| ACTA DE LIQUIDACIÓN DE CONTRATO | FECHA 10/04/ 2018 | HORA:14:00 |
|---|---|---|

| | |
|---|---|
| *CONTRATO N°* | 066-00-H-CACOM-5-GRUAL-2016 |
| *FECHA SUSCRIPCIÓN DEL CONTRATO* | 27 DE OCTUBRE DE 2017 |
| *OBJETO CONTRATO* | EL MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO A TODO COSTO DE LOS EQUIPOS DE AIRE ACONDICIONADO Y DE LA NEVERA DEL ESM-6029 DEL CACOM-5 |
| *CONTRATISTA* | TRANSFORMADORES DEL MAGDALENA MEDIO S.A.S |
| *INTERVENTOR* | N/A |
| *SUPERVISOR* | TS LUIS CARLOS PERDOMO PARADA |
| *SISTEMA DE REMUNERACIÓN AL CONTRATISTA* | 2017 CONTRAFACTURACION PAC CUENTAS POR PAGAR PRIMER TRIMESTRE 2018 |
| *LOCALIZACIÓN DE LA OBRA (SI APLICA)* | CACOM-5 RIONEGRO |
| *VALOR DEL CONTRATO INICIAL* | $ 10'000.000 |
| *PLAZO DE ENTREGA* | 15 DE DICIEMBRE 2017. |
| *PLAZO DE DURACIÓN DEL CONTRATO* | N/A |
| *FECHA DE INICIACIÓN* | 14 DE NOVIEMBRE DE 2018 |
| *FECHA DE SUSPENSIÓN (SI APLICA)* | N/A |
| *FECHA DE REINICIACIÓN (SI APLICA)* | N/A |
| *CONTRATO MODIFICATORIO N° 1* | |
| *FECHA DE SUSCRIPCIÓN* | N/A |
| *OBJETO* | N/A |
| *FORMA DE PAGO* | N/A |
| *VALOR REDUCCION* | N/A |
| *PLAZO DE ENTREGA* | N/A |
| *PLAZO DE DURACIÓN* | N/A |
| *VALOR FINAL DEL CONTRATO* | N/A |
| *CONTRATO MODIFICATORIO N° 2* | N/A |
| *FECHA DE SUSCRIPCIÓN* | N/A |
| *OBJETO* | N/A |
| *FORMA DE PAGO* | N/A |
| *VALOR REDUCCION* | N/A |
| *PLAZO DE ENTREGA* | N/A |
| *PLAZO DE DURACIÓN* | N/A |
| *VALOR FINAL DEL CONTRATO* | N/A |

En Rionegro, el día 10, del mes de ABRIL del 2018, a las 14:00, se reunieron: Coronel JUAN FRANCISCO MOSQUERA DUEÑAS, por parte del MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL – FUERZA AÉREA COLOMBIANA, en sus calidades de Ordenador del Gasto del CACOM-5, TS. LUIS CARLOS PERDOMO PARADA COMO SUPERVISOR DEL CONTRATO y el señor JAVIER RINCON CARDONA, respectivamente; en calidad de contratista representante legal de la empresa TDM S.A.S, con la finalidad de proceder a la liquidación bilateral del contrato No 066-00-H-CACOM-5-GRUAL-2018, donde se estipuló que las partes contratantes de común acuerdo, liquidarán este contrato dentro de los Tres meses siguientes a la terminación de las obras, las cuales fueron ejecutadas de acuerdo con las especificaciones técnicas suministrados por la entidad contratante al contratista, y, recibidas a satisfacción por la supervisión y la entidad, mediante acta suscrita el día 18 de Diciembre de 2018

