de los voltajes y corriente del generador de rayos x. (X_RAY HEAD POWER SUPPLY).	350.000		546.875	350.000	
3.17	Control de alineamiento de rayos X.	350.000		546.875	350.000	
3.18	Control de la señal de línea y de módulos detectores	350.000		546.875	350.000	
3.19	Calibración de la línea detectora	350.000		546.875	350.000	
3.20	Regeneración de rayos si fue necesario.	300.000		468.750	300.000	
3.21	Calibración del X-AC si fuese necesario	300.000		468.750	300.000	
3.22	Calibración con el cuerpo de prueba. (En caso que la Entidad cuente con el mismo)	350.000		546.875	350.000	
4	**MANTENIMIENTO PREVENTIVO - EQUIPO RX HI-SCAN 100100T DEL AIG**	**8.625.000**	-	**13.476.563**	**8.625.000**	
4.1	Limpieza general, interna y externa.	350.000		546.875	350.000	
4.2	Limpieza sensores ópticos.	350.000		546.875	350.000	
4.3	Mantenimiento monitores (verificación).	350.000		546.875	350.000	
4.4	Control y limpieza general de accesorios.	400.000		625.000	400.000	
4.5	Control y ajuste de nivelamiento	450.000		703.125	450.000	
4.6	Control de motores.	450.000		703.125	450.000	
4.7	Test de barrera infrarroja.	450.000		703.125	450.000	
4.8	Test de sistema Interlock	450.000		703.125	450.000	
4.9	Test de velocidad de la esfera	400.000		625.000	400.000	
4.10	Control de desvió de esfera.	400.000		625.000	400.000	
4.11	Control de cortinas de protección.	400.000		625.000	400.000	
4.12	Test. De Sist. De seguridad/stop	400.000		625.000	400.000	
4.13	Ajuste de monitores.	400.000		625.000	400.000	
4.14	Control de programación del equipo.	400.000		625.000	400.000	
4.15	Test de teclado.	400.000		625.000	400.000	
4.16	Verificación y regulación de los voltajes y corriente del generador de rayos x. (X_RAY HEAD POWER SUPPLY).	375.000		585.938	375.000	
4.17	Control de alineamiento de rayos x.	400.000		625.000	400.000	

Lic. FREDY NOGUERA
Coordinador Int. de la UOC
DINAC

4.18	Control de la señal de línea y de módulos detectores	400.000		625.000	400.000	
4.19	Calibración de la línea detectora	350.000		546.875	350.000	
4.20	Regeneración de rayos si fue necesario.	350.000		546.875	350.000	
4.21	Calibración del X-AC si fuese necesario	350.000		546.875	350.000	
4.22	Calibración con el cuerpo de prueba. (En caso que la Entidad cuente con el mismo).	350.000		546.875	350.000	
5	**MANTENIMIENTO CORRECTIVO PARA UNIDADES HS60401 y HS100100T**	**544.933.245**		**681.166.562**	**2.876.811.421**	
5.1	FAN UNIT; 230V-AC 119x119x38; 160KuM/h (HS-180180)	1.305.751		1.632.189	1.305.751	
5.2	FAN UNIT 12 VDC 119x119x32 176KuM/h (HS-180180)	2.339.470		2.924.338	2.339.470	
5.3	HI-REG XRC 4; CPL; SL 300KV (HS-180180)	193.142.275		241.427.844	193.142.275	
5.4	HITRAX-II Electr. Media Bag; 2.3G H3X83 (HS-60401, HS-100100T, HS-180180)	130.212.350		162.765.438	130.212.350	
5.5	MOTHERBOARD 5, 8,10 DET S2.1;S2.2;S3;S0 (HS-60401, HS-100100T, HS-180180)	51.214.440		64.018.050	51.214.440	
5.6	REF ESMIC 482 (MICROMEC 032482) (HS-180180)	272.031		340.039	272.031	
5.7	REF EMEA 2330X (HS-180180)	145.083		181.354	145.083	
5.8	LAMP TUBE WARNING 24V 12LED (HS-180180)	1.886.084		2.357.605	1.886.084	
5.9	Lock cylender Nr 1023-U17 (HS-180180)	235.761		294.701	235.761	
5.10	LEAD WIRE 0.08*12WIRE/B; PE=0.35 COATED (HS-180180)	8.052.129		10.065.161	8.052.129	
5.11	UPS 2.0 EMW; 400 Hz (HS-180180)	42.618.248		53.272.810	42.618.248	
5.12	LIGHTBARRIER WS 18-1D1,12; 10-30V (HS-180180)	9.303.473		11.629.341	9.303.473	
5.13	LIGHT BARRIER TRANSMITTER 2.0 (HS-180180)	5.857.742		7.322.178	5.857.742	
5.14	LIGHT BARRIER RECEIVER 2.1 (HS-180180)	12.640.391		15.800.489	12.640.391	
5.15	PI-6.0 (HS-60401, HS-100100T, HS-180180)	49.473.439		61.841.799	49.473.439	
5.16	POWER SUPPLY 100-240VAC;24-28VDC;50W; (HS-180180)	1.940.490		2.425.613	1.940.490	
5.17	RELAY 24V DC DILMP20-G (HS-180180)	1.287.615		1.609.519	1.287.615	
5.18	RELAY 12VDC PLC-RSC-1W (HS-180180)	453.386		566.733	453.386	
5.19	ROLLER DRIVE D=80x1490 (MOTOR) (HS-180180)	6.637.565		8.296.956	6.637.565	
5.20	ROLLER DRIVE D=80x3;PL=1674; 180180 (HS-180180)	7.217.899		9.022.374	7.217.899	

Lic. FREDY NOGUERA
Coordinador Int. de la UOC
DINAC

5.21	SWITCH CONTACT ELEMENT 20E DETRON 16 (HS-6040, HS-100100T, HS-180180)	272.031		340.039	272.031	
5.22	SWITCH EMERGENCY STOP (HS-6040, HS-100100T, HS-180180)	453.386		566.733	453.386	
5.23	SWITCH EMERGENCY STOP SET, (on keyboard) (HS-6040, HS-100100T, HS-180180)	924.907		1.156.134	924.907	
5.24	SWITCH INTERLOCK SAFETY 1XOE (HS-6040, HS-100100T, HS-180180)	743.552		929.440	743.552	
5.25	SWITCH KEY, KEYBOARD 58 SET (HS-6040, HS-100100T, HS-180180)	1.650.324		2.062.905	1.650.324	
5.26	TRANSFORMER MAINS (HS-180180)	5.603.846		7.004.808	5.603.846	
5.27	TRANSFORMER ISOLATION 230V, 600VA (HS-180180)	6.075.367		7.594.209	6.075.367	
5.28	WHEEL TRANSPORT (HS-180180)	2.593.366		3.241.708	2.593.366	
5.29	CONTACT FOR RELAY RS-DILA-XHI31 (HS-100100T)	380.844		476.055	380.844	
5.30	CONVEYOR BELT HS 100100V-07315 (HS-100100T)	24.591.636		30.739.545	24.591.636	
5.31	DRUMMOTOR 100100 (HS-100100T)	36.833.048		46.041.310	36.833.048	
5.32	HI-REG XRC-10.UNI. (HS-100100T)	62.422.132		78.027.665	62.422.132	
5.33	Hi-Reg.XRC-2.1; UNI; (HS-100100T)	57.199.130		71.498.913	57.199.130	
5.34	LEAD MAT 0,08 12M TR/BL PB=0.35 (HS-100100T)	6.510.618		8.138.273	6.510.618	
5.35	LIGHT BARRIER RECEIVER 2.0 (HS-100100T)	10.990.067		13.737.584	10.990.067	
	LIGHT BARRIER TRANSMITTER 2.0(HS-100100T)	5.857.742		7.322.178	5.857.742	
	POWER CABLE 5M (USA) (HS-100100T)	1.614.053		2.017.566	1.614.053	
	POWER CABLE RETAINING CLIP (HS-100100T)	235.761		294.701	235.761	
5.39	RELAY TIME PHOENIX NR. 2950150 (HS-100100T)	362.708		453.385	362.708	
5.40	(HS-100100T)RELAY 24V DC DIL EEM-10 GI 4-S (HS-100100T)	997.448		1.246.810	997.448	
5.41	RELAY 12VDC; WITH CLIP; PLC-RSC-12DC; 1W (HS-100100T)	453.386		566.733	453.386	
5.42	RELAY 24V DC DILMP20 4-S (HS-100100T)	1.287.615		1.609.519	1.287.615	
5.43	ROLLER TENSION (TRACKING) 100100-75V (HS-100100T)	6.256.722		7.820.903	6.256.722	
5.44	ROLLER TURNING (END ROLLER) 100100-75V (HS-100100T)	18.135.425		22.669.281	18.135.425	
5.45	BULB 24-30V (HS-6040)	72.542		90.678	72.542	

Lic. FREDY NOGUERA
Coordinador Int. de la UOC
DINAC

5.46	CABLE K7 - KEYBOARD - PI3 (HS-6040I)	761.688		952.110	761.688	
5.47	Circ.break.10A-380V-2P;TypS;FAZ-S10/2 (HS-6040I)	834.530		1.043.163	834.530	
5.48	CONVEYOR BELT HS 6040I-04145 E (HS-6040I)	8.795.681		10.994.601	8.795.681	
5.49	CONTACT BLOCK, EMERGENCY STOP (HS-6040I)	272.031		340.039	272.031	
5.50	CONTACT FOR RELAY 31 DIL E95.10E (HS-6040I)	453.386		566.733	453.386	
5.51	HI-Reg XRC-2.1; UNI; (HS-6040I)	57.199.130		71.498.913	57.199.130	
5.52	KEY ESMIC 482 (MICROMEC 032482)	272.031		340.039	272.031	
5.53	KEY EMKA 22333((HS-6040I)	145.083		181.354	145.083	
5.54	LEAD CURTAIN COMPLETE 6040 I; FB=0,35 (HS-6040I)	6.728.243		8.410.304	6.728.243	
5.55	LIF-1.0 (HS-6040I)	42.618.248		53.272.810	42.618.248	
5.56	LIGHTBARRIER RECEIVER 2.0 (HS-6040I)	10.990.067		13.737.584	10.990.067	
5.57	LIGHTBARRIER TRANSMITTER 2.0 (HS-6040I)	5.857.742		7.322.178	5.857.742	
5.58	POWER CABLE RETAINING CLIP (HS-6040I)	235.761		294.701	235.761	
5.59	USB – BULLETIN NUMBER - 001 - UPGRADE (TSA SOFTWARE UPGRADE) HS-180180	24.995.000		31.243.750	24.995.000	
5.60	CPT TEST PIECE STM F 792-01/2 - US STAND (HS-180180)	31.000.000		38.750.000	31.000.000	
5.61	UPS 2KVA	9.820.816		12.276.020	9.820.816	
5.62	MONITOR LCD Y/O TFT 19 PULGADAS	6.215.706		7.769.633	6.215.706	
5.63	GENERADOR DE RAYOS HI-RAY 3 SIL CPL SET A. 180180	1.239.500.000		1.549.375.000	1.239.500.000	
5.64	GENERADOR DE RAYOS HI-RAY 3 SIL CPL SET A. 100100T	450.000.000		562.500.000	450.000.000	
5.65	GENERADOR DE RAYOS HI-RAY 3 SIL CPL SET A. 6040I	200.000.000		250.000.000	200.000.000	
5.66	Servicio de Mantenimiento Correctivo (Según EE.TT)	435.000		679.688	435.000	
5.67	Servicio de Mantenimiento Correctivo (Según EE.TT)	938.000		1.450.000	938.000	

Realizado el análisis correspondiente en base a los antecedentes arrimados, se verifica que el mecanismo utilizado por la Gerencia Técnica D.A. para la elaboración del precio referencial, se encuentra establecido en el Método para la Elaboración de Precios Referenciales del Anexo de la Resolución 1890/2020 "GUIA PARA LA ELABORACIÓN DE PRECIOS DE REFERENCIA PARA LOS ORGANISMOS, ENTIDADES Y MUNICIPALIDADES, EN LAS CONTRATACIONES REGULADAS POR LA LEY N° 2051/03 DE CONTRATACIONES PÚBLICAS."

