REPÚBLICA DE COLOMBIA
AERONÁUTICA CIVIL
Unidad Administrativa Especial

4204-2020030128
Bogotá, D. C. diciembre 10 de 2020

Doctora
ADRIANA MARIA GOMEZ
Directora Administrativa
Unidad Administrativa Especial de Aeronáutica Civil
Presente

ASUNTO: EVALUACIÓN TÉCNICA DEFINITIVA DE LA OFERTA PRESENTADA DENTRO DEL PROCESO DE LICITACIÓN PUBLICA No. 20001175 H3, CUYO OBJETO MANTENIMIENTO DE AWOS A NIVEL NACIONAL.

LOTE 1: BOGOTA, LETICIA, IBAGUE, NEIVA, BUCARAMANGA, CUCUTA, BARRANCABERMEJA, VILLAVICENCIO, YOPAL
LOTE 2: RIONEGRO, MONTERIA, MANIZALES, QUIBDO, BARRANQUILLA, CARTAGENA, SANTA MARTA, SAN ANDRES, CALI, PEREIRA, GUAPI, IPIALES

Mediante el presente oficio remitimos la evaluación técnica realizada a la propuesta presentadas y que se encuentran descritas en la contratación directa del asunto.

Oferentes:

OFERENTES	
1	RADIOCOM
2	UNION TEMPORAL METEOROLOGIA INTEGRAL
3	COMUNDIAL
VALOR TOTAL DEL PRESUPUESTO	$ 2.830.108.625 COP
LOTE 1	$1.567.760.452
LOTE 2	$1.262.348.173

LUIS EDUARDO PEÑA REYES
Firmado digitalmente por LUIS EDUARDO PEÑA REYES
Fecha: 2020.12.11 17:32:26 -05'00'
2173EVAPIN20001175mantoawos

LUIS EDUARDO PEÑA REYES
Director de Telecomunicaciones y Ayudas a la Navegación Aérea

Copia: Silvia Juliana Arevalo- Abogada Dirección administrativa

Revisó: Diana Carolina Chávez – Asesora jurídica de la Dirección de telecomunicaciones
Elaboró: Carmen del R. Ortega Sánchez.-. Grupo Sistemas a la Meteorología Aeronáutica
Ruta electrónica: \\bog7\ADI\interno\2020030128

- **Formatos Técnicos**

RADIOCOM

Empresa	Presento	Cumple	Documento/Folio
RADIOCOM	SI	SI	Formato 7 Lote 1 y 2.pdf VALOR LOTE 1: $1.550.515.097 VALOR LOTE 2: $1.244.491.640 Folios 1-12 **Análisis:** Presenta oferta económica para lote 1 y lote 2 las cuales se encuentran dentro del presupuesto oficial establecido. De acuerdo con la observación presentada por Rapidexxus, se hizo corrección matemática para el lote uno, y luego de verificar todos los valores se estableció que el total no supera el presupuesto oficial para el lote 1.
	SI	SI	Formato 8 – Especificaciones Técnicas - Firmado 10. Carta de Compromiso de Cumplimiento Radiocom SAS Documentos Técnicos Completos FOLIO 1-6 **Análisis**: Presenta Formato 8 especificaciones técnicas debidamente firmado y avalado por el ing. Electrónico Reynaldo Garcia Castillo QN206-86856
	SI	SI	Formato No. 13 Requisitos indispensables.pdf Folios 1-5 **Análisis**: Se anexa documento Excel con la evaluación de cada ítem donde el oferente está cumpliendo en su totalidad
	SI	SI	Carta compromiso equipo de trabajo Experiencia General del Equipo de Trabajo.PDF FOLIOS 1-66 **Análisis**: Presenta carta de compromiso del equipo de trabajo firmada por el representante legal.

UT METEOROLOGIA INTEGRAL

Empresa	Presento	Cumple	Documento/Folio
UT METEOROLOGIA INTEGRAL	SI	SI	FORMATO 7 - PROPUESTA ECONOMICA PROCESO No. 20001175 H3 DE 2020 LOTE 1.pdf Folios 1-3 FORMATO 7 - PROPUESTA ECONOMICA PROCESO No. 20001175 H3 DE 2020 LOTE 2.pdf Folios 1-6 VALOR LOTE 1: $1.533.269.728 VALOR LOTE 2: $1.213.591.053 **Análisis:** Presenta oferta económica para lote 1 y lote 2 las cuales se encuentran dentro del presupuesto oficial establecido.
	SI	SI	Formato 8 – Especificaciones Técnicas - Firmado FORMATO 8 ESPECIFICACIONES TECNICAS DEFINITIVAS.pdf Documentos Técnicos Completos FOLIO 1-15 **Análisis**: Presenta Formato 8 especificaciones técnicas debidamente firmado y avalado por el ing. Electricista Daniel Eugenio Aguilar Guerrero CN205-48362
	SI	NO	FORMATOS 13 y 14.pdf 23 archivos pdf Análisis: Se anexa documento Excel con la evaluación de cada ítem (formato 13. Especificaciones técnicas mínimas), en dicho formato se requirió una certificación de fábrica para el equipo Dataloger, no obstante, el oferente no allegó dicho requisito, por lo tanto, NO CUMPLE con el item1.4.1 como quiera que no aportó la carta de compromiso de fabricante para el datalogger De acuerdo con el literal F. ASPECTOS TÉCNICOS DE OBLIGATORIO CUMPLIMIENTO se encuentran Formato No. 8 Especificaciones Técnicas y Formato 13 requisitos indispensables. Por lo anterior y de acuerdo con el literal n. RECHAZO (ii) Cuando el proponente incumpla los requisitos exigidos en el pliego y que no sean susceptibles de subsanar, de conformidad con lo establecido en ley 1150 de 2007, artículo 5.

			De acuerdo con lo anterior LA ENTIDAD RECHAZA LA PROPUESTA
	SI	SI	Carta compromiso equipo de trabajo EXPERIENCIA GENERAL DEL EQUIPO DE TRABAJO.PDF FOLIO 1 **Análisis**: Presenta carta de compromiso del equipo de trabajo firmada por el representante legal.