**OBRAS EJECUTADAS**

| ITEM | ESPECIFICACIONES TECNICAS MANTENIMIENTOS PREVENTIVOS | CANTIDAD |
|---|---|---|
| 1 | **Equipo Acondicionado Servidores Cámaras:** Mantenimiento preventivo a todo costo del equipo marca YORK de 24.000 Btu 220 Voltios, este equipo requirió el mantenimiento preventivo ya estipulados al inicio de las especificaciones, desmontando la condensadora y evaporadora lavado con hidrolavadora y desengrasante a serpentines y radiador así como el fancoil. Toma de medidas de presión con | 1 |

| ACTA DE LIQUIDACIÓN DE CONTRATO | FECHA 10/04/ 2018 | HORA:14:00 |
|---|---|---|

| | | |
|---|---|---|
| | manómetros, tensión y corriente, verificación de los capacitores arrancadores en el funcionamiento del equipo. Aplicación de pintura anticorrosiva en partes oxidadas. Este equipo esta instalado sobre una superficie inclinada superior a los 4 metros de altura, se requirió de andamios y escaleras además de operarios calificados en trabajos de alturas CERTIFICADOS; mínimo 02 operarios por esta actividad Norma Técnica Nacional decreto 1409 de 2012.Se realizo por el supervisor del contrato. Una vez finalizadas las actividades de mantenimiento los datos quedaron plasmados en un formato de visitas técnicas que contienen toda la información requerida en estas especificaciones técnicas. | |
| 2 | **Equipo Acondicionado Monitores Cámaras:** Mantenimiento preventivo a todo costo del equipo MITSUBICHI de 32.000 Btu 220 voltios; este equipo requirió el mantenimiento ya estipulado al inicio de las especificaciones, desmontándolo en su totalidad en un área despejada fuera del recinto, para su posterior lavado con hidrolavadora y desengrasante a condensadora y fancoil, , de igual forma se verifico el kit de arranque y marcha del equipo, se tomaran presiones y niveles de tensión y corriente con el equipo en funcionamiento. Este equipo se encuentra instalado sobre una superficie inclinada superior a los 4 metros de altura, se requirió de andamios y escaleras además de operarios calificados en trabajos de alturas CERTIFICADOS; mínimo 02 operarios por esta actividad Norma Técnica Nacional decreto 1409 de 2012.Verificacion realizada por el supervisor del contrato. | 1 |
| 3 | **Equipo Acondicionado Servidores Telemática:** Mantenimiento preventivo a todo costo del equipo LG de 24.000 Btu 220 Voltios, este equipo requirió de los mantenimiento ya estipulado al inicio de las especificaciones, desmontándolo en su totalidad lavado con hidrolavadora y desincrustante, se realizo la verificación del estado del kit de arranque de este equipo, se realizaron las tomas de medidas de presión y gas refrigerante R22, así como las medidas de tensión y corriente con el equipo en funcionamiento; estas medidas y diagnósticos se presentaron en el formato de mantenimiento de la empresa los cuales serán los soportes para nuestra Unidad. | 1 |
| | **Equipo Acondicionado Servidores DIDIN:** Mantenimiento preventivo a todo costo de los equipos marca STAR light de 12.000 Btu 220 Voltios, estos equipos requirieron el mantenimiento ya estipulado al inicio de las especificaciones, desmontando condensadora y evaporadora para su lavado con hidrolavadora y | |
| 4 | desincrustante en sitio fuera del recinto; así mismo se lubricaron rodamientos, uso de lijas y limpia contactos para los terminales de conexión eléctrica del equipo, aplicación de anticorrosivo en partes oxidadas. Toma de medidas de presión, corriente y tensión; verificación del kit de arranque y marcha del equipo, estos datos se entregaron al supervisor del contrato mediante un formato establecido por la empresa de visitas técnicas como comprobante de funcionamiento de los equipos. | 1 |
| 5 | **Equipo Acondicionado Servidores Torre de Control:** Mantenimiento preventivo a todo costo del equipo MITSUBICHI de 24.000 Btu 220 voltios; este equipo requirió el mantenimiento ya estipulado al inicio de las especificaciones, se desmonto el equipo en su totalidad lavando con hidrolavadora y desengrasante se realizaron toma de medidas con el equipo en funcionamiento ya que está presentando deficiencias en el servicio;<br>Adicionalmente, al equipo se le verifico el estado del kit de arranque y marcha, se aplico limpia contactos y lija en los terminales de conexión.<br>Este equipo se encuentra instalado sobre una superficie superior a 4 metros de altura, se requirió de andamios y escaleras además de operarios calificados en trabajos de alturas CERTIFICADOS; mínimo 02 operarios por esta actividad Norma Técnica Nacional decreto 1409 de 2012.Verificacion realizada por el supervisor del contrato. | 1 |
| 6 | **Nevera Sanidad Militar:** Se requirio el mantenimiento preventivo de acuerdo a lo descrito en la presente ficha técnica, este equipo fue retirado del laboratorio para su lavado fuera del recinto, se verificara el estado de sus elementos eléctricos como capacitores de arranque y marcha, toma de medidas de presión, tensión y corriente, aplicación de anticorrosivo en áreas deterioradas por el óxido, dichas medidas y actividades quedaron escritas en el formato de visitas técnicas entregado por la empresa al supervisor del contrato. | 1 |
| 7 | **Equipo Acondicionado Sanidad Militar:** se requirió el mantenimiento preventivo a todo costo del aire mini Split de 24.000 Btu; comprendio su desinstalación y desmonte del equipo. Desarme y limpieza total del equipo con hidrolavadora; desengrasante químico a la condensadora y fancoil, este equipo está a una altura de 02 metros, se requirio escaleras, toma de medidas de presión, tensión y corriente, aplicación de lija y limpiacontactos a terminales de cableado eléctrico lubricación de motor ventilador y verificación de los kit de capacitores del equipo. Toda esta información quedo por escrito en los formatos de visita técnica de la empresa, los cuales deberán ser entregados al supervisor del contrato. | 1 |