.....

DICTAMEN FINAL:

Por todo lo expuesto, y sobre la base de las consideraciones mencionadas, se concluye, que se ha aplicado el mecanismo establecido en la Resolución DNCP N° 1890/2020 para la elaboración del Precio de Referencia para este proceso

Se adjunta copia de los mismos al presente dictamen.

DIRECCION NACIONAL DE AERONAUTICA CIVIL – Unidad Operativa de Contrataciones – U.O.C.

Lic. Fredy Noguera
Coordinador UOC
DINAC

DIRECCION NACIONAL DE AERONÁUTICA CIVIL Paraguay de la gente
Gerencia Administrativa

Memorándum N° 82/2020

CODIGO	LUGAR Y FECHA	NRO.HOJAS
G.A. D.A.	Luque, 17 de agosto de 2020	1/1

A:	CARGO Y DEPENDENCIA
ING. DOUGLAS CUBILLA	DIRECTOR DE AEROPUERTOS
DE:	**CARGO Y DEPENDENCIA**
CP. JULIANA MOREL	GERENTE ADMINISTRATIVO – D.A
ASUNTO: SOLICITAR ADICION AL PAC 2020 DEL LLAMADO PARA LA LCO "MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE EQUIPOS RAYOS X"	

Por este medio me dirijo a Usted, y por su intermedio a la **Subdirección de Administración y Finanzas**, a efectos de solicitar Adición al PAC 2020 del llamado a LCO para la **"MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE EQUIPOS RAYOS X"** bajo la modalidad de Contratación Abierta por el monto total de Gs. 740.000.000 (guaraníes setecientos cuarenta millones), a ser imputado en ***el Rubro 240 – GASTOS POR SERVICIOS DE ASEO, MANTENIMIENTO Y REPARACIONES*** del Subprograma 1.1.3 Dirección de Aeropuertos, conforme al siguiente detalle:

ITEM	DESCRIPCION	RUBRO	MONTO 2020	MONTO 2021	TOTAL
LOTE 1	"MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE EQUIPOS RAYOS X - MORPHO DETECTION Y ASTROPHISICS"	240	90.000.000	280.000.000	370.000.000
LOTE 2	"MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE EQUIPOS RAYOS X - SMITHS"	240	90.000.000	280.000.000	370.000.000
TOTAL			**180.000.000**	**560.000.000**	**740.000.000**

Cabe resaltar que los precios referenciales fueron obtenidos conforme a CONTRATO N° 74/2018 entre DINAC – OMNI S.A, y el presupuesto de la firma OMNI S.A Y PREVEN-TEC S.A respectivamente, teniendo en cuenta lo estipulado en la Resolución Nº 1890/2020 de la Dirección Nacional de Contrataciones Públicas.

Para el efecto se remiten adjunto las siguientes documentaciones:

- Pedido Interno
- Especificaciones Técnicas
- Planilla de Precio Referencial y Planilla de Precio Promedio
- Formulario de Comunicación de Llamado
- Formulario B-02-02 Anexo – Adición al PAC

Atentamente.

C.P. JULIANA MOREL
Gerente Int. Administrativo
Dirección de Aeropuertos

DINAC

DIRECCION NACIONAL DE AERONAUTICA CIVIL

GOBIERNO NACIONAL
Paraguay de la gente

GERENCIA TÉCNICA D.A.

07/08/2020

PLANILLA DE ANÁLISIS DE PRECIOS REFERENCIALES

LOTE 1 – MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE RAYOS X MORPHO DETECTION Y ASTROPHISICS

Para el efecto se utilizaron los precios históricos del llamado ID 344934 y el presupuesto de la firma OMNI S.A.; estableciéndose el precio referencial del llamado considerando el precio más bajo.

Debido a las características especiales de los servicios solicitados no fue posible conseguir el presupuesto de otro oferente, para la marca de los equipos.

Ítem	Descripción de bien, obra o servicio	Precio histórico de llamado ID (1)	Precio de mercado o página web (2)	Presupuesto del oferente (3)	Precio referencial del llamado considerando el precio más bajo	Particularidad del rubro en el mercado
1	**MANTENIMIENTODE ESCANER DE RAYOS X HRX 650 MORPHO DETECTION**					
	MANTENIMIENTO PREVENTIVO	**17.295.000**		**7.590.000**	**7.590.000**	
1.1	Limpieza general interna y externa	700.000		275.000	275.000	
1.2	Control y limpieza general de accesorios	700.000		250.000	250.000	
1.3	Limpieza sensores ópticos.	350.000		250.000	250.000	
1.4	Mantenimiento de monitores	350.000		200.000	200.000	
1.5	Mantenimiento y alineación del cinturón transportador	800.000		200.000	200.000	
1.6	Verificación de cortinas de rayos x	450.000		200.000	200.000	
1.7	Mantenimiento del cinturón transportador	1.250.000		450.000	450.000	
1.8	Mantenimiento del amarre del cinturón	1.250.000		250.000	250.000	
1.9	Mantenimiento del sensor de entrada y salida	600.000		220.000	220.000	
1.10	Mantenimiento del panel de control del operador	600.000		200.000	200.000	
1.11	Verificación del procesador de imágenes con escala de grises F792-88	450.000		250.000	250.000	
1.12	Inspeccionar el grafico de diodos	450.000		220.000	220.000	
1.13	Inspeccionar el generador de rayos x (XRG)	700.000		200.000	200.000	
1.14	Inspeccionar las fotocélulas	700.000		200.000	200.000	
1.15	Inspeccionar los interruptores de bloqueo interno	700.000		200.000	200.000	
1.16	Inspeccionar la clave de seguridad USB (USK)	450.000		250.000	250.000	
1.17	Inspeccionar la lámpara de los LED de encendido	450.000		250.000	250.000	
1.18	Inspeccionar los LED de encendido de rayos x	450.000		225.000	225.000	

J. Francisco Peña
Gerente Técnico Int. D.A.
DINAC

1.19	Inspeccionar el PLC	700.000		200.000	200.000	
1.20	Inspeccionar el cable de alimentación de la CPU	450.000		200.000	200.000	
1.21	Inspeccionar la computadora de escritorio	450.000		200.000	200.000	
1.22	Inspeccionar el conector del bucle de retorno ethernet (ELC)	450.000		250.000	250.000	
1.23	Inspeccionar los rodillos eléctricos	450.000		300.000	300.000	
1.24	Inspeccionar el funcionamiento del transportador	550.000		250.000	250.000	
1.25	Inspeccionar el controlador de rayos x	550.000		250.000	250.000	
1.26	Verificación y ajuste de la tensión de la fuente del generador	700.000		350.000	350.000	
1.27	Limpieza y formateo del disco duro	495.000		200.000	200.000	
1.28	Verificación y mantenimiento de Ups	550.000		250.000	250.000	
1.29	Test de barrera infrarroja. Test de sistema interlock. Test de velocidad. Test de Sistema de seguridad (Stop)	550.000		250.000	250.000	
1.30	Medición de fuga de radiación menor a los valores permitidos	-		600.000	600.000	
	MANTENIMIENTO CORRECTIVO	**0**		**654.910.080**	**654.910.080**	
1.31	AOCP	-		43.274.880	43.274.880	
1.32	AOCP Cypress Chip	-		950.400	950.400	
1.33	LXDA Board PD	-		40.106.880	40.106.880	
1.34	LXDA IB	-		1.267.200	1.267.200	
1.35	PCB, DCI	-		20.042.880	20.042.880	
1.36	PLC Micrologix	-		15.818.880	15.818.880	
1.37	Generator 160 KV	-		158.400.000	158.400.000	
1.38	Generator Controller	-		40.128.000	40.128.000	
1.39	65VPS	-		9.504.000	9.504.000	
1.40	UPS OPTI	-		5.280.000	5.280.000	
1.41	12 VDC PS	-		7.920.000	7.920.000	
1.42	5 VDC PS	-		10.538.880	10.538.880	
1.43	PC with DAS and Key	-		136.857.600	136.857.600	
1.44	USB Key	-		7.920.000	7.920.000	
1.45	HD 1TB	-		7.920.000	7.920.000	
1.46	DAS BOARD	-		89.232.000	89.232.000	
1.47	Monitor	-		10.560.000	10.560.000	
1.48	LED Board	-		1.584.000	1.584.000	
1.49	Emergency Stop Kit	-		1.584.000	1.584.000	
1.50	Key Switch	-		1.034.880	1.034.880	
1.51	Relay 12VDC	-		633.600	633.600	
1.52	Interlock Switch	-		528.000	528.000	
1.53	Fuse 10 A	-		105.600	105.600	
1.54	Photocell transmitter	-		1.584.000	1.584.000	
1.55	Photocell Receiver	-		1.584.000	1.584.000	
1.56	Rodillo motor	-		13.728.000	13.728.000	
1.57	Rodillo Snub	-		2.534.400	2.534.400	
1.58	Cortinas (un lado)	-		7.392.000	7.392.000	
1.59	Cinta	-		16.896.000	16.896.000	

J. Francisco [illegible]
Gerente Técnico Int. D.A.
DINAC

2	**MANTENIMIENTO DE ESCANER DE RAYOS X HRX1000D MORPHO DETECTION**					
	MANTENIMIENTO PREVENTIVO	**17.295.000**		**8.515.000**	**8.515.000**	
2.1	Limpieza general interna y externa	700.000		350.000	350.000	
2.2	Control y limpieza general de accesorios	700.000		350.000	350.000	
2.3	Limpieza sensores ópticos.	350.000		250.000	250.000	
2.4	Mantenimiento de monitores	350.000		200.000	200.000	
2.5	Mantenimiento y alineación del cinturón transportador	800.000		300.000	300.000	
2.6	Verificación de cortinas de rayos x	450.000		200.000	200.000	
2.7	Mantenimiento del cinturón transportador	1.250.000		750.000	750.000	
2.8	Mantenimiento del amarre del cinturón	1.250.000		450.000	450.000	
2.9	Mantenimiento del sensor de entrada y salida	600.000		220.000	220.000	
2.10	Mantenimiento del panel de control del operador	600.000		200.000	200.000	
2.11	Verificación del procesador de imágenes con escala de grises F792-88	450.000		300.000	300.000	
2.12	Inspeccionar el grafico de diodos	450.000		220.000	220.000	
2.13	Inspeccionar el generador de rayos x (XRG)	700.000		200.000	200.000	
2.14	Inspeccionar las fotocélulas	700.000		200.000	200.000	
2.15	Inspeccionar los interruptores de bloqueo interno	700.000		200.000	200.000	
2.16	Inspeccionar la clave de seguridad USB (USK)	450.000		250.000	250.000	
2.17	Inspeccionar la lámpara de los LED de encendido	450.000		250.000	250.000	
2.18	Inspeccionar los LED de encendido de rayos x	450.000		225.000	225.000	
2.19	Inspeccionar el PLC	700.000		200.000	200.000	
2.20	Inspeccionar el cable de alimentación de la CPU	450.000		200.000	200.000	
2.21	Inspeccionar la computadora de escritorio	450.000		200.000	200.000	
2.22	Inspeccionar el conector del bucle de retorno ethernet (ELC)	450.000		250.000	250.000	
2.23	Inspeccionar los rodillos eléctricos	450.000		300.000	300.000	
2.24	Inspeccionar el funcionamiento del transportador	550.000		250.000	250.000	
2.25	Inspeccionar el controlador de rayos x	550.000		250.000	250.000	
2.26	Verificación y ajuste de la tensión de la fuente del generador	700.000		350.000	350.000	
2.27	Limpieza y formateo del disco duro	495.000		200.000	200.000	
2.28	Verificación y mantenimiento de Ups	550.000		250.000	250.000	
2.29	Test de barrera infrarroja. Test de sistema interlock. Test de velocidad. Test de Sistema de seguridad (Stop)	550.000		250.000	250.000	
2.30	Medición de fuga de radiación menor a los valores permitidos	-		700.000	700.000	