COMUNDIAL

Empresa	Presento	Cumple	Documento/Folio
COMUNDIAL	SI	SI	145-148 - Propuesta económica - Formato 7 Lote 1.pdf Folios 1-4 149-153 - Propuesta económica - Formato 7 Lote 2.pdf Folios 1-5 VALOR LOTE 1: $1.567.759.556 VALOR LOTE 2: $1.262.343.781 **Análisis:** Presenta oferta económica para lote 1 y lote 2 las cuales se encuentran dentro del presupuesto oficial establecido.
	SI	SI	Formato 8 – Especificaciones Técnicas - Firmado Todos los formatos.pdf Documentos Técnicos Completos FOLIO 16-30 **Análisis**: Presenta Formato 8 especificaciones técnicas debidamente firmado y avalado por el ing. Electrónico Diego Alexander Insuasty VL206-57889
	SI	NO	93-99 - FORMATO 13 REQUISITOS INDISPENSABLES-DILIGENCIADO.pdf **Análisis**: Se anexa documento Excel con la evaluación de cada ítem donde el oferente NO CUMPLE con el ítem 2.1 y 3.1, como quiera que no aportó el manual de software y en el termino para descorrer el informe preliminar no lo hizo, de hecho, allegó un datasheet después del termino legal para hacerlo, por lo cual la Entidad no puede aceptar dicho documento. De acuerdo con el literal F. ASPECTOS TÉCNICOS DE OBLIGATORIO CUMPLIMIENTO se encuentran Formato No. 8 Especificaciones Técnicas y Formato 13 requisitos indispensables.

			Por lo anterior y de acuerdo con el literal n. RECHAZO (i) Cuando el proponente en forma individual o conjunta, no acredite en el término señalado por la AEROCIVIL, o no subsane en debida forma en el mismo término, los aspectos que pueden subsanarse. De acuerdo con lo anterior LA ENTIDAD RECHAZA LA PROPUESTA
	SI	SI	Carta compromiso equipo de trabajo 76-77 - Experiencia general del equipo de trabajo.PDF FOLIO 1-2 **Análisis**: Presenta carta de compromiso del equipo de trabajo firmada por el representante legal.

- **Experiencia general del proponente FORMATO 19**

  Los proponentes nacionales deberán diligenciar el formato No 19. EXPERIENCIA GENERAL DEL PROPONENTE donde se relacionen los contratos con los que se pretende acreditar la experiencia, el proponente deberá presentar hasta Cuatro (4) contratos ejecutados y terminados anteriores a la fecha de cierre del presente proceso de Selección, su valor expresado el 100% en S.M.L.M.V, para cada lote su número consecutivo en RUP y porcentaje de participación.

Clasificación UNSPSC	Descripción	Cuantía – SMMLV
41114400 72103300	Instrumentos meteorológicos. Servicios de mantenimiento y reparación de infraestructura	Lote 1 1786 Lote 2 1438

RADIOCOM

Contrato	Clasificación UNSPSC	Cuantía - SMMLV	Cumple / No Cumple
Adquisición, instalación y puesta en funcionamiento de estaciones meteorológicas automáticas de superficies EMAS para los aeropuertos de Neiva, Tumaco, Montería, Quibdó y Florencia	41114400	2.002,98	CUMPLE
Adquisición, instalación y puesta en funcionamiento de estaciones meteorológicas automáticas de superficies EMAS para los aeropuertos de Carepa, Arauca, Saravena, Mariquita y Bahía Solano.	41114400 72103300	2.213,90	CUMPLE
Contratar el mantenimiento conservación y actualización de los sistemas de meteorología para los aeropuertos de Girardot, Cartago, Popayán y Buenaventura	41114400 72103300	1.110,62	CUMPLE

UT METEOROLOGIA INTEGRAL:

Contrato	Clasificación UNSPSC	Cuantía - SMMLV	Cumple / No Cumple
Mantenimiento y adecuación de la red eléctrica, construcción de la subestación principal de 1600 kva y zona de talleres de la CIAC en la ciudad de Bogotá.	41114400 72103300	1.380,13	CUMPLE
Mantenimiento a todo costo de las ayudas aeroportuarias para servicios de navegación del aeródromo de Tolemaida, mantenimiento sistema AWOS	41114400 72103300	364,75	CUMPLE
Prestación de los servicios de suministro de datos de los parámetros hidrológicos precipitación, nivel y caudal de once (11) puntos de monitoreo asociados al sistema hídrico del rio Bogotá.	41114400 72103300	5.844,52	CUMPLE
Adquisición, instalación, puesta en funcionamiento, capacitación en instalación, configuración y manejo de software y mantenimiento preventivo y correctivo de: once (11) estaciones meteorológicas y Mareográficas automáticas satelitales y GPRS, en Chuchupa, puerto colombia, islas del rosario, sapzurro, punta gallines, san andres, serranilla, puerto bolivar, cartagena, bahía solano, juanchaco.	41114400 72103300	2.933,80	CUMPLE

COMUNDIAL:

Contrato	Clasificación UNSPSC	Cuantía - SMMLV	Cumple / No Cumple
Adquisición de estaciones Hidroclimatológicas y de calidad del agua, con el fin de automatizar la red convencional sobre el rio Cauca y ríos tributarios de la Corporación Autónoma Regional del Valle del Cauca e implementar la red de monitoreo de recurso hídrico del Municipio de Cali, incluyendo los equipos, obras de adecuación que se requieran para la instalación y puesta en marcha y suministro de equipos en stock, calibración y obtención de datos de las estaciones	41114400	4.312,47	CUMPLE
Realizar el mantenimiento correctivo a plataformas colectoras de datos y sensores de nivel, para la caracterización del comportamiento del nivel de agua en las corrientes superficiales en el Valle del Cauca	41114400 72103300	43,66	CUMPLE

