Nro. GS – 2024 - 006699 - JESEP – UNDMO

Ciudad y Fecha: Bogotá D.C., 04 MAR 2024

Brigadier general OLGA PATRICIA SALAZAR SÁNCHEZ
Directora Logística y Financiera
Bogotá

ASUNTO: informe de supervisión contrato de compraventa PN DIRAF No. 06-2-10330-23.

TIPO DE INFORME

PERIÓDICO_X_ O FINAL ___

Periodo del informe de supervisión

Desde	**31/01/2024**	**Hasta**	**29/02/2024**

En cumplimiento a los artículos 83 y 84 de la Ley 1474 de 2011 "*Por la cual se dictan normas orientadas a fortalecer los mecanismos de prevención, investigación y sanción de actos de corrupción y la efectividad del control de la gestión pública*", así como de la Resolución No.03049 del 30 de julio del 2014 "*Por la cual se adopta el Manual de Contratación de la Policía Nacional*", Resolución No. 00090 del 15/01/2018, "*Por la cual se actualiza, modifica y complementa el Manual de Contratación de la Policía Nacional adoptado mediante Resolución No. 03049 de 2014*", y la *"Guía para el ejercicio de las funciones de Supervisión e Interventoría de los contratos del Estado*" expedida por Colombia Compra Eficiente, o las normas que las modifiquen, adicionen o sustituyan, sin perjuicio de las funciones establecidas contractualmente y aquellas inherentes a la naturaleza del ejercicio de la supervisión, me permito presentar el correspondiente informe del contrato del asunto a través del cual se detalla, el seguimiento y el grado de cumplimiento de las obligaciones establecidas en el respectivo contrato, así:

INFORMACIÓN GENERAL:

Mediante comunicación oficial No. GS-2023-017231-DILOF del 30/11/2023, la señora brigadier general OLGA PATRICIA SALAZAR SÁNCHEZ, obrando en calidad de Directora Logística y Financiera, nombró como supervisor del contrato del asunto al señor mayor IVÁN ALEJANDRO BUSTOS RUBIO Jefe Grupo Seguimiento Operacional.

- **Periodicidad establecida para la entrega del informe de supervisión:** Mensual
- **No. de informes de supervisión presentados y publicados en SECOP II:** dos (02)

1. Informe de supervisión del mes de diciembre, presentado mediante comunicación oficial No. GS-2023-029400-JESEP del 29/12/2023.

2. Informe de supervisión del mes de enero, presentado mediante comunicación oficial No. GS-2024-003079-JESEP del 03/02/2024.

Información del contrato u orden de compra

Contrato No. / Orden de compra No.	06-2-10330-23
Objeto del Contrato / instrumento de agregación de la orden de compra	"ADQUISICIÓN DE SISTEMAS AÉREOS REMOTAMENTE TRIPULADOS - SIART PARA LA POLICÍA NACIONAL"
Contratista	UNIÓN TEMPORAL GEO4D
Representante legal	ANGIE KATHERIN VILLALOBOS MUÑOZ
Valor inicial del contrato u orden de compra	SEISCIENTOS OCHENTA Y UN MILLONES NOVECIENTOS DOCE MIL PESOS MONEDA LEGAL ($681.912.000,00) EXENTO DE IVA
Valor adiciones del contrato u orden de compra	No aplica.
Valor total del contrato u orden de compra	SEISCIENTOS OCHENTA Y UN MILLONES NOVECIENTOS DOCE MIL PESOS MONEDA LEGAL ($681.912.000,00) EXENTO DE IVA
Plazo de ejecución inicial	Será previa aprobación de la garantía única, fecha en la cual se suscribirá el acta de inicio hasta el 20 de diciembre de 2023.
Fecha de inicio del plazo de ejecución del contrato u orden de compra	13/12/2023
Fecha de terminación del plazo de ejecución del contrato u orden de compra (pactada inicialmente)	20/12/2023
Fecha de inicio del plazo de ejecución de la(s) adición(es)	No aplica.
Fecha de terminación del plazo de ejecución de la(s) adición(es)	No aplica.
Adiciones	No aplica.
Modificatorios	No aplica.
Prorrogas	Prorroga No. 1 del 20/12/2023 hasta 30/01/2024 Prorroga No. 2 del 30/01/2024 hasta 10/03/2024
Otros	No aplica.

1. DESARROLLO DE LA SUPERVISIÓN AL CONTRATO U ORDEN DE COMPRA

1.1 Acciones adelantadas:

- Mediante correo electrónico N.º/024/ UNDMO-GUSOP del 06/02/2024, el señor mayor IVÁN ALEJANDRO BUSTOS RUBIO supervisor del contrato PN DIRAF 06-2-10330-23, solicitó a la firma contratista Unión Temporal GEO4D, se enviara los avances a la ejecución del contrato, así:

  "(...)
  En atención al contrato de compraventa PN DIRAF Nro. 06-2-10330-23 y la prórroga otorgada por la DILOF, del 20/12/2023 cuyo objeto es la "ADQUISICIÓN DE SISTEMAS AÉREOS REMOTAMENTE TRIPULADOS - SIART PARA LA POLICÍA NACIONAL", celebrado entre la POLICÍA NACIONAL -

DIRECCIÓN LOGÍSTICA Y FINANCIERA y la Unión Temporal GEO4D, de manera atenta me permito solicitar a esta entidad, realizar las siguientes gestiones de carácter urgente, así:

1. *Enviar la guía de transporte de los equipos MAVIC 3 para el cumplimiento de este contrato.*
2. *Dar respuesta a los correos enviados anteriormente*

(...)"