DIRECCION NACIONAL DE AERONAUTICA CIVIL GERENCIA TÉCNICA

J. Alejandro Zarza
Gerente Técnico Int. D.A.
DINAC

	MANTENIMIENTO CORRECTIVO	**0**		**665.047.680**	**665.047.680**	
2.31	AOCP	-		43.274.880	43.274.880	
2.32	AOCP Cypress Chip	-		950.400	950.400	
2.33	LXDA Board PD	-		40.106.880	40.106.880	
2.34	LXDA IB	-		1.267.200	1.267.200	
2.35	PCB, DCI	-		20.042.880	20.042.880	
2.36	PLC Micrologix	-		15.818.880	15.818.880	
2.37	Generator 160 KV	-		158.400.000	158.400.000	
2.38	Generator Controller	-		40.128.000	40.128.000	
2.39	65VPS	-		9.504.000	9.504.000	
2.40	UPS OPTI	-		5.280.000	5.280.000	
2.41	12 VDC PS	-		7.920.000	7.920.000	
2.42	5 VDC PS	-		10.538.880	10.538.880	
2.43	PC with DAS and Key	-		136.857.600	136.857.600	
2.44	USB Key	-		7.920.000	7.920.000	
2.45	HD 1TB	-		7.920.000	7.920.000	
2.46	DAS BOARD	-		89.232.000	89.232.000	
2.47	Monitor	-		10.560.000	10.560.000	
2.48	LED Board	-		1.584.000	1.584.000	
2.49	Emergency Stop Kit	-		1.584.000	1.584.000	
2.50	Key Switch	-		1.034.880	1.034.880	
2.51	Relay 12VDC	-		633.600	633.600	
2.52	Interlock Switch	-		528.000	528.000	
2.53	Fuse 10 A	-		105.600	105.600	
2.54	Photocell transmitter	-		1.584.000	1.584.000	
2.55	Photocell Receiver	-		1.584.000	1.584.000	
2.56	Rodillo motor	-		17.952.000	17.952.000	
2.57	Rodillo Snub	-		3.168.000	3.168.000	
2.58	Cortinas (un lado)	-		8.448.000	8.448.000	
2.59	Cinta	-		21.120.000	21.120.000	
3	**MANTENIMIENTO PREVENTIVO DE ESCANER DE RAYOS X ASTROPHISICS DOBLE VISTA**					
	MANTENIMIENTO PREVENTIVO	**34.590.000**		**10.375.000**	**10.375.000**	
3.1	Limpieza general interna y externa	1.400.000		450.000	450.000	
3.2	Control y limpieza general de accesorios	1.400.000		400.000	400.000	
3.3	Limpieza sensores ópticos.	700.000		350.000	350.000	
3.4	Mantenimiento de monitores	700.000		350.000	350.000	
3.5	Mantenimiento y alineación del cinturón transportador	1.600.000		300.000	300.000	
3.6	Verificación de cortinas de rayos x	900.000		200.000	200.000	
3.7	Mantenimiento del cinturón transportador	2.500.000		750.000	750.000	
3.8	Mantenimiento del amarre del cinturón	2.500.000		450.000	450.000	
3.9	Mantenimiento del sensor de entrada y salida	1.200.000		220.000	220.000	
3.10	Mantenimiento del panel de control del operador	1.200.000		200.000	200.000	

J. Francisco Peña
Gerente Técnico Int. D.A.
DINAC

3.11	Verificación del procesador de imágenes con escala de grises F792-88	900.000		500.000	500.000	
3.12	Inspeccionar el grafico de diodos	900.000		220.000	220.000	
3.13	Inspeccionar el generador de rayos x (XRG)	1.400.000		350.000	350.000	
3.14	Inspeccionar las fotocélulas	1.400.000		300.000	300.000	
3.15	Inspeccionar los interruptores de bloqueo interno	1.400.000		200.000	200.000	
3.16	Inspeccionar la clave de seguridad USB (USK)	900.000		250.000	250.000	
3.17	Inspeccionar la lámpara de los LED de encendido	900.000		250.000	250.000	
3.18	Inspeccionar los LED de encendido de rayos x	900.000		385.000	385.000	
3.19	Inspeccionar el PLC	1.400.000		200.000	200.000	
3.20	Inspeccionar el cable de alimentación de la CPU	900.000		200.000	200.000	
3.21	Inspeccionar la computadora de escritorio	900.000		200.000	200.000	
3.22	Inspeccionar el conector del bucle de retorno ethernet (ELC)	900.000		250.000	250.000	
3.23	Inspeccionar los rodillos eléctricos	900.000		300.000	300.000	
3.24	Inspeccionar el funcionamiento del transportador	1.100.000		250.000	250.000	
3.25	Inspeccionar el controlador de rayos x	1.100.000		400.000	400.000	
3.26	Verificación y ajuste de la tensión de la fuente del generador	1.400.000		350.000	350.000	
3.27	Limpieza y formateo del disco duro	990.000		200.000	200.000	
3.28	Verificación y mantenimiento de Ups	1.100.000		250.000	250.000	
3.29	Test de barrera infrarroja. Test de sistema interlock. Test de velocidad. Test de Sistema de seguridad (Stop)	1.100.000		400.000	400.000	
3.30	Medición de fuga de radiación menor a los valores permitidos	-		1.250.000	1.250.000	
	MANTENIMIENTO CORRECTIVO	**0**		**665.047.680**	**665.047.680**	
3.31	AOCP	-		43.274.880	43.274.880	
3.32	AOCP Cypress Chip	-		950.400	950.400	
3.33	LXDA Board PD	-		40.106.880	40.106.880	
3.34	LXDA IB	-		1.267.200	1.267.200	
3.35	PCB, DCI	-		20.042.880	20.042.880	
3.36	PLC Micrologix	-		15.818.880	15.818.880	
3.37	Generator 160 KV	-		158.400.000	158.400.000	
3.38	Generator Controller	-		40.128.000	40.128.000	
3.39	65VPS	-		9.504.000	9.504.000	
3.40	UPS OPTI	-		5.280.000	5.280.000	
3.41	12 VDC PS	-		7.920.000	7.920.000	
3.42	5 VDC PS	-		10.538.880	10.538.880	

J. Francisco Peña
Gerente Técnico Int. D.A.
DINAC

3.43	PC with DAS and Key	-		136.857.600	136.857.600	
3.44	USB Key	-		7.920.000	7.920.000	
3.45	HD 1TB	-		7.920.000	7.920.000	
3.46	DAS BOARD	-		89.232.000	89.232.000	
3.47	Monitor	-		10.560.000	10.560.000	
3.48	LED Board	-		1.584.000	1.584.000	
3.49	Emergency Stop Kit	-		1.584.000	1.584.000	
3.50	Key Switch	-		1.034.880	1.034.880	
3.51	Relay 12VDC	-		633.600	633.600	
3.52	Interlock Switch	-		528.000	528.000	
3.53	Fuse 10 A	-		105.600	105.600	
3.54	Photocell transmitter	-		1.584.000	1.584.000	
3.55	Photocell Receiver	-		1.584.000	1.584.000	
3.56	Rodillo motor	-		17.952.000	17.952.000	
3.57	Rodillo Snub	-		3.168.000	3.168.000	
3.58	Cortinas (un lado)	-		8.448.000	8.448.000	
3.59	Cinta	-		21.120.000	21.120.000	

Sin otro particular, atentamente.

DIRECCION NACIONAL DE AERONAUTICA CIVIL
GERENCIA TÉCNICA
DINAC

J. Francisco Peña
Gerente Técnico Int. DA

DINAC

DIRECCION NACIONAL DE AERONAUTICA CIVIL

GOBIERNO NACIONAL
Paraguay de la gente

GERENCIA TÉCNICA D.A.

07/08/2020

PLANILLA DE ANÁLISIS DE PRECIOS REFERENCIALES

LOTE 2 – MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE RAYOS X SMITHS

Para el efecto se utilizaron los precios históricos del llamado ID 339526 y el presupuesto de la firma PREVENTEC S.A.; estableciéndose el precio referencial del llamado considerando el precio más bajo.

Debido a las características especiales de los servicios solicitados no fue posible conseguir el presupuesto de otro oferente, para la marca de los equipos.

Ítem	Descripción de bien, obra o servicio	Precio histórico de llamado ID (1)	Precio de mercado o página web (2)	Presupuesto del oferente (3)	Precio referencial del llamado considerando el precio más bajo	Particularidad del rubro en el mercado
1	**MANTENIMIENTO PREVENTIVO - EQUIPO RX HI-SCAN 6040i DEL AISP**	**7.475.000**	**-**	**9.343.750**	**7.475.000**	
1.1	Limpieza general, interna y externa.	300.000		375.000	300.000	
1.2	Limpieza sensores ópticos.	350.000		437.500	350.000	
1.3	Mantenimiento monitores (verificación).	300.000		375.000	300.000	
1.4	Control y limpieza general de accesorios	300.000		375.000	300.000	
1.5	Control y ajuste de nivelamiento	350.000		437.500	350.000	
1.6	Control de motores.	350.000		437.500	350.000	
1.7	Test de barrera infrarroja.	300.000		375.000	300.000	
1.8	Test de sistema Interlock	350.000		437.500	350.000	
1.9	Test de velocidad de la esfera	300.000		375.000	300.000	
1.10	Control de desvió de esfera.	400.000		500.000	400.000	
1.11	Control de cortinas de protección.	400.000		500.000	400.000	
1.12	Test. De Sist. De seguridad/stop	400.000		500.000	400.000	
1.13	Ajuste de monitores.	350.000		437.500	350.000	
1.14	Control de programación del equipo.	350.000		437.500	350.000	
1.15	Test de teclado.	325.000		406.250	325.000	
1.16	Verificación y regulación de los voltajes y corriente del generador de rayos x. (X_RAY HEAD POWER SUPPLY).	350.000		437.500	350.000	
1.17	Control de alineamiento de rayos X.	300.000		375.000	300.000	
1.18	Control de la señal de línea y de módulos detectores	300.000		375.000	300.000	
1.19	Calibración de la línea detectora	350.000		437.500	350.000	
1.20	Regeneración de rayos si fue necesario.	350.000		437.500	350.000	