Realizar la adecuación y mantenimiento a los sistemas de medición de agua continua en los sitios prioritarios por la CVC	41114400 72103300	265,05	CUMPLE
Adquisición, instalación y puesta en marcha de treinta y cuatro (34) estaciones pluviométricas, tres (3) estaciones climatológicas y cinco (5) estaciones Hidrométricas, con el fin de automatizar la red convencional de la Corporación Autónoma Regional del Valle de Cauca, incluyendo los equipos y sensores, obras de adecuación que se requieran y suministro de equipos para Stock, calibración y obtención de datos de las estaciones automáticas.	41114400 72103300	2.824,72	CUMPLE

- **Experiencia específica del proponente FORMATO 37**

  Para acreditar la experiencia, el proponente deberá presentar hasta Cuatro (4) certificaciones de contratos ejecutados y terminados anteriores a la fecha de cierre del presente proceso de Selección, las cuales deben estar relacionadas con el objeto de la presente contratación que SON MANTENIMIENTO DE EQUIPOS METEOROLÓGICOS Y/O ADQUISICION Y/O SUMINISTRO Y/O VENTA DE EQUIPOS METEOROLOGICOS SIEMPRE Y CUANDO SE HAYAN REALIZADO MANTENIMIENTOS Y/O INSTALACIONES DENTRO DE SUS ACTIVIDADES y que su valor total, sumado expresado en SMMLV sea igual o superior al (100 %) del presupuesto oficial de cada lote al cual estará concursando, y cada certificación debe tener la siguiente información.

RADIOCOM:

Contrato 8000237-OJ.2008: (Registrado en el consecutivo del RUP No. 15):

Objeto: Adquisición, instalación y puesta en funcionamiento de estaciones meteorológicas automáticas de superficies EMAS para los aeropuertos de Neiva, Tumaco, Montería, Quibdó y Florencia

Se acepta la experiencia con la certificación aportada junto con la oferta, se aplica el valor correspondiente al porcentaje de participación (100%) del proponente. El objeto del contrato se encuentra acorde con el tema propuesto en el pliego de condiciones

Contrato 12000075-OK.2012: (Registrado en el consecutivo del RUP No. 18):

Objeto: Adquisición, instalación y puesta en funcionamiento de estaciones meteorológicas automáticas de superficies EMAS para los aeropuertos de Carepa, Arauca, Saravena, Mariquita y Bahía Solano.

Se acepta la experiencia con la certificación aportada junto con la oferta, se aplica el valor correspondiente al porcentaje de participación (100%) del proponente. El objeto del contrato se encuentra acorde con el tema propuesto en el pliego de condiciones

Contrato 18000751-H3.2018: (Registrado en el consecutivo del RUP No. 41):

Objeto: Contratar el mantenimiento conservación y actualización de los sistemas de meteorología para los aeropuertos de Girardot, Cartago, Popayán y Buenaventura

Se acepta la experiencia con la certificación aportada junto con la oferta, se aplica el valor correspondiente al porcentaje de participación (100%) del proponente. El objeto del contrato se encuentra acorde con el tema propuesto en el pliego de condiciones

Conclusión: **CUMPLE.**

UT METEOROLOGIA INTEGRAL:

Contrato 057-DIVAD-2005: (Registrado en el consecutivo del RUP No. 2):

Objeto: Adquisición, instalación, prueba y puesta en funcionamiento de una (1) estación terrena de recepción para la plataforma automáticas vía satélite GOES y dos (2) estaciones meteorológicas automáticas con transmisión satelital tipo GOES. Sistema de medición meteorológica satelital.

Se acepta la experiencia con la certificación aportada junto con la oferta, se aplica el valor correspondiente al porcentaje de participación (100%) del proponente. El objeto del contrato se encuentra acorde con el tema propuesto en el pliego de condiciones

Contrato 186/2012: (Registrado en el consecutivo del RUP No. 47):

Objeto: Compra, instalación y puesta en marcha de ocho (8) estaciones meteorológicas y dos (2) estaciones hidrológicas.

Se acepta la experiencia con la certificación aportada junto con la oferta, se aplica el valor correspondiente al porcentaje de participación (100%) del proponente. El objeto del contrato se encuentra acorde con el tema propuesto en el pliego de condiciones

Contrato 615 del Martes, 31 de diciembre, 2013: (Registrado en el consecutivo del RUP No. 129):

Objeto: Suministrar e instalar (Incluye la construcción de la obra civil de instalación y protección), Once (11) estaciones hidrométricas, cuatro (4) meteorológicas, y un (1) sensor de precipitación en los departamentos de Tolima y Quindío, acorde con las especificaciones dadas por Cortolima.

Se acepta la experiencia con la certificación aportada junto con la oferta, se aplica el valor correspondiente al porcentaje de participación (100%) del proponente. El objeto del contrato se encuentra acorde con el tema propuesto en el pliego de condiciones

Contrato 7500035071: (Registrado en el consecutivo del RUP No. 148):

Objeto: Prestación de los servicios de suministros, montaje, puesta en servicio de seis (6) subestaciones meteorológicas que se instalaran en el área de influencia directa del proyecto el Quimbo, ubicado en el departamento del Huila, jurisdicción de los municipios de Gigante, Garzón, El Agrado, Altamira, Paicol y Tesalia, con los diferentes elementos que la componen y sus respectivos repuestos principales; la capacidad practico teórica sobre la revisión de los equipos y la extracción de datos, revisión y mantenimiento en periodos semestrales y prestar la colaboración necesaria para obtener la exención del IVA sobre los equipos.

Se acepta la experiencia con la certificación aportada junto con la oferta, se aplica el valor correspondiente al porcentaje de participación (100%) del proponente. El objeto del contrato se encuentra acorde con el tema propuesto en el pliego de condiciones.

