BALANCE FINAL EJECUCIÓN DEL CONTRATO AGN 293-2017

ARCHIVO GENERAL DE LA NACIÓN COLOMBIA

CONTRATO	293 - 2017	ENTIDAD	Archivo General de la Nacion
OBJETO	**Prestar el servicio de mantenimiento preventivo y correctivo de los Sistemas Electrico, Ventilación e Hidráulico de propiedad del Archivo General de la Nación , ubicados en sus sedes: AGN Centro Carrera 6 No 6-91, Casa Adjunta Carrera 7 N 6c-26 y Santander Calle 18 Sur N°28-59/60, en la ciudad de Bogotá D.C. y Sede Funza Parque Industrial San Diego Bodega 1G**	CONTRATISTA	ASERCOM INGENIERIA SAS

		CONTRACTUAL				BALANCE 1		BALANCE 2		BALANCE FINAL	
ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL	CANTIDAD AJUSTADA	VALOR AJUSTE	CANTIDAD AJUSTADA	VALOR AJUSTE	CANTIDAD AJUSTADA EN EL CONTRATO	VALOR AJUSTE
1	**SISTEMA DE VENTILACIÓN**										
1.1	MANTENIMIENTO PREVENTIVO										
1.1.1	MANTENIMIENTO 1: Mantenimiento preventivo con los repuestos definidos en la rutina de mantenimiento incluyendo el Diagnóstico, mantenimiento y puesta a punto de funcionamiento de los equipos que componen el sistema de ventilación de las sedes del Archivo General de la Nación, limpieza de ductos y rejillas de ventilación, informe detallado de estado de operación de los equipos.	Mantenimiento	1	$ 14.384.523,00	$ 14.384.523	1	$ 14.384.523	2	$ 28.769.046	2	$ 28.769.046
1.1.2	MANTENIMIENTO 2: Mantenimiento preventivo con los repuestos definidos en la rutina de mantenimiento de los equipos que componen el sistema de ventilación de las sedes del Archivo General de la Nación, incluyendo la limpieza de ductos y rejillas de ventilación, control, seguimiento de equipos e informe detallado de estado de operación de los equipos y del mantenimiento realizado a los ductos y demás componentes del sistema. Informe final detallado de estado de operación de los equipos y del mantenimiento realizado a los ductos y demás componentes del sistema	Mantenimiento	1	$ 13.345.889,00	$ 13.345.889	1	$ 13.345.889	1	$ 13.345.889	1	$ 13.345.889
1.2	MANTENIMIENTO CORRECTIVO										
1.2.1	Suministro e instalación de 10 correas moto-ventiladores REFERENCIA B107BL	Unidad	10	$ 264.502,00	$ 2.645.020	10	$ 2.645.020	16	$ 4.232.032	16	$ 4.232.032
2	MANTENIMIENTO SISTEMA ELECTRICO										
2.1	MANTENIMIENTO PREVENTIVO			$ -							
2.1.1	MANTENIMIENTO 1: Mantenimiento preventivo con los repuestos definidos en la rutina de mantenimiento, incluyendo el diagnóstico, mantenimiento y puesta a punto de funcionamiento de los equipos que componen el sistema eléctrico de sus sedes, incluye informe detallado de estado de operación de los mismos.	Mantenimiento	1	$ 14.465.728,00	$ 14.465.728	1	$ 14.465.728	1	$ 14.465.728	1	$ 14.465.728
2.1.2	MANTENIMIENTO 2: Mantenimiento preventivo con los repuestos definidos en la rutina de mantenimiento, incluyendo el diagnóstico, mantenimiento y puesta a punto de funcionamiento de los equipos que componen el sistema eléctrico de sus sedes Incluyendo la revisión, limpieza, verificación y ajuste de tableros eléctricos de la Entidad. Informe detallado del estado de los mismos.	Mantenimiento	1	$ 14.524.097,00	$ 14.524.097	1	$ 14.524.097	1	$ 14.524.097	1	$ 14.524.097
2.2	MANTENIMIENTO CORRECTIVO										
2.2.1	Suministro e instalación empaquetadura, cambio de aceite y filtro de la planta honda 5000	Mantenimiento	1	$ 3.362.378,00	$ 3.362.378	1	$ 3.362.378	1	$ 3.362.378	1	$ 3.362.378