Ing. Francisco Peña
Gerente Técnico Int. D.A.
DINAC

1.21	Calibración del X-AC si fuese necesario	350.000		437.500	350.000	
1.22	Calibración con el cuerpo de prueba. (En caso que la Entidad cuente con el mismo)	350.000		437.500	350.000	
2	**MANTENIMIENTO PREVENTIVO - EQUIPO RX HI-SCAN 100100T DEL AISP**	**7.875.000**	**-**	**9.343.750**	**7.775.000**	
2.1	Limpieza general, interna y externa.	300.000		375.000	300.000	
2.2	Limpieza sensores ópticos.	300.000		437.500	300.000	
2.3	Mantenimiento monitores (verificación).	300.000		375.000	300.000	
2.4	Control y limpieza general de accesorios	300.000		375.000	300.000	
2.5	Control y ajuste de nivelamiento	300.000		437.500	300.000	
2.6	Control de motores.	400.000		437.500	400.000	
2.7	Test de barrera infrarroja.	400.000		375.000	375.000	
2.8	Test de sistema Interlock	400.000		437.500	400.000	
2.9	Test de velocidad de la esfera	400.000		375.000	375.000	
2.10	Control de desvió de esfera.	400.000		500.000	400.000	
2.11	Control de cortinas de protección.	400.000		500.000	400.000	
2.12	Test. De Sist. De seguridad/stop	400.000		500.000	400.000	
2.13	Ajuste de monitores.	400.000		437.500	400.000	
2.14	Control de programación del equipo.	400.000		437.500	400.000	
2.15	Test de teclado.	400.000		406.250	400.000	
2.16	Verificación y regulación de los voltajes y corriente del generador de rayos x. (X_RAY HEAD POWER SUPPLY).	375.000		437.500	375.000	
2.17	Control de alineamiento de rayos X.	400.000		375.000	375.000	
2.18	Control de la señal de línea y de módulos detectores	400.000		375.000	375.000	
2.19	Calibración de la línea detectora	300.000		437.500	300.000	
2.20	Regeneración de rayos si fue necesario.	300.000		437.500	300.000	
2.21	Calibración del X-AC si fuese necesario	300.000		437.500	300.000	
2.22	Calibración con el cuerpo de prueba. (En caso que la Entidad cuente con el mismo)	300.000		437.500	300.000	
3	**MANTENIMIENTO PREVENTIVO - EQUIPO RX HI-SCAN 6040i DEL AIG**	**8.200.000**	**-**	**12.812.500**	**8.200.000**	
3.1	Limpieza general, interna y externa.	300.000		468.750	300.000	
3.2	Limpieza sensores ópticos.	450.000		703.125	450.000	
3.3	Mantenimiento monitores (verificación).	350.000		546.875	350.000	
3.4	Control y limpieza general de accesorios	350.000		546.875	350.000	
3.5	Control y ajuste de nivelamiento	350.000		546.875	350.000	
3.6	Control de motores.	450.000		703.125	450.000	

Gerente Técnico
DINAC

3.7	Test de barrera infrarroja.	350.000		546.875	350.000	
3.8	Test de sistema Interlock	450.000		703.125	450.000	
3.9	Test de velocidad de la esfera	300.000		468.750	300.000	
3.10	Control de desvió de esfera.	450.000		703.125	450.000	
3.11	Control de cortinas de protección.	450.000		703.125	450.000	
3.12	Test. De Sist. De seguridad/stop	450.000		703.125	450.000	
3.13	Ajuste de monitores.	450.000		703.125	450.000	
3.14	Control de programación del equipo.	350.000		546.875	350.000	
3.15	Test de teclado.	350.000		546.875	350.000	
3.16	Verificación y regulación de los voltajes y corriente del generador de rayos x. (X_RAY HEAD POWER SUPPLY).	350.000		546.875	350.000	
3.17	Control de alineamiento de rayos X.	350.000		546.875	350.000	
3.18	Control de la señal de línea y de módulos detectores	350.000		546.875	350.000	
3.19	Calibración de la línea detectora	350.000		546.875	350.000	
3.20	Regeneración de rayos si fue necesario.	300.000		468.750	300.000	
3.21	Calibración del X-AC si fuese necesario	300.000		468.750	300.000	
3.22	Calibración con el cuerpo de prueba. (En caso que la Entidad cuente con el mismo)	350.000		546.875	350.000	
4	**MANTENIMIENTO PREVENTIVO - EQUIPO RX HI-SCAN 100100T DEL AIG**	**8.625.000**	**-**	**13.476.563**	**8.625.000**	
4.1	Limpieza general, interna y externa.	350.000		546.875	350.000	
4.2	Limpieza sensores ópticos.	350.000		546.875	350.000	
4.3	Mantenimiento monitores (verificación).	350.000		546.875	350.000	
4.4	Control y limpieza general de accesorios	400.000		625.000	400.000	
4.5	Control y ajuste de nivelamiento	450.000		703.125	450.000	
4.6	Control de motores.	450.000		703.125	450.000	
4.7	Test de barrera infrarroja.	450.000		703.125	450.000	
4.8	Test de sistema Interlock	450.000		703.125	450.000	
4.9	Test de velocidad de la esfera	400.000		625.000	400.000	
4.10	Control de desvió de esfera.	400.000		625.000	400.000	
4.11	Control de cortinas de protección.	400.000		625.000	400.000	
4.12	Test. De Sist. De seguridad/stop	400.000		625.000	400.000	
4.13	Ajuste de monitores.	400.000		625.000	400.000	
4.14	Control de programación del equipo.	400.000		625.000	400.000	
4.15	Test de teclado.	400.000		625.000	400.000	
4.16	Verificación y regulación de los voltajes y corriente del generador de rayos x. (X_RAY HEAD POWER SUPPLY).	375.000		585.938	375.000	
4.17	Control de alineamiento de rayos X.	400.000		625.000	400.000	

DIRECCION NACIONAL DE AERONAUTICA CIVIL GERENCIA TECNICA

J. Francisco Peña
Gerente Técnico Int. D.A.
DINAC

4.18	Control de la señal de línea y de módulos detectores	400.000		625.000	400.000	
4.19	Calibración de la línea detectora	350.000		546.875	350.000	
4.20	Regeneración de rayos si fue necesario.	350.000		546.875	350.000	
4.21	Calibración del X-AC si fuese necesario	350.000		546.875	350.000	
4.22	Calibración con el cuerpo de prueba. (En caso que la Entidad cuente con el mismo)	350.000		546.875	350.000	
5	**MANTENIMIENTO CORRECTIVO PARA UNIDADES HS6040i y HS100100T**	**544.933.245**		**681.166.562**	**2.876.811.421**	
5.1	FAN UNIT; 220V-AC 119x119x38; 160KuM/h (HS-180180)	1.305.751		1.632.189	1.305.751	
5.2	FAN UNIT 12 VDC 119x119x32 176KuM/h (HS-180180)	2.339.470		2.924.338	2.339.470	
5.3	HI-REG XRC 4; CPL; SIL 300KV (HS-180180)	193.142.275		241.427.844	193.142.275	
5.4	HITRAX-II Electr. Media Bay; 2.2G H2XB3 (HS-6040I, HS-100100T, HS-180180)	130.212.350		162.765.438	130.212.350	
5.5	KEYBOARD S. 8.10 DET S2.1;S2.2;S3;SD (HS-6040I, HS-100100T, HS-180180)	51.214.440		64.018.050	51.214.440	
5.6	KEY ESMIC 482 (MICROMEC 032482) (HS-180180)	272.031		340.039	272.031	
5.7	KEY EMKA 2233X (HS-180180)	145.083		181.354	145.083	
5.8	LAMP TUBE WARNING 24V 12LED (HS-180180)	1.886.084		2.357.605	1.886.084	
5.9	Lock cylender Nr 1022-U17 (HS-180180)	235.761		294.701	235.761	
5.10	LEAD MAT 0.08*12MTTR/BL PB=0.35 COATED (HS-180180)	8.052.129		10.065.161	8.052.129	
5.11	LIF-3.0 EMV; 400 khz (HS-180180)	42.618.248		53.272.810	42.618.248	
5.12	LIGHTBARRIER WS 18-2D132; UB=10-30V (HS-180180)	9.303.473		11.629.341	9.303.473	
5.13	LIGHT BARRIER TRANSMITTER 2.0 (HS-180180)	5.857.742		7.322.178	5.857.742	
5.14	LIGHT BARRIER RECEIVER 2.1 (HS-180180)	12.640.391		15.800.489	12.640.391	
5.15	PI-6.0 (HS-6040I, HS-100100T, HS-180180)	49.473.439		61.841.799	49.473.439	
5.16	POWER SUPPLY 100-240VAC;24-28VDC;50W; (HS-180180)	1.940.490		2.425.613	1.940.490	
5.17	RELAY 24V DC DILMP20 4S (HS-180180)	1.287.615		1.609.519	1.287.615	
5.18	RELAY 12VDC PLC-RSC-1W (HS-180180)	453.386		566.733	453.386	
5.19	ROLLER DRIVE D=80x1690 (MOTOR) (HS-180180)	6.637.565		8.296.956	6.637.565	
5.20	ROLLER DRIVE D=80x3;RL=1674; 180180 (HS-180180)	7.217.899		9.022.374	7.217.899	

DIRECCION NACIONAL DE AERONAUTICA CIVIL GERENCIA TECNICA

J. Francisco Peña
Gerente Técnico Int. D.A.
DINAC

5.21	SWITCH CONTACT ELEMENT 20E OKTRON 16 (HS-6040I, HS-100100T, HS-180180)	272.031		340.039	272.031	
5.22	SWITCH EMERGENCY STOP (HS-6040I, HS-100100T, HS-180180)	453.386		566.733	453.386	
5.23	SWITCH EMERGENCY STOP SET, (on keyboard) (HS-6040I, HS-100100T, HS-180180)	924.907		1.156.134	924.907	
5.24	SWITCH INTERLOCK SAFETY 1X0E (HS-6040I, HS-100100T, HS-180180)	743.552		929.440	743.552	
5.25	SWITCH KEY, KEYBOARD S8 SET (HS-6040I, HS-100100T, HS-180180)	1.650.324		2.062.905	1.650.324	
5.26	TRANSFORMER MAINS (HS-180180)	5.603.846		7.004.808	5.603.846	
5.27	TRANSFORMER ISOLATION 230V, 600VA (HS-180180)	6.075.367		7.594.209	6.075.367	
5.28	WHEEL TRANSPORT (HS-180180)	2.593.366		3.241.708	2.593.366	
5.29	CONTACT FOR RELAY RS-DILA-XHI31 (HS-100100T)	380.844		476.055	380.844	
5.30	CONVEYOR BELT HS 100100V-07315 (HS-100100T)	24.591.636		30.739.545	24.591.636	
5.31	DRUMMOTOR 100100 (HS-100100T)	36.833.048		46.041.310	36.833.048	
5.32	HI-REG XRC-10.UNI. (HS-100100T)	62.422.132		78.027.665	62.422.132	
5.33	Hi-Reg XRC-2.1; UNI; (HS-100100T)	57.199.130		71.498.913	57.199.130	
5.34	LEAD MAT 0,08 12M TR/BL PB=0,35 (HS-100100T)	6.510.618		8.138.273	6.510.618	
5.35	LIGHT BARRIER RECEIVER 2.0 (HS-100100T)	10.990.067		13.737.584	10.990.067	
5.36	LIGHT BARRIER TRANSMITTER 2.0 (HS-100100T)	5.857.742		7.322.178	5.857.742	
5.37	POWER CABLE 5M (USA) (HS-100100T)	1.614.053		2.017.566	1.614.053	
5.38	POWER CABLE RETAINING CLIP (HS-100100T)	235.761		294.701	235.761	
5.39	RELAY TIME PHOENIX NR. 2961150 (HS-100100T)	362.708		453.385	362.708	
5.40	(HS-100100T)RELAY 24V DC DIL EEM-10 GI 4-S (HS-100100T)	997.448		1.246.810	997.448	
5.41	RELAY 12VDC; WITH CLIP; PLC-RSC-12DC; 1W (HS-100100T)	453.386		566.733	453.386	
5.42	RELAY 24V DC DILMP20 4-S (HS-100100T)	1.287.615		1.609.519	1.287.615	
5.43	ROLLER TENSION (TRACKING) 100100-75V (HS-100100T)	6.256.722		7.820.903	6.256.722	
5.44	ROLLER TURNING (END ROLLER) 100100-75V (HS-100100T)	18.135.425		22.669.281	18.135.425	
5.45	BULB 24-30V (HS-6040I)	72.542		90.678	72.542	

DIRECCION NACIONAL DE AERONAUTICA CIVIL GERENCIA TÉCNICA D.A.