Conclusión: **CUMPLE.**

COMUNDIAL:

Contrato 476: (Registrado en el consecutivo del RUP No. 25):

Objeto: Adquisición de estaciones Hidroclimatológicas y de calidad del agua, con el fin de automatizar la red convencional sobre el rio Cauca y ríos tributarios de la Corporación Autónoma Regional del Valle del Cauca e implementar la red de monitoreo de recurso hídrico del Municipio de Cali, incluyendo los equipos, obras de adecuación que se requieran para la instalación y puesta en marcha y suministro de equipos en stock, calibración y obtención de datos de las estaciones

Se acepta la experiencia con la certificación aportada junto con la oferta, se aplica el valor correspondiente al porcentaje de participación (100%) del proponente. El objeto del contrato se encuentra acorde con el tema propuesto en el pliego de condiciones

Contrato 376: (Registrado en el consecutivo del RUP No. 36):

Objeto: Realizar el mantenimiento correctivo a plataformas colectoras de datos y sensores de nivel, para la caracterización del comportamiento del nivel de agua en las corrientes superficiales en el Valle del Cauca

Se acepta la experiencia con la certificación aportada junto con la oferta, se aplica el valor correspondiente al porcentaje de participación (100%) del proponente. El objeto del contrato se encuentra acorde con el tema propuesto en el pliego de condiciones

Contrato 408: (Registrado en el consecutivo del RUP No. 37):

Objeto: Realizar la adecuación y mantenimiento a los sistemas de medición de agua continua en los sitios prioritarios por la CVC

Se acepta la experiencia con la certificación aportada junto con la oferta, se aplica el valor correspondiente al porcentaje de participación (100%) del proponente. El objeto del contrato se encuentra acorde con el tema propuesto en el pliego de condiciones

Contrato 662: (Registrado en el consecutivo del RUP No. 38):

Objeto: Adquisición, instalación y puesta en marcha de treinta y cuatro (34) estaciones pluviométricas, tres (3) estaciones climatológicas y cinco (5) estaciones Hidrométricas, con el fin de automatizar la red convencional de la Corporación Autónoma Regional del Valle de Cauca, incluyendo los equipos y sensores, obras de adecuación que se requieran y suministro de equipos para Stock, calibración y obtención de datos de las estaciones automáticas.

Se acepta la experiencia con la certificación aportada junto con la oferta, se aplica el valor correspondiente al porcentaje de participación (100%) del proponente. El objeto del contrato se encuentra acorde con el tema propuesto en el pliego de condiciones

Conclusión: **CUMPLE.**

Requisito: Certificado de fabricante o distribuidor autorizado para suministro de los equipos a suministrar marca VAISALA avalando la garantía ofertada.

Empresa	Presento	Cumple	Documento/Folio
RADIOCOM	SI	SI	Certificado por parte de distribuidor autorizado de VAISALA 1 (1).pdf Folios 2 **Análisis:** El oferente presenta el aval de garantía de DOS (2) año expedido por el distribuidor autorizado DATUM INGENIERIA
UT METEOROLOGIA INTEGRAL	NO	NO	No presenta. **Análisis:** El oferente NO presenta el aval de garantía de DOS (2) por fabricante o distribuidor autorizado
COMUNDIAL	SI	SI	70-71 - Carta de compromiso fabricante-VAISALA-Comundial Folios 2 **Análisis:** El oferente presenta el aval de garantía de DOS (2) año expedido por el distribuidor autorizado DATUM INGENIERIA

FACTORES DE PONDERACIÓN LOTES 1 Y 2

Criterio de ponderación	Puntaje
Factor técnico de calidad	10
Propuesta económica o precio	79
Apoyo a la Industria Nacional	10
Proponente con personal con discapacidad	1
TOTAL PUNTOS	**100**

- **Factor técnico de calidad**

Empresa	Presento	Cumple	Documento/Folio
RADIOCOM	SI	SI	Anexo 4 – Factor de calidad Carta de Cumplimiento Calidad Técnica y Anexo 4.pdf Folios 3 **Análisis:** El oferente presenta carta de compromiso ofertando el factor de calidad en su totalidad para este proceso

- **Apoyo a la industria nacional**

Empresa	Presento	Cumple	Documento/Folio
RADIOCOM	SI	SI	Apoyo a la industria nacional APOYO A LA INDUSTRIA NACIONAL.pdf Folios 1 **Análisis:** La oferta presentada por el proponente RADIOCOM, presenta Carta apoyo a la industria nacional, certificando servicios 100% nacionales. (10 puntos)

- **Proponente con personal con discapacidad**

Empresa	Presento	Cumple	Documento/Folio
RADIOCOM	SI	SI	Proponente con personal con discapacidad Certificado Discapacidad Ministerio de trabajo y Radiocom SAS.pdf Folios 2 **Análisis:** El representante legal avala un trabajador en la planta y presenta certificación del Ministerio del Trabajo vigente con fecha de 18 de noviembre de 2020.

CONSOLIDADO FACTORES DE PONDERACION

PROPONENTE	CALIDAD TECNICA	APOYO A LA INDUSTRIA NACIONAL	PERSONAL DISCAPACITADO	TOTAL
RADIOCOM	**10**	**10**	**1**	**21**

CONSOLIDADO DE LA EVALUACIÓN TECNICA

LOTE 1:

FACTORES	RADIOCOM	UT MET INTEGRAL	COMUNDIAL
Formato 7 – Ítems a cotizar	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE
Formato 8 – Especificaciones Técnicas	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE
Formato 9 – Matriz de riesgos	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE
Formato 13 – Especificaciones Técnicas mínimas	CUMPLE	CUMPLE	RECHAZADO
Formato 19 –Experiencia general	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE
Formato 37 –Experiencia especifica	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE
Certificado de fabricante o distribuidor autorizado	CUMPLE	RECHAZADO	CUMPLE
CONSOLIDADO DE LA EVALUACIÓN TÉCNICA	**CUMPLE**	**RECHAZADO**	**RECHAZADO**

LOTE 2:

FACTORES	RADIOCOM	UT MET INTEGRAL	COMUNDIAL
Formato 7 – Ítems a cotizar	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE
Formato 8 – Especificaciones Técnicas	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE
Formato 9 – Matriz de riesgos	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE
Formato 13 – Especificaciones Técnicas mínimas	CUMPLE	CUMPLE	RECHAZADO
Formato 19 –Experiencia general	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE
Formato 37 –Experiencia especifica	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE
Certificado de fabricante o distribuidor autorizado	CUMPLE	RECHAZADO	CUMPLE
Calidad Técnica	10 puntos	0 puntos	0 puntos
Personal discapacitado	1 puntos	0 puntos	0 puntos
CONSOLIDADO DE LA EVALUACIÓN TÉCNICA	**CUMPLE**	**RECHAZADO**	**RECHAZADO**

Cordialmente,

Nelson Rodrigo Celeita Cagua.