2.2.2	Suministro e instalación empaquetadura, cambio de aceite y filtro de la plante honda 6500	Mantenimiento	1	$ 3.776.850,00	$ 3.776.850	1	$ 3.776.850	1	$ 3.776.850	1	$ 3.776.850
2.2.3	Suministro e instalación 2 contactores eléctricos para la torre sur, control de iluminación, referencia CR7CA-10	Unidad	2	$ 474.068,00	$ 948.136	2	$ 948.136	2	$ 948.136	2	$ 948.136
2.2.4	Suministro e instalación 2 baterías planta eléctrica cummins Ref. 1500	Unidad	2	$ 2.446.369,00	$ 4.892.738	2	$ 4.892.738	2	$ 4.892.738	2	$ 4.892.738
2.2.5	Suministro e instalación 1 Búfer de alarmas de la PowerSun	Unidad	1	$ 3.818.543,00	$ 3.818.543	1	$ 3.818.543	1	$ 3.818.543	1	$ 3.818.543
2.2.6	Suministro e instalación 30 Sensores de movimiento para iluminación 360	Unidad	30	$ 110.927,00	$ 3.327.810	30	$ 3.327.810	30	$ 3.327.810	30	$ 3.327.810
2.2.7	Suministro de 50 Clavijas con polo a tierra 15A de zeucho	Unidad	50	$ 23.297,00	$ 1.164.850	50	$ 1.164.850	50	$ 1.164.850	50	$ 1.164.850
2.2.8	Desmontaje y disposición final celda de seccionador entrada y salida en aire para media tensión. Incluye mano de Obra	Servicio	1	$ 1.491.611,00	$ 1.491.611	1	$ 1.491.611	1	$ 1.491.611	1	$ 1.491.611
2.2.9	Desmontaje y disposición final celda de medida indirecta para media tensión. Incluye mano de obra	Servicio	1	$ 1.491.611,00	$ 1.491.611	1	$ 1.491.611	1	$ 1.491.611	1	$ 1.491.611
2.2.10	Desmontaje y disposición final celda de protección para media tensión. Incluye mano de obra	Unidad	2	$ 1.491.611,00	$ 2.983.222	2	$ 2.983.222	2	$ 2.983.222	2	$ 2.983.222
2.2.11	Desmontaje y disposición final celda para transformador 400kVA. Incluye mano de obra	Unidad	2	$ 1.083.024,00	$ 2.166.048	2	$ 2.166.048	2	$ 2.166.048	2	$ 2.166.048
2.2.12	Suministro, Instalación, conexion y puesta en operación Celda de para transformador seco 400kVA Norma CTS518	Unidad	2	$ 20.013.626,00	$ 40.027.252	2	$ 40.027.252	2	$ 40.027.252	2	$ 40.027.252
2.2.13	Suministro, Instalación, conexion y puesta en operación de Celda de Proteccion en SF6 15kV Incleye Fusibles HH 40A	Unidad	2	$ 12.474.887,00	$ 24.949.774	2	$ 24.949.774	2	$ 24.949.774	2	$ 24.949.774
2.2.14	Suministro, Instalación, conexion y puesta en operación de Celda de Medida en Media Tensión 15kV; incluye TP's 11,4kV-120V CL 0,5 Y CT's 20/5 CL 0,5	Unidad	1	$ 13.817.385,00	$ 13.817.385	1	$ 13.817.385	1	$ 13.817.385	1	$ 13.817.385
2.2.15	Suministro, Instalación, conexion y puesta en operación de Celda de Entrada en SF6	Unidad	1	$ 10.204.853,00	$ 10.204.853	1	$ 10.204.853	1	$ 10.204.853	1	$ 10.204.853
2.2.16	Suministro, Instalación, conexion y puesta en operación de Celda de Salida en SF6	Unidad	1	$ 12.642.638,00	$ 12.642.638	1	$ 12.642.638	1	$ 12.642.638	1	$ 12.642.638
2.2.17	Suministro, Instalación y conexión Cable triplex 2/0 AWG XLPE 133%	METROS LINEALES	20	$ 508.428,00	$ 10.168.560	20	$ 10.168.560	20	$ 10.168.560	20	$ 10.168.560
2.2.18	Suministro, Instalación y conexion Terminal preformado uso exterior para cable monopolar 4/0 AWG, 15 kV	Unidad	6	$ 575.945,00	$ 3.455.670	6	$ 3.455.670	6	$ 3.455.670	6	$ 3.455.670
2.2.19	Suministro, Instalación, conexión y puesta en operación de Tablero General de distribución red eléctrica 220V (TG); incluye: Transferencia automática 1250A. Con barajes en Cu como se indica en diagrama unifilar, y protecciones en caja moldeada 1 de 3x630A, 2 de 3x250A, 1 de 3x125A, 1 DPS clase I+II, I de descarga 50kA, I. de impulso 12,5kA, y analizador de redes para el barraje principal del tablero incluye TC, Que mida, voltaje y corriente L-L,L-N, factor de potencia,armónicos , potencia activa y reactiva.	Unidad	1	$ 19.590.168,00	$ 19.590.168	1	$ 19.590.168	1	$ 19.590.168	1	$ 19.590.168