J. Francisco Peña
Gerente Técnico Int. D.A.
DINAC

5.46	CABLE K7 - KEYBOARD - PI3 (HS-6040I)	761.688		952.110	761.688	
5.47	Circ.break.10A-380V-2P;TypS;FAZ-S10/2 (HS-6040I)	834.530		1.043.163	834.530	
5.48	CONVEYOR BELT HS 6040I-04145 E (HS-6040I)	8.795.681		10.994.601	8.795.681	
5.49	CONTACT BLOCK, EMERGENCY STOP (HS-6040I)	272.031		340.039	272.031	
5.50	CONTACT FOR RELAY 31 DIL E3S,1OE (HS-6040I)	453.386		566.733	453.386	
5.51	Hi-Reg XRC-2.1; UNI; (HS-6040I)	57.199.130		71.498.913	57.199.130	
5.52	KEY ESMIC 482 (MICROMEC 032482)	272.031		340.039	272.031	
5.53	KEY EMKA 2233X (HS-6040I)	145.083		181.354	145.083	
5.54	LEAD CURTAIN COMPLETE 6040 I; PB=0,35 (HS-6040I)	6.728.243		8.410.304	6.728.243	
5.55	LIF-1.0 (HS-6040I)	42.618.248		53.272.810	42.618.248	
5.56	LIGHTBARRIER RECEIVER 2.0 (HS-6040I)	10.990.067		13.737.584	10.990.067	
5.57	LIGHTBARRIER TRANSMITTER 2.0 (HS-6040I)	5.857.742		7.322.178	5.857.742	
5.58	POWER CABLE RETAINING CLIP (HS-6040I)	235.761		294.701	235.761	
5.59	USB - BULLETIN NUMBER - 021 - UPGRADE (TSA SOFTWARE UPGRADE) HS-180180	24.995.000		31.243.750	24.995.000	
5.60	CPT TEST PIECE STM F 792-01/2 - US STAND (HS-180180)	31.000.000		38.750.000	31.000.000	
5.61	UPS 2KVA	9.820.816		12.276.020	9.820.816	
5.62	MONITOR LCD Y/O TFT 19 PULGADAS	6.215.706		7.769.633	6.215.706	
5.63	GENERADOR DE RAYOS HI-RAY 3 SIL CPL SET A. 180180	1.239.500.000		1.549.375.000	1.239.500.000	
5.64	GENERADOR DE RAYOS HI-RAY 3 SIL CPL SET A. 100100T	450.000.000		562.500.000	450.000.000	
5.65	GENERADOR DE RAYOS HI-RAY 3 SIL CPL SET A. 6040I	200.000.000		250.000.000	200.000.000	
5.66	Servicio de Mantenimiento Correctivo (Según EE.TT)	435.000		679.688	435.000	
5.67	Servicio de Mantenimiento Correctivo (Según EE.TT)	928.000		1.450.000	928.000	

Sin otro particular, atentamente.

DIRECCION NACIONAL DE AERONAUTICA CIVIL (DINAC) GERENCIA TEC. D.A.

J. Francisco Peña
Gerente Técnico Int. DA

omni sa
Sistemas de seguridad y defensa

Asunción, 18 de julio de 2020

Señores
Dirección Nacional de Aeronáutica Civil - DINAC.
Presente

Ref.: EQUIPOS DE RAYOS X

Nos complace dirigirnos a ustedes a los efectos de hacerles presente nuestra propuesta económica, para el servicio de mantenimiento preventivo de los equipos de rayos x de la institución. Nuestra propuesta en detalle consta en las siguientes planillas.

Servicio de mantenimiento preventivo - bimestral

Items	Descricpcion	Cantidad	Unitarios	Sub-total
1	ESCANERES DE RAYOS X HRX 650	2	7.590.000	15.180.000
2	ESCANER DE RAYOS X HRX1000D	1	8.515.000	8.515.000
3	ESCANER DE RAYOS X 100 DOBLE VISTA	1	10.375.000	10.375.000
4	TOTAL POR SERVICIO		Gs.	34.070.000

Anexo: lista de trabajos por equipo.

Capacidades y condiciones:

- Mano de obra calificado y capacitado en fábrica.
- Personal con habilitaciones TOE.
- Autorización de Importación/Exportación de Fuentes Ionizantes.
- Autorización de Servicio de Reparación y Mantenimiento a Equipos de Categoría 4 y 5,
- Impuestos IVA.-

Quedamos a su disposición para aclarar cualquier duda y brindarle todos los detalles que necesite para tomar una decisión.

Atentamente,

Edgar Sosa Ortega
OMNI S.A.

Avda. Molas López 670 c/ Dr. Gerónimo Zubizarreta
Tel: (+595 21) 608699
Asunción, PARAGUAY

omni sa
Sistemas de seguridad y defensa

Lista de Check

Items	Descripciones
1.1	Limpieza general interna y externa
1.2	Control y limpieza general de accesorios
1.3	Limpieza sensores ópticos.
1.4	Mantenimiento de monitores
1.5	Mantenimiento y alineación del cinturón transportador
1.6	Verificación de cortinas de rayos x
1.7	Mantenimiento del cinturón transportador
1.8	Mantenimiento del amarre del cinturón
1.9	Mantenimiento del sensor de entrada y salida
1.10	Mantenimiento del panel de control del operador
1.11	Verificación del procesador de imágenes con escala de grises F792-88
1.12	Inspeccionar el grafico de diodos
1.13	Inspeccionar el generador de rayos x (XRG)
1.14	Inspeccionar las fotocélulas
1.15	Inspeccionar los interruptores de bloqueo interno
1.16	Inspeccionar la clave de seguridad USB (USK)
1.17	Inspeccionar la lampara de los LED de encendido
1.18	Inspeccionar los LED de encendido de rayos x
1.19	Inspeccionar el PLC
1.20	Inspeccionar el cable de alimentación de la CPU
1.21	Inspeccionar la computadora de escritorio
1.22	Inspeccionar el conector del bucle de retorno ethernet (ELC)
1.23	Inspeccionar los rodillos eléctricos
1.24	Inspeccionar el funcionamiento del transportador
1.25	Inspeccionar el controlador de rayos x
1.26	Verificación y ajuste de la tensión de la fuente del generador
1.27	Limpieza y formateo del disco duro
1.28	Verificación y mantenimiento de Ups
1.29	Test de barrera infrarroja. Test de sistema interlock. Test de velocidad. Test de Sistema de seguridad (Stop)
1.30	Medicion de fuga de radiacion menor a los valores permitidos

Avda. Molas López 670 c/ Dr. Gerónimo Zubizarreta
Tel: (+595 21) 608699
Asunción, PARAGUAY

omni sa
Sistemas de seguridad y defensa

Asunción, 18 de julio de 2020

Señores
Dirección Nacional de Aeronáutica Civil - DINAC.
Presente

Ref.: EQUIPOS DE RAYOS X

Nos complace dirigirnos a ustedes a los efectos de hacerles presente nuestra propuesta económica, para el servicio de mantenimiento correctivo de los equipos de rayos x de la institución. Nuestra propuesta en detalle consta en las siguientes planillas.

Mantenimiento correctivo

Anexo lista

Capacidades y condiciones:

- Mano de obra calificado y capacitado en fábrica.
- Personal con habilitaciones TOE.
- Autorización de Importación/Exportación de Fuentes Ionizantes.
- Autorización de Servicio de Reparación y Mantenimiento a Equipos de Categoría 4 y 5,
- Impuestos IVA.-

Quedamos a su disposición para aclarar cualquier duda y brindarle todos los detalles que necesite para tomar una decisión.

Atentamente,

Edgar Sosa Ortega
OMNI S.A.

Avda. Molas López 670 c/ Dr. Gerónimo Zubizarreta
Tel: (+595 21) 608699
Asunción, PARAGUAY

omni sa

Sistemas de seguridad y defensa

Items	MANTENIMIENTO CORRECTIVO ESCANERES DE RAYOS X HRX 650	Unidad	Evento	Unitario	Sub-total
1.1	AOCP	Unidad	1	43.274.880	43.274.880
1.2	AOCP Cypress Chip	Unidad	1	950.400	950.400
1.3	LXDA Board PD	Unidad	1	40.106.880	40.106.880
1.4	LXDA IB	Unidad	1	1.267.200	1.267.200
1.5	PCB, DCI	Unidad	1	20.042.880	20.042.880
1.6	PLC Micrologix	Unidad	1	15.818.880	15.818.880
1.7	Generator 160 KV	Unidad	1	158.400.000	158.400.000
1.8	Generator Controller	Unidad	1	40.128.000	40.128.000
1.9	65VPS	Unidad	1	9.504.000	9.504.000
1.10	UPS OPTI	Unidad	1	5.280.000	5.280.000
1.11	12 VDC PS	Unidad	1	7.920.000	7.920.000
1.12	5 VDC PS	Unidad	1	10.538.880	10.538.880
1.13	PC with DAS and Key	Unidad	1	136.857.600	136.857.600
1.14	USB Key	Unidad	1	7.920.000	7.920.000
1.15	HD 1TB	Unidad	1	7.920.000	7.920.000
1.16	DAS BOARD	Unidad	1	89.232.000	89.232.000
1.17	Monitor	Unidad	1	10.560.000	10.560.000
1.18	LED Board	Unidad	1	1.584.000	1.584.000
1.19	Emergency Stop Kit	Unidad	1	1.584.000	1.584.000
1.20	Key Switch	Unidad	1	1.034.880	1.034.880
1.21	Relay 12VDC	Unidad	1	633.600	633.600
1.22	Interlock Switch	Unidad	1	528.000	528.000
1.23	Fuse 10 A	Unidad	1	105.600	105.600
1.24	Photocell transmitter	Unidad	1	1.584.000	1.584.000
1.25	Photocell Receiver	Unidad	1	1.584.000	1.584.000
1.26	Rodillo motor	Unidad	1	13.728.000	13.728.000
1.27	Rodillo Snub	Unidad	1	2.534.400	2.534.400
1.28	Cortinas (un lado)	Unidad	1	7.392.000	7.392.000
1.29	Cinta	Unidad	1	16.896.000	16.896.000
1.30	**Total**			Gs.	654.910.080

Items	MANTENIMIENTO CORRECTIVO ESCANER DE RAYOS X HRX1000D	Unidad	Evento	Unitario	Sub-total
2.1	AOCP	Unidad	1	43.274.880	43.274.880
2.2	AOCP Cypress Chip	Unidad	1	950.400	950.400
2.3	LXDA Board PD	Unidad	1	40.106.880	40.106.880
2.4	LXDA IB	Unidad	1	1.267.200	1.267.200
2.5	PCB, DCI	Unidad	1	20.042.880	20.042.880
2.6	PLC Micrologix	Unidad	1	15.818.880	15.818.880
2.7	Generator 160 KV	Unidad	1	158.400.000	158.400.000
2.8	Generator Controller	Unidad	1	40.128.000	40.128.000
2.9	65VPS	Unidad	1	9.504.000	9.504.000
2.10	UPS OPTI	Unidad	1	5.280.000	5.280.000
2.11	12 VDC PS	Unidad	1	7.920.000	7.920.000
2.12	5 VDC PS	Unidad	1	10.538.880	10.538.880
2.13	PC with DAS and Key	Unidad	1	136.857.600	136.857.600
2.14	USB Key	Unidad	1	7.920.000	7.920.000
2.15	HD 1TB	Unidad	1	7.920.000	7.920.000
2.16	DAS BOARD	Unidad	1	89.232.000	89.232.000
2.17	Monitor	Unidad	1	10.560.000	10.560.000
2.18	LED Board	Unidad	1	1.584.000	1.584.000
2.19	Emergency Stop Kit	Unidad	1	1.584.000	1.584.000
2.20	Key Switch	Unidad	1	1.034.880	1.034.880
2.21	Relay 12VDC	Unidad	1	633.600	633.600
2.22	Interlock Switch	Unidad	1	528.000	528.000
2.23	Fuse 10 A	Unidad	1	105.600	105.600
2.24	Photocell transmitter	Unidad	1	1.584.000	1.584.000
2.25	Photocell Receiver	Unidad	1	1.584.000	1.584.000
2.26	Rodillo motor	Unidad	1	17.952.000	17.952.000
2.27	Rodillo Snub	Unidad	1	3.168.000	3.168.000
2.28	Cortinas (un lado)	Unidad	1	8.448.000	8.448.000
2.29	Cinta	Unidad	1	21.120.000	21.120.000
2.30	**Total**			Gs.	665.047.680