NELSON RODRIGO CELEITA CAGUA
Evaluador Técnico

FREDDY ALEJANDRO REINA MORALES
Coordinador Grupo de Sistemas para la Meteorología Aeronáutica
Evaluador Técnico

FORMATO N° 13 REQUISITOS INDISPENSABLES (RI)
REALIZAR EL MANTENIMIENTO DE SISTEMAS AWOS A NIVEL NACIONAL

NUMERAL	DESCRIPCION	DOCUMENTO SOPORTE DE EVALUACIÓN	RADIOCOM		UNION TEMPORAL METEOROLOGIA INTEGRAL		COMUNDIAL	
			CUMPLE/NO CUMPLE	No. DE FOLIO	CUMPLE/NO CUMPLE	No. DE FOLIO	CUMPLE/NO CUMPLE	No. DE FOLIO
1	**ESTACION METEOROLOGICA AUTOMATICA DE SUPERFICIE (EMAS) PISTAS 13R Y 13L**							
1.1	**SENSOR DE VIENTO WMT703 MAIN Y SATNDBY**							
1.1.1	**Generalidad:** El sensor para la medición de la dirección y velocidad de viento debe usar ultrasonido para determinar la velocidad horizontal y la dirección del viento, estos sensores deben ser elaborados en acero inoxidable IP66 que garantice alta resistencia para las condiciones de operación. La medición de velocidad y dirección del viento debe calcularse a partir de medidas de al menos tres transductores y sin utilización de partes móviles. Debe estar protegido contra entrada de contaminantes sólidos e insectos.	Ficha técnica del equipo (Datasheet)	CUMPLE	1	CUMPLE	2	CUMPLE	100 - 101
1.1.2	**Intervalo de salida:** La señal procedente del sensor meteorológico debe ser suministrada en un período tal que se encuentre en el rango de 1 a 60 segundos, el cual debe permitir ser programable o configurable por el usuario.	Ficha técnica del equipo (Datasheet)	CUMPLE	2	CUMPLE	2	CUMPLE	100 - 101
1.1.3	**Mantenimiento:** El sensor debe ser de tipo libre de mantenimiento	Ficha técnica del equipo (Datasheet)	CUMPLE	1	CUMPLE	2	CUMPLE	100 - 101
1.1.4	El fabricante del sensor de viento debe certificar que este sensor se recomienda para uso de la aviacion y que cumple con lo establecido por la OACI	Ficha técnica del sensor de viento ofertado (Datasheet) o certificado emitido por el fabricante del sensor ofertado	CUMPLE	1	CUMPLE	2	CUMPLE	100 - 101 70 - 71
	Parámetros Sensor de Velocidad:							
1.1.5	**Rango:** Mayor o igual a 130 nudos.	Ficha técnica del equipo (Datasheet)	CUMPLE	1	CUMPLE	2	CUMPLE	100 - 101
1.1.6	**Precisión:** +/- 2% o de mejores especificaciones	Ficha técnica del equipo (Datasheet)	CUMPLE	1	CUMPLE	2	CUMPLE	100 - 101
1.1.7	**Resolución:** 0.1m/s o mejores especificaciones	Ficha técnica del sensor de viento ofertado (Datasheet) o certificado	CUMPLE	1	CUMPLE	2	CUMPLE	100 - 101
	Parámetros sensor de Dirección del viento:							
1.1.8	**Rango**: De 0° A 359°	Ficha técnica del equipo (Datasheet)	CUMPLE	1	CUMPLE	1	CUMPLE	100 - 101
1.1.9	**Precisión:** +/-2° o de mejores especificaciones	Ficha técnica del equipo (Datasheet)	CUMPLE	1	CUMPLE	1	CUMPLE	100 - 101
1.1.10	**Resolución:** 1° ó de mejores especificaciones	Ficha técnica del equipo (Datasheet)	CUMPLE	1	CUMPLE	1	CUMPLE	100 - 101
1.1.11	**Salidas:** Protocolos RS-232 o RS-422 o RS-485 o conversores a RS-232 con sus correspondientes adaptadores, que permita conectar el sensor de viento a un PC portátil, a traves de un puerto serial Db9, para realizar labores de monitoreo y mantenimiento (puerto de servicio).	Ficha técnica del equipo (Datasheet)	CUMPLE	1 Y 3	CUMPLE	1	CUMPLE	100 - 101
1.1.12	**Accesorios:** El contratista debe entregar junto con el sensor de viento adaptadores o fuentes de alimentación, soporte para el sensor, conectores, cables (mínimo 15m), protectores, interfases (en caso de requerirse), configuración final, manuales técnicos para este sensor incluido manual de conexiones. Todo lo anterior debe estar certificado por el fabricante o integrador. El supervisor del contrato verificará dicha información, la cual hará parte de la entrega final.	Ficha técnica del equipo (Datasheet)	CUMPLE	2 Y 10	CUMPLE	1	CUMPLE	100 - 101 70 - 71
1.2	**SENSOR DE PRESION ATMOSFÉRICA PTB330**							
1.2.1	**Generalidad:** El sensor de presión atmosférica debe basarse en tecnología de transductores de silicio, transductores de estado sólido, suministrando valores digitales en la salida	Ficha técnica del equipo (Datasheet)	CUMPLE	4	CUMPLE	2	CUMPLE	102 - 103
1.2.2	El sensor para la medición de la presión debe ser de tres (3) transductores que permitan obtener el mismo nivel de redundancia	Ficha técnica del equipo (Datasheet)	CUMPLE	5	CUMPLE	2	CUMPLE	102 - 103
1.2.3	**Rango de operación en la salida:** 600-1060 hPa o de mejores especificaciones	Ficha técnica del equipo (Datasheet)	CUMPLE	4	CUMPLE	2	CUMPLE	102 - 103
1.2.4	**Precisión de la salida digital de 20 a 25°C:** +/- 0,2 hectopascales o de mejores especificaciones	Ficha técnica del equipo (Datasheet)	CUMPLE	4	CUMPLE	2	CUMPLE	102 - 103
1.2.5	**Resolución:** 0.1 hPa o de mejores especificaciones	Ficha técnica del equipo (Datasheet)	CUMPLE	4	CUMPLE	2	CUMPLE	102 - 103
1.3	**SENSOR DE TEMPERATURA Y HUMEDAD RELATIVA DEL AIRE HMP155**							
	Temperatura							