2.2.20	Suministro, Instalación y conexión Alimentador Eléctrico desde TRANSFORMADOR 1 hasta el Tablero de transferencias en calibre 3x3#500+3#500+1#2/0 por cárcamo	METROS LINEALES	10	$ 1.721.949,00	$ 17.219.490	10	$ 17.219.490	10	$ 17.219.490	18,3	$ 31.511.667
2.2.21	Suministro, Instalación y conexión Alimentador Eléctrico desde Tablero General de Acometidas hasta el Tablero de Emergencia en calibre 2x3#500+2#500+1#2/0 por cárcamo	METROS LINEALES	10	$ 1.327.955,00	$ 13.279.550	10	$ 13.279.550	10	$ 13.279.550	10	$ 13.279.550
2.2.22	Suministro, Instalación y conexión Alimentador Eléctrico desde Tablero General de Acometidas hasta el Tablero de Emergencia en calibre 2x3#500+2#500+1#2/0 por cárcamo	METROS LINEALES	15	$ 1.327.955,00	$ 19.919.325	15	$ 19.919.325	15	$ 19.919.325	18,2	$ 24.168.781
3	SISTEMA HIDRAULICO										
3.1	MANTENIMIENTO PREVENTIVO										
3.1.1	MANTENIMIENTO 1: Mantenimiento preventivo con los repuestos definidos en la rutina de mantenimiento incluido del Sistema de Bombeo de las sedes del AGN, realizando la revisión, verificación, toma de lecturas y ajuste del sistema, Lavado y desinfección de tanques de almacenamiento de agua potable: (1) Tanque de 37.8 m3 (Sede Centro) (1) Tanque de 30 m3 (Sede Casa Adjunta) (3) Tanques de Polietileno de alta densidad de 5 m3 c/u (Sede Santander) (1) Tanque de Fibrocemento (1m3 aprox.) (Sede Santander) (2) Tanques de Polietileno de 1000 lt c/u (Sede Funza) Sistema de bombeo de las sedes Centro, Casa Adjunta y Funza, Informe detallado del estado de los mismos y lavados realizados.	Unidad	1	$ 16.015.294,00	$ 16.015.294	1	$ 16.015.294	2	$ 32.030.588	2	$ 32.030.588
3.1.2	MANTENIMIENTO 2: Mantenimiento preventivo con los repuestos definidos en la rutina de mantenimiento, incluido del Sistema de Bombeo del AGN, verificación, toma de lecturas y ajuste del sistema, Lavado y desinfección de tanques de almacenamiento de agua potable: (1) Tanque de 37.8 m3 (Sede Centro) (1) Tanque de 30 m3 (Sede Casa Adjunta) (3) Tanques de Polietileno de alta densidad de 5 m3 c/u (Sede Santander) (1) Tanque de Fibrocemento (1m3 aprox.) (Sede Santander) (2) Tanques de Polietileno de 1000 lt c/u (Sede Funza) Sistema de bombeo de las sedes Centro, Casa Adjunta y Funza, Informe detallado del estado de los mismos y lavados realizados	Unidad	1	$ 16.015.294,00	$ 16.015.294	1	$ 16.015.294	1	$ 16.015.294	1	$ 16.015.294
3.2	MANTENIMIENTO CORRECTIVO										$ 0

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL	CANTIDAD AJUSTADA	VALOR AJUSTE	CANTIDAD AJUSTADA	VALOR AJUSTE	CANTIDAD AJUSTADA EN EL CONTRATO	VALOR AJUSTE
3.2.1	Realizar el siguiente conjunto de actividades sobre las redes hidráulicas en la sede ubicada en la Carrera 6 N° 6-91: - Hacer levantamiento y actualización de planos hidráulicos de la sede. - Verificar el estado del regulador de entrada suministro agua potable. Capacidad, rebose, lavado y registro de consumos, tanque de suministro, estado de equipo de presión e instalación, estado de tuberías y accesorios, verificación de posibles problemas de presión por cambio de diámetros, estado de reguladores de paso