Items	MANTENIMIENTO CORRECTIVO ESCANER DE RAYOS X ASTROPHISICS DOBLE VISTA	Unidad	Evento	Unitario	Sub-total
3.1	AOCP	Unidad	1	43.274.880	43.274.880
3.2	AOCP Cypress Chip	Unidad	1	950.400	950.400
3.3	LXDA Board PD	Unidad	1	40.106.880	40.106.880
3.4	LXDA IB	Unidad	1	1.267.200	1.267.200
3.5	PCB, DCI	Unidad	1	20.042.880	20.042.880
3.6	PLC Micrologix	Unidad	1	15.818.880	15.818.880
3.7	Generator 160 KV	Unidad	1	158.400.000	158.400.000
3.8	Generator Controller	Unidad	1	40.128.000	40.128.000
3.9	65VPS	Unidad	1	9.504.000	9.504.000
3.10	UPS OPTI	Unidad	1	5.280.000	5.280.000
3.11	12 VDC PS	Unidad	1	7.920.000	7.920.000
3.12	5 VDC PS	Unidad	1	10.538.880	10.538.880
3.13	PC with DAS and Key	Unidad	1	136.857.600	136.857.600
3.14	USB Key	Unidad	1	7.920.000	7.920.000
3.15	HD 1TB	Unidad	1	7.920.000	7.920.000
3.16	DAS BOARD	Unidad	1	89.232.000	89.232.000
3.17	Monitor	Unidad	1	10.560.000	10.560.000
3.18	LED Board	Unidad	1	1.584.000	1.584.000
3.19	Emergency Stop Kit	Unidad	1	1.584.000	1.584.000
3.20	Key Switch	Unidad	1	1.034.880	1.034.880
3.21	Relay 12VDC	Unidad	1	633.600	633.600
3.22	Interlock Switch	Unidad	1	528.000	528.000
3.23	Fuse 10 A	Unidad	1	105.600	105.600
3.24	Photocell transmitter	Unidad	1	1.584.000	1.584.000
3.25	Photocell Receiver	Unidad	1	1.584.000	1.584.000
3.26	Rodillo motor	Unidad	1	17.952.000	17.952.000
3.27	Rodillo Snub	Unidad	1	3.168.000	3.168.000
3.28	Cortinas (un lado)	Unidad	1	8.448.000	8.448.000
3.29	Cinta	Unidad	1	21.120.000	21.120.000
3.30	**Total**			Gs.	665.047.680

Avda. Molas López 670 c/ Dr. Gerónimo Zubizarreta
Tel: (+595 21) 608699
Asunción, PARAGUAY

Asuncion, 29 de Julio de 2.020

Señores
Direccion Nacional de Aeronautica Civil (DINAC)
Atn.: Ing. Francisco Peña
Presente

Ref.: Mantenimiento Preventivo y Correctivo de Unidades HS-6040i; HS-100100T; HS-180180 300Kv y SABRE-4000 – Lista de Repuestos

Ítem	Código Catálogo	Descripción del Bien	Unidad de Medida	Presentación	Cantidad	Monto Mínimo	Monto Máximo	Precio unitario (IVA incluído)	
1	81141804-047	Servicio de Mantenimiento Preventivo-EQUIPO RX HI-SCAN 6040i DEL AISP	Unidad	EVENTO	1				
1.1		Limpieza Gral., interna y externa.	Unidad	EVENTO	1	0	0	375.000	375.000
1.2		Limpieza sensores ópticos.	Unidad	EVENTO	1	0	0	437.500	437.500
1.3		Mantenimiento monitores (verificacion).	Unidad	EVENTO	1	0	0	375.000	375.000
1.4		Control y limpieza Gral. de accesorios.	Unidad	EVENTO	1	0	0	375.000	375.000
1.5		Control y ajuste de nivelamiento	Unidad	EVENTO	1	0	0	437.500	437.500
1.6		Control de motores.	Unidad	EVENTO	1	0	0	437.500	437.500
1.7		Test de barrera infrarroja.	Unidad	EVENTO	1	0	0	375.000	375.000
1.8		Test de sistema Interlock	Unidad	EVENTO	1	0	0	437.500	437.500
1.9		Test de velocidad de la esfera	Unidad	EVENTO	1	0	0	375.000	375.000
1.10		Control de desvio de esfera.	Unidad	EVENTO	1	0	0	500.000	500.000
1.11		Control de cortinas de proteccion.	Unidad	EVENTO	1	0	0	500.000	500.000

Grupo Empresarial Preven- Tec S.A.
Pacheco 4326 c/Prof. Carlos Lara Bareiro
Tel: 610 287 | 600 489
Email: pt.gepsa@preventec.com.py

Asunción, Paraguay
Fax: 603 683
www.preventec.com.py

1.12		Test. De Sist. De seguridad/stop	Unidad	EVENTO	1	0	0	500.000	500.000
1.13		Ajuste de monitores.	Unidad	EVENTO	1	0	0	437.500	437.500
1.14		Control de programacion del equipo.	Unidad	EVENTO	1	0	0	437.500	437.500
1.15		Test de teclado.	Unidad	EVENTO	1	0	0	406.250	406.250
1.16		Verificacion y regulacion de los voltajes y corriente del generador de rayos x. (X_RAY HEAD POWER SUPPLY).	Unidad	EVENTO	1	0	0	437.500	437.500
1.17		Control de alineamiento de rayos X.	Unidad	EVENTO	1	0	0	375.000	375.000
1.18		Control de la señal de linea y de modulos detectores	Unidad	EVENTO	1	0	0	375.000	375.000
1.19		Calibracion de la linea detectora.	Unidad	EVENTO	1	0	0	437.500	437.500
1.20		Regeneracion de rayos si fue necesario.	Unidad	EVENTO	1	0	0	437.500	437.500
1.21		Calibraci?n del X-AC si fuese necesario	Unidad	EVENTO	1	0	0	437.500	437.500
1.22		Calibraci?n con el cuerpo de prueba. (En caso que la Entidad cuente con el mismo)	Unidad	EVENTO	1	0	0	437.500	437.500
2	81141804-047	Servicio de Mantenimiento Preventivo-EQUIPO RX HI-SCAN 100100T DEL AISP	Unidad	EVENTO	1				
2.1		Limpieza Gral., interna y externa.	Unidad	EVENTO	1	0	0	375.000	375.000
2.2		Limpieza sensores ?pticos.	Unidad	EVENTO	1	0	0	437.500	437.500
2.3		Mantenimiento monitores (verificaci?n).	Unidad	EVENTO	1	0	0	375.000	375.000
2.4		Control y limpieza Gral. de accesorios.	Unidad	EVENTO	1	0	0	375.000	375.000
2.5		Control y ajuste de nivelamiento	Unidad	EVENTO	1	0	0	437.500	437.500
2.6		Control de motores.	Unidad	EVENTO	1	0	0	437.500	437.500
2.7		Test de barrera infrarroja.	Unidad	EVENTO	1	0	0	375.000	375.000
2.8		Test de sistema Interlock	Unidad	EVENTO	1	0	0	437.500	437.500

2.9		Test de velocidad de la esfera	Unidad	EVENTO	1	0	0	375.000	375.000
2.10		Control de desv?o de esfera.	Unidad	EVENTO	1	0	0	500.000	500.000
2.11		Control de cortinas de protecci?n.	Unidad	EVENTO	1	0	0	500.000	500.000
2.12		Test. De Sist. De seguridad/stop	Unidad	EVENTO	1	0	0	500.000	500.000
2.13		Ajuste de monitores.	Unidad	EVENTO	1	0	0	437.500	437.500
2.14		Control de programaci?n del equipo.	Unidad	EVENTO	1	0	0	437.500	437.500
2.15		Test de teclado.	Unidad	EVENTO	1	0	0	406.250	406.250
2.16		Verificaci?n y regulaci?n de los voltajes y corriente del generador de rayos x. (X_RAY HEAD POWER SUPPLY).	Unidad	EVENTO	1	0	0	437.500	437.500
2.17		Control de alineamiento de rayos X.	Unidad	EVENTO	1	0	0	375.000	375.000
2.18		Control de la se?al de l?nea y de m?dulos detectores	Unidad	EVENTO	1	0	0	375.000	375.000
2.19		Calibraci?n de la l?nea detectora.	Unidad	EVENTO	1	0	0	437.500	437.500
2.20		Regeneraci?n de rayos si fue necesario.	Unidad	EVENTO	1	0	0	437.500	437.500
2.21		Calibraci?n del X-AC si fuese necesario	Unidad	EVENTO	1	0	0	437.500	437.500
2.22		Calibraci?n con el cuerpo de prueba. (En caso que la Entidad cuente con el mismo)	Unidad	EVENTO	1	0	0	437.500	437.500
3	81141804-047	Servicio de Mantenimiento Preventivo-EQUIPO RX HI-SCAN 180180-KV DEL AISP	Unidad	EVENTO	1				
3.1		Limpieza Gral., interna y externa.	Unidad	EVENTO	1	0	0	500.000	500.000
3.2		Limpieza sensores ?pticos.	Unidad	EVENTO	1	0	0	562.500	562.500
3.3		Mantenimiento monitores (verificaci?n).	Unidad	EVENTO	1	0	0	562.500	562.500
3.4		Control y limpieza Gral. de accesorios.	Unidad	EVENTO	1	0	0	500.000	500.000
3.5		Control y ajuste de nivelamiento	Unidad	EVENTO	1	0	0	625.000	625.000

3.6		Control de motores.	Unidad	EVENTO	1	0	0	625.000	625.000
3.7		Test de barrera infrarroja.	Unidad	EVENTO	1	0	0	562.500	562.500
3.8		Test de sistema Interlock	Unidad	EVENTO	1	0	0	562.500	562.500
3.9		Test de velocidad de la esfera	Unidad	EVENTO	1	0	0	500.000	500.000
3.10		Control de desv?o de esfera.	Unidad	EVENTO	1	0	0	500.000	500.000
3.11		Control de cortinas de protecci?n.	Unidad	EVENTO	1	0	0	562.500	562.500
3.12		Test. De Sist. De seguridad/stop	Unidad	EVENTO	1	0	0	562.500	562.500
3.13		Ajuste de monitores.	Unidad	EVENTO	1	0	0	562.500	562.500
3.14		Control de programaci?n del equipo.	Unidad	EVENTO	1	0	0	562.500	562.500
3.15		Test de teclado.	Unidad	EVENTO	1	0	0	437.500	437.500
3.16		Verificaci?n y regulaci?n de los voltajes y corriente del generador de rayos x. (X_RAY HEAD POWER SUPPLY).	Unidad	EVENTO	1	0	0	500.000	500.000
3.17		Control de alineamiento de rayos X.	Unidad	EVENTO	1	0	0	500.000	500.000
3.18		Control de la se?al de l?nea y de m?dulos detectores	Unidad	EVENTO	1	0	0	500.000	500.000
3.19		Calibraci?n de la l?nea detectora.	Unidad	EVENTO	1	0	0	437.500	437.500
3.20		Regeneraci?n de rayos si fue necesario.	Unidad	EVENTO	1	0	0	562.500	562.500
3.21		Calibraci?n del X-AC si fuese necesario	Unidad	EVENTO	1	0	0	562.500	562.500
3.22		Calibraci?n con el cuerpo de prueba. (En caso que la Entidad cuente con el mismo)	Unidad	EVENTO	1	0	0	562.500	562.500
4	81141804-047	Servicio de Mantenimiento Preventivo-EQUIPO RXHI-SCAN 6040i DEL AIG	Unidad	EVENTO	1				
4.1		Limpieza Gral., interna y externa.	Unidad	EVENTO	1	0	0	468.750	468.750
4.2		Limpieza sensores ?pticos.	Unidad	EVENTO	1	0	0	703.125	703.125