1.3.1	**Presición:** El sensor para la medición de la temperatura del aire debe tener una precisión de +/- 0.3 grados o de mejores especificaciones a una temperatura aprox entre 20°C a 30° Celsius	Ficha técnica del equipo (Datasheet)	CUMPLE	6	CUMPLE	1	CUMPLE	104 - 105
1.3.2	**Rango:** El sensor debe medir temperatura en un rango comprendido entre -10 y +50 grados Celsius o de mejores especificaciones.	Ficha técnica del equipo (Datasheet)	CUMPLE	6	CUMPLE	1	CUMPLE	104 - 105
	Humedad							
1.3.3	**Presición:** El sensor para la medición de la humedad relativa del aire debe tener una precisión de +/- 3% o de mejores especificaciones entre el rango de 20°C a 25°C	Ficha técnica del equipo (Datasheet)	CUMPLE	6	CUMPLE	2	CUMPLE	104 - 105
1.3.4	**Rango de trabajo:** Debe estar entre 20 y 100% o de mejores especificaciones	Ficha técnica del equipo (Datasheet)	CUMPLE	6	CUMPLE	2	CUMPLE	104 - 105
1.3.5	**Protección:** Los sensores de temperatura del aire y humedad relativa deben ser protegidos por una pantalla pasiva siguiendo las recomendaciones del numeral 8.6.1 del Documento borrador Manual de Sistemas Automáticos de Observación Meteorológica en Aeródromos de la OACI	Ficha técnica del equipo (Datasheet)	CUMPLE	7	CUMPLE	2	CUMPLE	104 - 105
1.3.6	**Instalación:** Los sensores deben ser instalados con un protector de radiacion solar preferiblemente en fibra de vidrio, no conductor del calor y que permita ventilación natural a los sensores	Ficha técnica del equipo (Datasheet)	CUMPLE	8	CUMPLE	2	CUMPLE	104 - 105
1.4	**COLECTOR DE DATOS EN CAMPO MAWS201**							
1.4.1	El Colector de datos en campo o nodo de red de sensores: Debe tener interfaces universales, analogas y/o digitales, para recibir datos de cada uno de los sensores meteorológicos instalados, y por lo menos dos interfaces analogicas y dos interfaces digitales adicionales para requerimientos futuros. Cada interfaz de entrada debe ser configurable, de tal manera que permita la conexión, reconocimiento y lectura de un nuevo sensor. Cada puerto de entrada debe tener su correspondiente protección de datos contra sobretensiones (DPS tipo C, con certificación RETIE o equivalente).	Ficha técnica del datalogger, DPS y su correspondiente certificación RETIE (Datasheet), y carta de compromiso de cumplimiento de fabricante del datalogger	CUMPLE	2	Como quiera que no aportó la carta de compromiso de fabricante para el datalogger De acuerdo con el literal F. ASPECTOS TÉCNICOS DE OBLIGATORIO CUMPLIMIENTO se encuentran Formato No. 8 Especificaciones Técnicas y Formato 13 requisitos indispensables. Por lo anterior y de acuerdo con el literal n. RECHAZO (ii) Cuando el proponente incumpla los requisitos exigidos en el pliego y que no sean susceptibles de subsanar, de conformidad con lo establecido en ley 1150 de 2007, artículo 5. De acuerdo con lo anterior LA ENTIDAD RECHAZA LA PROPUESTA	1	CUMPLE	120 - 121 70 - 71
1.4.2	El Colector de Datos en Campo debe pre-procesar y agrupar la información, enviándola vía solución de comunicaciones de radio al subsistema de Procesamiento Central en forma actualizada en intervalos de 10 segundos en tiempo real.	Ficha técnica del equipo (Datasheet)	CUMPLE	2	CUMPLE	2	CUMPLE	120 - 121
1.4.3	El Colector de datos en campo debe auto monitorearse para que en caso de fallas en el equipo produzca un código de error en el subsistema visualizador de la oficina MET y debe contar con un sistema de diagnóstico. La batería de respaldo de la unidad colectora de datos de campo debe proveer alimentación de respaldo a este equipo y al resto de sensores.	Ficha técnica del equipo (Datasheet)	CUMPLE	2	CUMPLE	2	CUMPLE	120 - 121
1.4.4	El colector de datos en campo debe estar ubicado dentro en un gabinete de material altamente resistente a la intemperie en el sitio de instalación de la EMAS, que lo proteja de la exposición directa a las condiciones externas y con todas las precauciones para evitar interferencias sobre la unidad de procesamiento. Este requisito será verificado en la recepción final del contrato.	Carta de Compromiso del oferente	CUMPLE	2	CUMPLE	2	CUMPLE	72 - 75
1.4.5	Cada unidad colectora de datos, debe tener un panel local consistente en un display y un interruptor on/off con el objeto de visualizar los parámetros directamente en campo. Asimismo, en redundancia al display la unidad colectora de datos en campo debe poder conectarse a traves de un terminal portátil. con el fin de poder visualizar los parametros directamente en campo, para labores de mantenimiento y diagnostico.	Ficha técnica del equipo (Datasheet)	CUMPLE	2	CUMPLE	2	CUMPLE	120 - 121 124 - 126