principales, estado de reguladores de corte en accesorios, estado de griferías, estado de llaves terminales o de jardín - Detección de fugas en tuberías existentes, rotura de tuberías, obstrucciones, falta de abrazaderas y demás necesidades para el funcionamiento óptimo de las instalaciones. - Hacer pruebas de presión en puntos críticos de la red. - Presentar reportes de análisis químicos de potabilidad del agua en diferentes puntos hidráulicos críticos. - Establecer los tipos de tubería que componen en sistema de suministro de acuerdo a su área o función. - Identificar los diámetros de las tuberías para asegurar que el caudal sea acode a la demanda. - Verificar que los diámetros de entrega para puntos hidráulicos sean los adecuados para el funcionamiento de los accesorios como lavamanos, orinales, sanitarios etc. - Evaluar el funcionamiento y estado de reguladores de paso existentes por piso que permiten suministro y corte a baños y demás tipos de instalación. - Revisar el desempeño de llaves de regulación plásticas (válvula de ángulo), a la salida de cada punto hidráulico y de no estar, hacer su respectiva instalación, para la segura manipulación de los accesorios instalados. - Revisar el correcto funcionamiento de las griferías en todas las áreas. - Hacer revisión y pruebas a llaves terminales o de jardín.	Unidad	1	$ 19.516.363,00	$ 19.516.363	1	$ 19.516.363	1	$ 19.516.363	1	$ 19.516.363
3.2.2	Suministro e instalación de flotador de protección del equipo hidro flo	Unidad	1	$ 474.068,00	$ 474.068	1	$ 474.068	1	$ 474.068	1	$ 474.068
3.2.3	Suministro e instalación de 10 registros tipo cortina de 2" de paso en entrada de baños	Unidad	10	$ 449.372,00	$ 4.493.720	10	$ 4.493.720	10	$ 4.493.720	10	$ 4.493.720
3.2.4	Suministro e instalación de 15 Rejillas tipo Vaso para terrazas norte y sur	Unidad	15	$ 96.236,00	$ 1.443.540	15	$ 1.443.540	15	$ 1.443.540	15	$ 1.443.540
3.2.5	Suministro e instalación de punto de red de ½ de cobre a metálico para poner llave de jardín	Unidad	1	$ 127.089,00	$ 127.089	1	$ 127.089	1	$ 127.089	1	$ 127.089
3.2.6	Suministro e instalación de 10 cajas de Tubo de 96W (15 tubos por cajas)	Caja	10	$ 807.814,00	$ 8.078.140	10	$ 8.078.140	10	$ 8.078.140	10	$ 8.078.140
3.2.7	Suministro e instalación de 6ml tubo PVC 2"	Unidad	1	$ 125.604,00	$ 125.604	1	$ 125.604	1	$ 125.604	1	$ 125.604
3.2.8	Suministro e instalación de 10 uniones de ½"	Unidad	10	$ 5.624,00	$ 56.240	10	$ 56.240	10	$ 56.240	10	$ 56.240
3.2.9	Suministro e instalación de 10 codos ½"	Unidad	10	$ 5.992,00	$ 59.920	10	$ 59.920	10	$ 59.920	10	$ 59.920
3.2.10	Suministro de Pegante PVC 1/4 de galón	Unidad	10	$ 81.163,00	$ 811.630	10	$ 811.630	10	$ 811.630	10	$ 811.630
3.2.11	Suministro de Limpiador PVC 1/4 de galón	Unidad	1	$ 61.278,00	$ 61.278	1	$ 61.278	1	$ 61.278	1	$ 61.278
3.2.12	Suministro e instalación de 5 llaves de jardín para el sistema de aseo, con tubería y uniones de bronce en 1/2"	Unidad	5	$ 60.013,00	$ 300.065	5	$ 300.065	5	$ 300.065	5	$ 300.065