4.3		Mantenimiento monitores (verificaci?n).	Unidad	EVENTO	1	0	0	546.875	546.875
4.4		Control y limpieza Gral. de accesorios.	Unidad	EVENTO	1	0	0	546.875	546.875
4.5		Control y ajuste de nivelamiento	Unidad	EVENTO	1	0	0	546.875	546.875
4.6		Control de motores.	Unidad	EVENTO	1	0	0	703.125	703.125
4.7		Test de barrera infrarroja.	Unidad	EVENTO	1	0	0	546.875	546.875
4.8		Test de sistema Interlock	Unidad	EVENTO	1	0	0	703.125	703.125
4.9		Test de velocidad de la esfera	Unidad	EVENTO	1	0	0	468.750	468.750
4.10		Control de desv?o de esfera.	Unidad	EVENTO	1	0	0	703.125	703.125
4.11		Control de cortinas de protecci?n.	Unidad	EVENTO	1	0	0	703.125	703.125
4.12		Test. De Sist. De seguridad/stop	Unidad	EVENTO	1	0	0	703.125	703.125
4.13		Ajuste de monitores.	Unidad	EVENTO	1	0	0	703.125	703.125
4.14		Control de programaci?n del equipo.	Unidad	EVENTO	1	0	0	546.875	546.875
4.15		Test de teclado.	Unidad	EVENTO	1	0	0	546.875	546.875
4.16		Verificaci?n y regulaci?n de los voltajes y corriente del generador de rayos x. (X_RAY HEAD POWER SUPPLY).	Unidad	EVENTO	1	0	0	546.875	546.875
4.17		Control de alineamiento de rayos X.	Unidad	EVENTO	1	0	0	546.875	546.875
4.18		Control de la se?al de l?nea y de m?dulos detectores	Unidad	EVENTO	1	0	0	546.875	546.875
4.19		Calibraci?n de la l?nea detectora.	Unidad	EVENTO	1	0	0	546.875	546.875
4.20		Regeneraci?n de rayos si fue necesario.	Unidad	EVENTO	1	0	0	468.750	468.750
4.21		Calibraci?n del X-AC si fuese necesario	Unidad	EVENTO	1	0	0	468.750	468.750
4.22		Calibraci?n con el cuerpo de prueba. (En caso que la Entidad cuente con el mismo)	Unidad	EVENTO	1	0	0	546.875	546.875

5	81141804-047	Servicio de Mantenimiento Preventivo-EQUIPO RX HI-SCAN 100100T DEL AIG	Unidad	EVENTO	1				
5.1		Limpieza Gral., interna y externa.	Unidad	EVENTO	1	0	0	546.875	546.875
5.2		Limpieza sensores ?pticos.	Unidad	EVENTO	1	0	0	546.875	546.875
5.3		Mantenimiento monitores (verificaci?n).	Unidad	EVENTO	1	0	0	546.875	546.875
5.4		Control y limpieza Gral. de accesorios.	Unidad	EVENTO	1	0	0	625.000	625.000
5.5		Control y ajuste de nivelamiento	Unidad	EVENTO	1	0	0	703.125	703.125
5.6		Control de motores.	Unidad	EVENTO	1	0	0	703.125	703.125
5.7		Test de barrera infrarroja.	Unidad	EVENTO	1	0	0	703.125	703.125
5.8		Test de sistema Interlock	Unidad	EVENTO	1	0	0	703.125	703.125
5.9		Test de velocidad de la esfera	Unidad	EVENTO	1	0	0	625.000	625.000
5.10		Control de desv?o de esfera.	Unidad	EVENTO	1	0	0	625.000	625.000
5.11		Control de cortinas de protecci?n.	Unidad	EVENTO	1	0	0	625.000	625.000
5.12		Test. De Sist. De seguridad/stop	Unidad	EVENTO	1	0	0	625.000	625.000
5.13		Ajuste de monitores.	Unidad	EVENTO	1	0	0	625.000	625.000
5.14		Control de programaci?n del equipo.	Unidad	EVENTO	1	0	0	625.000	625.000
5.15		Test de teclado.	Unidad	EVENTO	1	0	0	625.000	625.000
5.16		Verificaci?n y regulaci?n de los voltajes y corriente del generador de rayos x. (X_RAY HEAD POWER SUPPLY).	Unidad	EVENTO	1	0	0	585.938	585.938
5.17		Control de alineamiento de rayos X.	Unidad	EVENTO	1	0	0	625.000	625.000
5.18		Control de la se?al de l?nea y de m?dulos detectores	Unidad	EVENTO	1	0	0	625.000	625.000
5.19		Calibraci?n de la l?nea detectora.	Unidad	EVENTO	1	0	0	546.875	546.875

5.20		Regeneraci?n de rayos si fue necesario.	Unidad	EVENTO	1	0	0	546.875	546.875
5.21		Calibraci?n del X-AC si fuese necesario	Unidad	EVENTO	1	0	0	546.875	546.875
5.22		Calibraci?n con el cuerpo de prueba. (En caso que la Entidad cuente con el mismo)	Unidad	EVENTO	1	0	0	546.875	546.875
6	81141804-047	MANTENIMIENTO CORRECTIVO LOTE DE REPUESTOS PARA UNIDADES HS6040I, HS100100T Y HS 180180	Unidad	EVENTO	1				
6.1		FAN UNIT; 220V-AC 119x119x38; 160KuM/h (HS-180180)	Unidad	EVENTO	1	0	0	1.632.189	1.632.189
6.2		FAN UNIT 12 VDC 119x119x32 176KuM/h (HS-180180)	Unidad	EVENTO	1	0	0	2.924.338	2.924.338
6.3		HI-REG XRC 4; CPL; SIL 300KV (HS-180180)	Unidad	EVENTO	1	0	0	241.427.844	241.427.844
6.4		HITRAX-II Electr. Media Bay; 2.2G H2XB3 (HS-6040I, HS-100100T, HS-180180)	Unidad	EVENTO	1	0	0	162.765.438	162.765.438
6.5		KEYBOARD S. 8.10 DET S2.1;S2.2;S3;SD (HS-6040I, HS-100100T, HS-180180)	Unidad	EVENTO	1	0	0	64.018.050	64.018.050
6.6		KEY ESMIC 482 (MICROMEC 032482) (HS-180180)	Unidad	EVENTO	1	0	0	340.039	340.039
6.7		KEY EMKA 2233X (HS-180180)	Unidad	EVENTO	1	0	0	181.354	181.354
6.8		LAMP TUBE WARNING 24V 12LED (HS-180180)	Unidad	EVENTO	1	0	0	2.357.605	2.357.605
6.9		Lock cylender Nr 1022-U17 (HS-180180)	Unidad	EVENTO	1	0	0	294.701	294.701
6.10		LEAD MAT 0.08*12MTTR/BL PB=0.35 COATED (HS-180180)	Unidad	EVENTO	1	0	0	10.065.161	10.065.161
6.11		LIF-3.0 EMV; 400 khz (HS-180180)	Unidad	EVENTO	1	0	0	53.272.810	53.272.810
6.12		LIGHTBARRIER WS 18-2D132; UB=10-30V (HS-180180)	Unidad	EVENTO	1	0	0	11.629.341	11.629.341
6.13		LIGHT BARRIER TRANSMITTER 2.0 (HS-180180)	Unidad	EVENTO	1	0	0	7.322.178	7.322.178
6.14		LIGHT BARRIER RECEIVER 2.1 (HS-180180)	Unidad	EVENTO	1	0	0	15.800.489	15.800.489
6.15		PI-6.0 (HS-6040I, HS-100100T, HS-180180)	Unidad	EVENTO	1	0	0	61.841.799	61.841.799
6.16		POWER SUPPLY 100-240VAC;24-28VDC;50W; (HS-180180)	Unidad	EVENTO	1	0	0	2.425.613	2.425.613

6.17		RELAY 24V DC DILMP20 4S (HS-180180)	Unidad	EVENTO	1	0	0	1.609.519	1.609.519
6.18		RELAY 12VDC PLC-RSC-1W (HS-180180)	Unidad	EVENTO	1	0	0	566.733	566.733
6.19		ROLLER DRIVE D=80x1690 (MOTOR) (HS-180180)	Unidad	EVENTO	1	0	0	8.296.956	8.296.956
6.20		ROLLER DRIVE D=80x3;RL=1674; 180180 (HS-180180)	Unidad	EVENTO	1	0	0	9.022.374	9.022.374
6.21		SWITCH CONTACT ELEMENT 20E OKTRON 16 (HS-6040I, HS-100100T, HS-180180)	Unidad	EVENTO	1	0	0	340.039	340.039
6.22		SWITCH EMERGENCY STOP (HS-6040I, HS-100100T, HS-180180)	Unidad	EVENTO	1	0	0	566.733	566.733
6.23		SWITCH EMERGENCY STOP SET, (on keyboard) (HS-6040I, HS-100100T, HS-180180)	Unidad	EVENTO	1	0	0	1.156.134	1.156.134
6.24		SWITCH INTERLOCK SAFETY 1X0E (HS-6040I, HS-100100T, HS-180180)	Unidad	EVENTO	1	0	0	929.440	929.440
6.25		SWITCH KEY, KEYBOARD S8 SET (HS-6040I, HS-100100T, HS-180180)	Unidad	EVENTO	1	0	0	2.062.905	2.062.905
6.26		TRANSFORMER MAINS (HS-180180)	Unidad	EVENTO	1	0	0	7.004.808	7.004.808
6.27		TRANSFORMER ISOLATION 230V, 600VA (HS-180180)	Unidad	EVENTO	1	0	0	7.594.209	7.594.209
6.28		WHEEL TRANSPORT (HS-180180)	Unidad	EVENTO	1	0	0	3.241.708	3.241.708
6.29		CONTACT FOR RELAY RS-DILA-XHI31 (HS-100100T)	Unidad	EVENTO	1	0	0	476.055	476.055
6.30		CONVEYOR BELT HS 100100V-07315 (HS-100100T)	Unidad	EVENTO	1	0	0	30.739.545	30.739.545
6.31		DRUMMOTOR 100100 (HS-100100T)	Unidad	EVENTO	1	0	0	46.041.310	46.041.310
6.32		HI-REG XRC-10.UNI. (HS-100100T)	Unidad	EVENTO	1	0	0	78.027.665	78.027.665
6.33		Hi-Reg XRC-2.1; UNI; (HS-100100T)	Unidad	EVENTO	1	0	0	71.498.913	71.498.913
6.34		LEAD MAT 0,08 12M TR/BL PB=0,35 (HS-100100T)	Unidad	EVENTO	1	0	0	8.138.273	8.138.273
6.35		LIGHT BARRIER RECEIVER 2.0 (HS-100100T)	Unidad	EVENTO	1	0	0	13.737.584	13.737.584
6.36		LIGHT BARRIER TRANSMITTER 2.0 (HS-100100T)	Unidad	EVENTO	1	0	0	7.322.178	7.322.178