1.4.6	Cada unidad colectora de datos, debe disponer de un puerto de mantenimiento local (RS232 ó RS 485 ó RS 422 ó TTL Standard o adaptador expandible a puertos seriales), que permita conectar un PC portátil estándar.	Ficha técnica del equipo (Datasheet)	CUMPLE	2	CUMPLE	2	CUMPLE	120 - 121
2	**MANTENIMEINTO SOFTWARE SISTEMA INTEGRADO DE INFORMACIÓN METEOROLOGICA (ATC, APP, IDEAM, OIA, FAC)**							
2.1	El software del sistema integrado de la información meteorologica debe ser verificado y realizar el respectivo mantenimiento en cada uno de los sistemas objeto del contrato. Verificar el conjunto de programas destinados a procesar, almacenar, visualizar y distribuir la información meteorológica a partir de los datos provenientes de los sensores meteorologicos instalados en campo, así como los de supervisión y diagnóstico de todo el sistema. Este software debe funcionar en cada una de las estaciones de trabajo definidas para cada aeropuerto.	Manual de usuario del software	CUMPLE	14	CUMPLE	1	Como quiera que no aportó el manual de software y en el termino para descorrer el informe preliminar no lo hizo, de hecho, allegó un datasheet después del termino legal para hacerlo, por lo cual la Entidad no puede aceptar dicho documento. De acuerdo con el literal F. ASPECTOS TÉCNICOS DE OBLIGATORIO CUMPLIMIENTO se encuentran Formato No. 8 Especificaciones Técnicas y Formato 13 requisitos indispensables. Por lo anterior y de acuerdo con el literal n. RECHAZO (i) Cuando el proponente en forma individual o conjunta, no acredite en el término señalado por la AEROCIVIL, o no subsane en debida forma en el mismo término, los aspectos que pueden subsanarse. De acuerdo con lo anterior LA ENTIDAD RECHAZA LA	72 - 75
3	**Mensajes METAR/SPECI (Se deben utilizar las codificaciones y formatos estándar de la OACI para los mensajes)**							

3.1	Se debe instalar las actualizaciones correspondientes en las bases de datos con el fin del cumpliemiento de los formatos.	Manual de usuario del software	CUMPLE	14	CUMPLE	1	Como quiera que no aporto el manual de software y en el termino para descorrer el informe preliminar no lo hizo, de hecho, allegó un datasheet después del termino legal para hacerlo, por lo cual la Entidad no puede aceptar dicho documento. De acuerdo con el literal F. ASPECTOS TÉCNICOS DE OBLIGATORIO CUMPLIMIENTO se encuentran Formato No. 8 Especificaciones Técnicas y Formato 13 requisitos indispensables. Por lo anterior y de acuerdo con el literal n. RECHAZO (i) Cuando el proponente en forma individual o conjunta, no acredite en el término señalado por la AEROCIVIL, o no subsane en debida forma en el mismo término, los aspectos que pueden subsanarse. De acuerdo con lo anterior LA ENTIDAD RECHAZA LA	72 - 75
4	**SISTEMA DE COMUNICACIÓN**							
4.1	Se debe realizar el mantenimiento de toda la transmisión de los datos meteorologicos desde los sensores instalados en campo al Sistema Central de Procesamiento de Información Meteorologica (SCPIM), el cual ubicado en la sala técnica del aeropuerto, debe realizarse la verificacion de los enlaces de radio-frecuencia con tecnología que minimice la posibilidad de interferencias con las frecuencias aeronáuticas, equipos de aeronaves y sistemas de navegación, asi como el sistema tampoco debe ser afectado por éstas u otras frecuencias: telefonía celular, trunking, etc.	Carta de compromiso de cumplimiento del oferente	CUMPLE	10	CUMPLE	1	CUMPLE	72 - 75
5	**Protecciones**							
5.1	se deben revisar todas las conexiones por red inalámbrica, cable de cobre ó fibra óptica que se implementen en el sistema de comunicaciones, deben implantar las debidas protecciones contra inducciones, sobretensiones e interferencias.	Carta de compromiso de cumplimiento del oferente	CUMPLE	10	CUMPLE	1	CUMPLE	72 - 75
6	**MANTENIMIENTO TRANSMISIÓN DE DATOS METEOROLÓGICOS EN VHF**							
6.1	Realizar la verificacion y mantenimiento de la radiacion por las frecuencias asignadas en cada aeropuerto	Carta de compromiso de cumplimiento del oferente	CUMPLE	10	CUMPLE	1	CUMPLE	72 - 75
7	**MANTENIMEINTO CENTRALIZACIÓN DE DATOS METEOROLOGICOS DE LOS AEROPUERTOS ACTUALMENTE INSTALADA EN EL CENTRO NACIONAL DE ANALISIS Y PRONOSTICOS (CNAP) DE BOGOTA**							
7.1	El contratista debe suministrar los accesorios necesarios para realizar el mantenimeinto de la centralizacion de los datos meteorologicos de los aeropuertos objeto de la presente contratación a la plataforma de integración meteorologica instalada en el CNAP. El medio de comunicación utilizado es de red direccionamiento IP.	Carta de compromiso de cumplimiento del oferente	CUMPLE	10	CUMPLE	1	CUMPLE	72 - 75
8	**ACTIVIDADES A REALIZAR POR EL CONTRATISTA**							
8.1	Mantenimiento de la infraestructura física que soporta la sensorica en campo, incluye limpieza general, poda alrededor de cada equipo en campo, pintura degradada de acuerdo a la señalizacion, adhesivos rojos y blancos degradados, torres auto soportadas, tornillería, cajas NEMA IP65, sistema de alimentación solar, gabinetes de baterías, anclajes de los equipos, herrajeria, sistema de puesta a tierra por cada aeropuerto objeto del contrato	Carta de compromiso de cumplimiento del oferente	CUMPLE	10	CUMPLE	1	CUMPLE	72 - 75
8.2	Mantenimiento del numero total de UPS de cada aeropuerto se debe verificar el correcto funcionamiento de este elemento, además se deben cambiar las baterías internas para garantizar su tiempo de respaldo y operación.	Carta de compromiso de cumplimiento del oferente	CUMPLE	10	CUMPLE	1	CUMPLE	72 - 75
8.3	Mantenimiento de trasformadores de AC e inspección y mantenimiento a la acometida eléctrica para los sensores RVR y Ceilometros	Carta de compromiso de cumplimiento del	CUMPLE	10	CUMPLE	1	CUMPLE	72 - 75
8.4	Reemplazo de sensores de temperatura HMP155 de los sistemas AWOS, incluye limpieza del protector de radiacion	Carta de compromiso de cumplimiento del	CUMPLE	10	CUMPLE	1	CUMPLE	72 - 75