3.2.13	Suministro e instalación de 1 Fluxómetro de palanca para sanitarios Fluxómetro expuesto de palanca de flujo de descarga ajustable según la presión y según la taza sanitaria. Rango desde 6 litros hasta 4 litros por descarga, Para tazas de entrada superior. Sistema de contingencia que permita la entrada en la operación de la batería en ausencia del fluido eléctrico. Difículta las acciones vandálicas. • Fluxómetro cuerpo expuesto de latón cromado de operación Silenciosa • Fluxómetro tipo pistón con ciclo de descarga ajustable. • Fácil instalación y mantenimiento. • Control de paso de agua. • Conexión de descarga reguladora de vacío. • Adaptador metálico incluido para acometida de entrada sin roscar. • Tubo de acople ajustable. • Acople de acometida de agua de 1" NPT y conexión a la porcelana de 1 1/2" NPSM. • Presión de funcionamiento óptima de 25 a 80 PSI estática. • Consumo por descarga desde 0,125 a 3,4 GPF	Unidad	1	$ 715.738,00	$ 715.738	1	$ 715.738	1	$ 715.738	1	$ 715.738
4	PERSONAL IN HOUSE										
4.1	Un (1) Técnico en instalaciones hidráulicas y sanitarias. De acuerdo al perfil y experiencia definida en el anexo de requisitos habilitantes y de ponderación técnico.	MES	6	$ 3.248.900,00	$ 19.493.400	5	$ 14.078.900	5	$ 14.078.900	5	$ 14.078.900
4.2	Un (1) Técnico Eléctrico, De acuerdo al perfil y experiencia definida en el anexo de requisitos habilitantes y de ponderación técnico.	MES	6	$ 3.248.900,00	$ 19.493.400	6	$ 19.493.400	6	$ 19.493.400	6	$ 19.493.400
4.3	Un (1) Técnologo electronico, De acuerdo al perfil y experiencia definida en el anexo de requisitos habilitantes y de ponderación técnico.	MES	6	$ 3.721.693,00	$ 22.330.158	6	$ 22.330.158	6	$ 22.330.158	6	$ 22.330.158
ITEMS NO PREVISTOS											
NP 01	Instalación de motobomba de inyección con motor de 2,4 HP a 220/440 VAC entrada 1 1/4" y de salida de 1" incluido hidroacumulador	UNIDAD	1	$ 476.000,00		1	$ 476.000	1	$ 476.000	1	$ 476.000
NP 02	Instalación de dos lavaojos incluyendo instalación de tubería de 1/2 y 3/4 de pulgada y su respectivo drenaje	UNIDAD	2	$ 1.666.000,00		2	$ 3.332.000	2	$ 3.332.000	2	$ 3.332.000
NP 03	Instalación de 300 metros lineales de cinta asfaltica aislante en sede Funza para mejorar operación del sistema de ventilación existente.	METROS LINEALES	300	$ 5.355,00		300	$ 1.606.500	300	$ 1.606.500	300	$ 1.606.500
NP 04	Adecuación y mejora cárcamo de media tensión dimensiones 0,5mx9m, incluye mano de obra, tapas en láminas de alfajor, filos, Relleno y/o ampliación según se requiera.	GLOBAL	1	$ 500.000,00				1	$ 500.000	1	$ 500.000
NP 05	Juego de fusibles y frenos para transformador de 400kVA	UNIDAD	2	$ 300.000,00				2	$ 600.000	2	$ 600.000
NP 06	Juego de neiles para transformador de 400kVA	UNIDAD	2	$ 400.000,00				2	$ 800.000	2	$ 800.000
NP 07	Pruebas VLF para cable XLPE	GLOBAL	1	$ 1.570.000,00				1	$ 1.570.000	1	$ 1.570.000
NP 08	Cable desnudo 2/0 para equipotencializacion de equipos	METROS LINEALES	20	$ 25.000,00				20	$ 500.000	20	$ 500.000
NP 09	Puerta metalica para subestación norma CODENSA CTS 546.1, longitud 6,85m, alto 2,4m	UNIDAD	1	$ 9.500.000,00				1	$ 9.500.000	1	$ 9.500.000
NP 10	Muros de cierre para equipos de media tension dimensiones 2,1m de alto, 2,2m de profundidad, 150cm de espesor	GLOBAL	2	$ 750.000,00				2	$ 1.500.000	2	$ 1.500.000
NP 11	Acometidas 3#4/0+1#4/0+#1 para conexión de barrajes.	METROS LINEALES	18	$ 229.000,00				18	$ 4.122.000	18	$ 4.122.000
	VALOR TOTAL BALANCE				$ 403.674.660		$ 403.674.660		$ 454.753.489		$ 473.295.122

IVAN SIERRA
REPRESENTANTE LEGAL
ASERCOM INGENIERIA

CRISTIAN J FARFAN BAREÑO
SUPERVISOR
ARCHIVO GENERAL DE LA NACION

EDGARDO J PATERNINA C
APOYO A LA SUPERVISIÓN
ARCHIVO GENERAL DE LA NACION

JOSE ARTURO LOZANO
APOYO A LA SUPERVISIÓN
ARCHIVO GENERAL DE LA NACION