6.37		POWER CABLE 5M (USA) (HS-100100T)	Unidad	EVENTO	1	0	0	2.017.566	2.017.566
6.38		POWER CABLE RETAINING CLIP (HS-100100T)	Unidad	EVENTO	1	0	0	294.701	294.701
6.39		RELAY TIME PHOENIX NR. 2961150 (HS-100100T)	Unidad	EVENTO	1	0	0	453.385	453.385
6.40		(HS-100100T)RELAY 24V DC DIL EEM-10 GI 4-S (HS-100100T)	Unidad	EVENTO	1	0	0	1.246.810	1.246.810
6.41		RELAY 12VDC; WITH CLIP; PLC-RSC-12DC; 1W (HS-100100T)	Unidad	EVENTO	1	0	0	566.733	566.733
6.42		RELAY 24V DC DILMP20 4-S (HS-100100T)	Unidad	EVENTO	1	0	0	1.609.519	1.609.519
6.43		ROLLER TENSION (TRACKING) 100100-75V (HS-100100T)	Unidad	EVENTO	1	0	0	7.820.903	7.820.903
6.44		ROLLER TURNING (END ROLLER) 100100-75V (HS-100100T)	Unidad	EVENTO	1	0	0	22.669.281	22.669.281
6.45		BULB 24-30V (HS-6040I)	Unidad	EVENTO	1	0	0	90.678	90.678
6.46		CABLE K7 - KEYBOARD - PI3 (HS-6040I)	Unidad	EVENTO	1	0	0	952.110	952.110
6.47		Circ.break.10A-380V-2P;TypS;FAZ-S10/2 (HS-6040I)	Unidad	EVENTO	1	0	0	1.043.163	834.230
6.48		CONVEYOR BELT HS 6040I-04145 E (HS-6040I)	Unidad	EVENTO	1	0	0	10.994.601	10.994.601
6.49		CONTACT BLOCK, EMERGENCY STOP (HS-6040I)	Unidad	EVENTO	1	0	0	340.039	340.039
6.50		CONTACT FOR RELAY 31 DIL E3S,1OE (HS-6040I)	Unidad	EVENTO	1	0	0	566.733	566.733
6.51		Hi-Reg XRC-2.1; UNI; (HS-6040I)	Unidad	EVENTO	1	0	0	71.498.913	71.498.913
6.52		KEY ESMIC 482 (MICROMEC 032482)	Unidad	EVENTO	1	0	0	340.039	340.039
6.53		KEY EMKA 2233X (HS-6040I)	Unidad	EVENTO	1	0	0	181.354	181.354
6.54		LEAD CURTAIN COMPLETE 6040 I; PB=0,35 (HS-6040I)	Unidad	EVENTO	1	0	0	8.410.304	8.410.304
6.55		LIF-1.0 (HS-6040I)	Unidad	EVENTO	1	0	0	53.272.810	53.272.810
6.56		LIGHTBARRIER RECEIVER 2.0 (HS-6040I)	Unidad	EVENTO	1	0	0	13.737.584	13.737.584

6.57		LIGHTBARRIER TRANSMITTER 2.0 (HS-6040I)	Unidad	EVENTO	1	0	0	7.322.178	7.322.178
6.58		POWER CABLE RETAINING CLIP (HS-6040I)	Unidad	EVENTO	1	0	0	294.701	294.701
6.59		USB - BULLETIN NUMBER - 021 - UPGRADE (TSA SOFTWARE UPGRADE) HS-180180	Unidad	EVENTO	1	0	0	31.243.750	31.243.750
6.60		CPT TEST PIECE STM F 792-01/2 - US STAND (HS-180180)	Unidad	EVENTO	1	0	0	38.750.000	38.750.000
6.61		UPS 2KVA	Unidad	EVENTO	1	0	0	12.276.020	12.276.020
6.62		MONITOR LCD Y/O TFT 19 PULGADAS	Unidad	EVENTO	1	0	0	7.769.633	7.769.633
6.63		GENERADOR DE RAYOS HI-RAY 3 SIL CPL SET A. 180180	Unidad	EVENTO	1	0	0	1.549.375.000	1.549.375.000
6.64		GENERADOR DE RAYOS HI-RAY 3 SIL CPL SET A. 100100T	Unidad	EVENTO	1	0	0	562.500.000	562.500.000
6.65		GENERADOR DE RAYOS HI-RAY 3 SIL CPL SET A. 6040I	Unidad	EVENTO	1	0	0	250.000.000	250.000.000
6.66		Servicio de Mantenimiento Correctivo (Según EE.TT)	Unidad	EVENTO	1	0	0	679.688	679.688
6.67		Servicio de Mantenimiento Correctivo (Según EE.TT)	Unidad	EVENTO	1	0	0	1.450.000	1.450.000
7	81141804-047	Servicio de Mantenimiento Preventivo-DETECTOR DE EXPLOSIVOS, NARCÓTICOS Y AGENTES QUIMICOS DEL AISP	Unidad	EVENTO	1				
7.1		Limpieza General, interna y externa.	Unidad	EVENTO	1	0	0	468.750	468.750
7.2		Pirólisis completa de los equipos	Unidad	EVENTO	1	0	0	468.750	468.750
7.3		Ajuste de la referencia ó calibrante	Unidad	EVENTO	1	0	0	468.750	468.750
7.4		Control y limpieza General de accesorios.	Unidad	EVENTO	1	0	0	468.750	468.750
7.5		Control check - mecánica Gral.	Unidad	EVENTO	1	0	0	468.750	468.750
7.6		Control de voltaje de RED AC	Unidad	EVENTO	1	0	0	468.750	468.750
7.7		Control de las Baterías	Unidad	EVENTO	1	0	0	468.750	468.750
7.8		Control de bombas de aire.	Unidad	EVENTO	1	0	0	468.750	468.750

7.9		Control de programación del equipo	Unidad	EVENTO	1	0	0	468.750	468.750
7.10		Capacitación de operación de los equipos	Unidad	EVENTO	1	0	0	1.015.625	1.015.625
8	81141804-047	Servicio de Mantenimiento Preventivo-DETECTOR DE EXPLOSIVOS, NARCÓTICOS Y AGENTES QUIMICOS DEL AIG	Unidad	EVENTO	1				
8.1		Limpieza General, interna y externa.	Unidad	EVENTO	1	0	0	546.875	546.875
8.2		Pirólisis completa de los equipos	Unidad	EVENTO	1	0	0	546.875	546.875
8.3		Ajuste de la referencia ó calibrante	Unidad	EVENTO	1	0	0	546.875	546.875
8.4		Control y limpieza General de accesorios.	Unidad	EVENTO	1	0	0	546.875	546.875
8.5		Control check - mecánica Gral.	Unidad	EVENTO	1	0	0	546.875	546.875
8.6		Control de voltaje de RED AC	Unidad	EVENTO	1	0	0	546.875	546.875
8.7		Control de las Baterías	Unidad	EVENTO	1	0	0	546.875	546.875
8.8		Control de bombas de aire.	Unidad	EVENTO	1	0	0	546.875	546.875
8.9		Control de programación del equipo	Unidad	EVENTO	1	0	0	546.875	546.875
8.10		Capacitación de operación de los equipos	Unidad	EVENTO	1	0	0	2.460.938	2.460.938
9	81141804-047	REPUESTOS PARA DETECTOR DE EXPLOSIVOS, NARCOTICOS Y AGENTES QUIMICOS - UNIDADES SABRE-4000 DEL AIG Y DEL AISP	Unidad	EVENTO	1				
9.1		Purificador de Aire. Paquete de 3 unidades. Se utiliza un paquete cada 60 días.	Unidad	EVENTO	1	0	0	4.987.241	4.987.241
9.2		Filtro colector de muestras (SWAB) ? Paquetes de 100 unidades.	Unidad	EVENTO	1	0	0	453.385	453.385
9.3		Gasket ? Teflon 10 unidades por paquete.	Unidad	EVENTO	1	0	0	950.296	950.296
9.4		Membrana ? Paquete de 3 unidades.	Unidad	EVENTO	1	0	0	1.246.810	1.246.810
9.5		Verificador Estándar ? Modo Negativo.	Unidad	EVENTO	1	0	0	4.375.171	4.375.171
9.6		Bomba de Aire, 1812132. Se debe cambiar 3 bombas por equipo	Unidad	EVENTO	1	0	0	7.707.555	7.707.555

9.7		PCB ASSY, CPU BOARD, USB (REPLACES OBSOLETE PN 3817683T)	Unidad	EVENTO	1	0	0	15.868.496	15.868.496
9.8		HIGH VOLTAGE POWER SUPPLY - USB ONLY	Unidad	EVENTO	1	0	0	14.735.033	14.735.033
9.9		PCB ASSY, POWER DRIVER	Unidad	EVENTO	1	0	0	14.961.725	14.961.725
9.10		POWER PCB, TESTED ASSY, (BATTERY CONNECTING PCB)	Unidad	EVENTO	1	0	0	2.153.581	2.153.581
9.11		BATTERY PACK KIT, 2HR	Unidad	EVENTO	1	0	0	20.402.353	20.402.353
9.12		CHARGER / POWER SUPPLY, 15 V	Unidad	EVENTO	1	0	0	10.790.578	10.790.578
9.13		DC ADAPTER ASSY, SABRE 4000	Unidad	EVENTO	1	0	0	6.574.091	6.574.091
9.14		DC TO AC POWER INVERTER	Unidad	EVENTO	1	0	0	2.606.968	2.606.968
9.15		FLOW MODULE ASSY, SABRE 4000 - USB	Unidad	EVENTO	1	0	0	81.609.411	81.609.411
9.16		PCB ASSY, PREAMP	Unidad	EVENTO	1	0	0	5.240.911	5.240.911
9.17		PCB ASSY,FLOW MODULE	Unidad	EVENTO	1	0	0	25.726.008	25.726.008
9.18		PCB ASSY, SWITCH	Unidad	EVENTO	1	0	0	1.865.681	1.865.681
9.19		NOSE ASSY, SABRE 4000 - USB	Unidad	EVENTO	1	0	0	63.700.680	63.700.680
9.20		IMS ASSEMBLY, SABRE 4000 - USB	Unidad	EVENTO	1	0	0	201.756.601	201.756.601
9.21		IMS ASSEMBLY, SABRE 4000 - (REWORKED AT SMITHS DETECTION FACILITY. RMA REQUIRED FOR RETURN)	Unidad	EVENTO	1	0	0	39.671.241	39.671.241
9.22		HOUSING, RIGHT, SABRE 4000 USB	Unidad	EVENTO	1	0	0	2.742.983	2.742.983
9.23		HOUSING, LEFT, SABRE 4000 USB	Unidad	EVENTO	1	0	0	2.402.944	2.402.944
9.24		PUMP, DIAPHRAM ASSY	Unidad	EVENTO	1	0	0	7.707.555	7.707.555
9.25		VALVE SOLENOID ASSY	Unidad	EVENTO	1	0	0	4.647.203	4.647.203
9.26		VALVE, 2-WAY ASSY, SABRE 4000	Unidad	EVENTO	1	0	0	5.395.289	5.395.289

9.27		FAN ASSEMBLY, SABRE 4000 - USB	Unidad	EVENTO	1	0	0	1.201.473	1.201.473
9.28		CALIBRANT BLOCK ASSY, SABRE 4000 - USB (NO CALIBRANTS)	Unidad	EVENTO	1	0	0	12.468.105	12.468.105
9.29		REACTANT BLOCK ASSY (WITH HEATER, WITHOUT REACTANT),SABRE 4000 - USB	Unidad	EVENTO	1	0	0	4.987.241	4.987.241
9.30		GASKET, CAL BLOCK	Unidad	EVENTO	1	0	0	950.296	950.296
9.31		Servicio de Mantenimiento Correctivo(Según EE.TT)	Unidad	EVENTO	1	0	0	1.250.000	1.250.000
9.32		Servicio de Mantenimiento Correctivo(Según EE.TT.)	Unidad	EVENTO	1	0	0	1.450.000	1.450.000
								Precio Total	**4.238.224.435**

Atentamente,

Pablo Centurion
Director Soporte Técnico
Desarrollo Servicios Tecnologia