| ACTA DE LIQUIDACIÓN DE CONTRATO | FECHA 10/04/ 2018 | HORA:14:00 |
|---|---|---|

| | | |
|---|---|---|
| 8 | **Equipo Acondicionado Grupo de Combate:** Se requirió el mantenimiento preventivo del equipo mini Split de 24.000 Btu de esta sección, de acuerdo a lo solicitado mediante la presente ficha técnica. Los trabajos para este equipo se realizaron sobre cubiertas de más de 05 metros de altura en teja fibrocemento, para ello se requirió de herramientas específicas y la certificación de trabajos en alturas actualizada inferior a 01 año. Su mantenimiento comprendió el desmote del equipo y su lavado respectivo con hidrolavadora y desengrasante, así mismo se verifico su estado de funcionamiento capacitores, toma de medida de presiones y aplicación de pintura anticorrosiva en áreas oxidadas. | 1 |
| 9 | **Equipo Deshumidificador sistema DATA AIRE C3I2:** se requirio desmontar, desarmar y realizar mantenimiento preventivo de una de las manejadoras central donde está ubicado el sistema deshumidificador de uno de las manejadoras del C3I2 de 5 toneladas de capacidad, que a la fecha se encuentra averiada, presentando con ella ausencia de líquido que impide la producción de humedad en el sistema de enfriamiento del cuarto de los equipos de comunicación ubicados en el subterráneo de este edificio. Este equipo debió ser lavado en su totalidad, limpieza de filtro de aire, aplicación de pintura anticorrosiva, verificación y estado de los contactores de ventilación y compresores. | 1 |

| ÍTEM | OBRA ADICIONAL - ACTIVIDAD EJECUTADA | UNIDAD | CANTIDAD | VALOR |
|---|---|---|---|---|
| | N/A | N/A | N/A | N/A |
| **ÍTEM** | **OBRA EXTRA - ACTIVIDAD EJECUTADA** | **UNIDAD** | **CANTIDAD** | **VALOR** |
| | N/A | N/A | N/A | N/A |
| **ÍTEM** | **OBRA SUPRIMIDA - ACTIVIDAD EJECUTADA** | **UNIDAD** | **CANTIDAD** | **VALOR** |
| | N/A | N/A | N/A | N/A |