8.5	Mantenimiento de las estaciones EMAS incluye sensores de viento WMT700, incluye patronamiento, cambio de cable de requerirse, verificacion referencia norte magnetico	Carta de compromiso de cumplimiento del	CUMPLE	10	CUMPLE	1	CUMPLE	72 - 75
8.6	Mantenimiento sensor de presion PTB330, cambio de trasnductores en caso de requerirse, incluye patronamiento y cambio de toma de aire	Carta de compromiso de cumplimiento del	CUMPLE	10	CUMPLE	1	CUMPLE	72 - 75
8.7	Mantenimiento de las luces de obstruccion tipo LED de los aeropuertos enunciados incluye cambio de luz y fotosensor en caso de requerirse	Carta de compromiso de cumplimiento del	CUMPLE	10	CUMPLE	1	CUMPLE	72 - 75
8.8	Reemplazo de baterias 12V 100Ah para estaciones meteorologicas EMAS y sensores de viento cabeceras secundarias por aeropuerto	Carta de compromiso de cumplimiento del	CUMPLE	10	CUMPLE	1	CUMPLE	72 - 75
8.9	Mantenimiento, calibracion y patronamiento sensor RVR transmisometro, incluye reemplazo de resistencia del LM21, mantenimiento de PWD, cambio de bateria interna del equipo	Carta de compromiso de cumplimiento del	CUMPLE	10	CUMPLE	1	CUMPLE	72 - 75
8.10	Mantenimiento, calibracion y patronamiento sensor RVR foward scatter, incluye reemplazo de resistencia del LM21, mantenimiento de PWD , cambio de bateria interna del equipo	Carta de compromiso de cumplimiento del	CUMPLE	10	CUMPLE	1	CUMPLE	72 - 75
8.11	Mantenimiento, calibracion y patronamiento sensor de techo de nubes Ceilometro, incluye cambio de laser CLT311, cambio de bateria interna del equipo	Carta de compromiso de cumplimiento del	CUMPLE	10	CUMPLE	1	CUMPLE	72 - 75
8.12	Mantenimiento y cambio de banco de baterias sistemas de alimentacion solar por aeropuerto que poseen del RVR y ceilometro, incluye paneles solares, reguladores, convertidores DC/AC y todos los elementos referentes a este sistema de alimentacion	Carta de compromiso de cumplimiento del oferente	CUMPLE	10	CUMPLE	1	CUMPLE	72 - 75
8.13	Mantenimiento y verificacion sistemas de comunicaciones via radioenlaces por aeropuerto, incluye cambio de protecciones RF,verificacion antenas y cable coaxial VWSR, bateria interna y fusibles	Carta de compromiso de cumplimiento del oferente	CUMPLE	10	CUMPLE	1	CUMPLE	72 - 75
8.14	Reemplazo de las antenas GPS de los servidores NTP, configuracion y puesta en funcionamiento	Carta de compromiso de cumplimiento del	CUMPLE	10	CUMPLE	1	CUMPLE	72 - 75
8.15	Mantenimiento sistemas central de procesamiento Rack de cada uno de los aeropuertos, servidores main y stan-by, KVM, estaciones de trabajo, configuracion y puesta en servicio.	Carta de compromiso de cumplimiento del	CUMPLE	10	CUMPLE	1	CUMPLE	72 - 75
8.16	Actualizacion y reemplazo de estacion meteorologica automatica de superficie cabecera 13R y 13L SKBO incluye torre frangible, sensor de viento main-standby, sensor de temperatura y humedad relativa, sensor de presion tres transductores, pluviometro, sistema de alimentacion solar	Carta de compromiso de cumplimiento del oferente	CUMPLE	10	CUMPLE	1	CUMPLE	72 - 75
8.17	Mantenimeinto, verificacion y ajuste de radios VHF de cada aeropuerto para la transmision de la frecuencia MET incluye antenas, cable coaxial, protecciones y filtros pasabandas	Carta de compromiso de cumplimiento del	CUMPLE	10	CUMPLE	1	CUMPLE	72 - 75
8.18	Mantenimiento, verificacion y correcion de errores del sistema alterno ubicado en cada TWR de control	Carta de compromiso de cumplimiento del	CUMPLE	10	CUMPLE	1	CUMPLE	72 - 75
8.19	Servicio de garantia por un año incluye dos visitas semestrales de mantenimiento preventivo	Carta de compromiso de cumplimiento del	CUMPLE	10	CUMPLE	1	CUMPLE	72 - 75

Nelson Rodrigo Celeita Cagua.

NELSON RODRIGO CELEITA CAGUA

Evaluador Técnico

ALEJANDRO REINA MORALES

Evaluador Técnico