| ESTADO FINANCIERO | |
|---|---|
| Valor inicial del contrato | $10'000.000 |
| Valor obra original | $ |
| Valor obra adicional | N/A |
| Valor obra extra | N/A |
| Valor obra suprimida | N/A |
| ~~VALORES EJECUTADOS~~ | ~~$ 9'919.364~~ |
| Por obra original | **$ 10'000.000** |
| Por Obra adicional | N/A |
| Por obra extra | N/A |
| VALOR ANTICIPO Y/O PAGO ANTICIPADO | N/A |
| Valor amortizado | N/A |
| VALOR REAJUSTE(S) O ACTUALIZACIONES | N/A |
| Relación | N/A |
| Subtotal | N/A |
| PAGOS PARCIALES EFECTUADOS AL CONTRATISTA | |
| Relación | 1er Pago **$ 9'919.364** |
| Subtotal | |
| RESULTADOS | |
| Saldo a favor del contratista | $0 |
| Saldo a favor del MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL-FUERZA AÉREA COLOMBIANA. | $ 80.636 |

El anterior balance económico corresponde al alcance de las prestaciones que le corresponden al contratista por la ejecución de las obras ejecutadas, existiendo equilibrio entre las obligaciones cumplidas y las prestaciones que faltan por recibir (pagos pendientes. Ajustes, indemnizaciones etc.)

| PAGOS EFECTUADOS AL CONTRATISTA | | |
|---|---|---|
| **N°** | **CUENTA** | **VALOR** |
| Pago N° 1 | Cuenta de Ahorros 392-293162-93 Bancolombia | **$ 9'919.364** |
| **TOTAL PAGADO** | **FACTURAS: 151, 152,153, 154** | **$ 9'919.364** |

| DISPONIBILIDAD PRESUPUESTAL | | |
|---|---|---|
| **CERTIFICADO DE DISPONIBILIDAD PRESUPUESTAL** | **FECHA** | **VALOR** |
| 1. 13317 | **22 – 08 2017** | **$ 10'000.000** |
| | | |

| ACTA DE LIQUIDACIÓN DE CONTRATO | FECHA 10/04/ 2018 | HORA:14:00 |
|---|---|---|

**REGISTRO PRESUPUESTAL**

| REGISTRO PRESUPUESTAL N° | FECHA | VALOR |
|---|---|---|
| 26417 | 03-11-17 | 10'000.000 |

**GARANTÍAS**

| ASEGURADORA | RIESGO | PÓLIZA # | VIGENCIA | | CERTIFICAD ODE MODIFICACIÓN SI APLICA | VALOR ASEGURADO |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | DESDE | HASTA | | |
| SEGUROS DEL ESTADO S.A | CUMPLIMIENTO DEL CONTRATO | 14-46-101015963 | 27-10-17 | 15-04-2018 | N/A | $ 2'000.000 |
| SEGUROS DEL ESTADO S.A | SALARIOS, PRESTACIONES SOCIALES | 14-46-101015963 | 27-10-17 | 15-12-2020 | N/A | $ 500.000 |
| SEGUROS DEL ESTADO S.A | CALIDAD DEL SERVICIO | 14-46-101015963 | 27-10-17 | 15-12-2017 | N/A | $ 2'000.000 |
| SEGUROS DEL ESTADO S.A | CALIDA Y CORRECTO FUNCIONAMIENTO DE LOS BIENES | 14-46-101015963 | 27-10-17 | 15-06-2018 | N/A | $ 2'000.000 |

**OBSERVACIONES:**

**CONSTANCIA(S) ENTIDAD CONTRATANTE**

**CONSTANCIA(S) CONTRATISTA**

EN CONSTANCIA, FIRMAN QUIENES INTERVINIERON

**JAVIER RINCON CARDONA**
CONTRATISTA

**CR. JUANFRANCISCO MOSQUERA DUEÑAS**
ORDENADOR DEL GASTO

**TS. LUIS CARLOS PERDOMO PARADA**
SUPERVISOR

ELABORO:TS. LUIS PERDOMO