- Mediante correo electrónico N.º/036/ UNDMO-GUSOP del 07/02/2024, el señor mayor IVÁN ALEJANDRO BUSTOS RUBIO supervisor del contrato PN DIRAF 06-2-10330-23, envió a la firma contratista Unión Temporal GEO4D, el listado del personal de operadores SIART, así:

"(...)

En atención a la capacitación realizada; de manera atenta y respetuosa me permito enviar en documento adjunto el listado del personal con los datos requeridos quienes participaron en el cronograma de capacitación que brindo la empresa Unión Temporal GEO4D, para la operación de los Sistemas Aéreos Remotamente Tripulados – SIART

(...)"

- Mediante correo electrónico N.º/038/ UNDMO-GUSOP del 12/02/2024, el señor mayor IVÁN ALEJANDRO BUSTOS RUBIO supervisor del contrato PN DIRAF 06-2-10330-23, solicitó a la firma contratista Unión Temporal GEO4D, se enviara información del contrato, así:

"(...)

En atención al contrato de compraventa PN DIRAF Nro. 06-2-10330-23 y la prórroga otorgada por la DILOF, del 20/12/2023 cuyo objeto es la "ADQUISICIÓN DE SISTEMAS AÉREOS REMOTAMENTE TRIPULADOS - SIART PARA LA POLICÍA NACIONAL", celebrado entre la POLICÍA NACIONAL - DIRECCIÓN LOGÍSTICA Y FINANCIERA y la Unión Temporal GEO4D, de manera atenta me permito solicitar a esta entidad, realizar las siguientes gestiones de carácter urgente y entregar la información, así:

- ✓ *Nuevo cronograma de ejecución del contrato*
- ✓ *Copia de la guía de transporte*
- ✓ *Diplomas y certificaciones de las capacitaciones*

por otra parte, coordinar una reunión de supervisión para el día jueves 15 de feb 2024 a las 10 am en instalaciones de su empresa, para confirmar la reunión tomar contacto vía celular o mediante correo

(...)"

- El 07/02/2024, se suscribió el AE-2024-000480- JESEP - UNDMO – 2.21 "QUE TRATA DE LA REUNIÓN VIRTUAL POR EL APLICATIVO TEAMS REALIZADA CON LA FIRMA CONTRATISTA UNIÓN TEMPORAL GEO4D, PARA VERIFICAR EL SEGUIMIENTO DE LA EJECUCIÓN DEL CONTRATRO DE COMPRAVENTA PN DIRAF NO. 06-2-10330-23 CELEBRADO ENTRE LA POLICÍA NACIONAL Y LA UNIÓN TEMPORAL GEO4D., CUYO OBJETO ES LA "ADQUISICIÓN DE SISTEMAS AÉREOS REMOTAMENTE TRIPULADOS - SIART PARA LA POLICÍA NACIONAL", en la cual intervinieron el señor JOHAN SEBASTIÁN ÁNZOLA SÁNCHEZ director de división de drones, el señor ANDERSON CAMILO HERNÁNDEZ TORRES ejecutivo de cuentas, el señor Mayor IVÁN ALEJANDRO BUSTOS RUBIO Supervisor del contrato, el señor Intendente WILMER ANDREY ALBA DÍAZ Responsable Análisis Estadístico GUSOP y el señor Subintendente RAUL ALFONSO PAVA OSORIO Integrante Dispositivo Especializado de Intervención con el fin de verificar el seguimiento de la ejecución del contrato de compraventa PN DIRAF No. 06-2-10330-23 del 28/11/2023, estableciendo parámetros y compromisos entre las partes, así:

"(...)
4. Observaciones:

• El supervisor del contrato de compraventa PN DIRAF No. 06-2-10330-23, Señor Mayor IVÁN ALEJANDRO BUSTOS RUBIO, reitera que se ha solicitado en diferentes ocasiones por medio de correo electrónico la guía de envió de los equipos, toda vez que en la solicitud de prorroga No.2 se mencionó que los equipos ya se habían enviado y la verificación de la misma es de importancia en el seguimiento de la ejecución.

• El señor JOHAN SEBASTIÁN ÁNZOLA SÁNCHEZ director de división de drones, indica que los equipos ya fueron despachados, que tendrían que estar llegando a inicios de la otra semana a Colombia, (partiendo de la fecha de la suscripción de la presente acta se entendería que llegarían para comienzos de la tercera semana del mes de febrero del presente año); igualmente que ya había solicitado la guía de envió a Colombia pero que surtieron retrasos por la conmemoración del año nuevo chino, pero que los equipos se despacharon sin ningún problema.

• El supervisor del contrato de compraventa reitera que se seguirá enviando correos a la bandeja de correo electrónico de la Unión Temporal GEO4D, solicitando la guía de envío e información de avances a la ejecución, por lo tanto, las solicitudes enviadas por estos medios deben ser respondidos en su totalidad en el menor tiempo posible, ya que es función de la supervisión el seguimiento al cumplimiento del contrato.

• El supervisor del contrato de compraventa recalca que se encuentra pendiente el envío por parte de la firma contratista del nuevo cronograma de entrega, relacionando en el mismo las pruebas de los equipos y tiempos de cada fase que permitan la correcta ejecución del contrato teniendo en cuenta los tiempos de la prórroga No. 2.

• El supervisor del contrato pregunta al señor JOHAN SEBASTIÁN ÁNZOLA SÁNCHEZ director de división de drones, si ya tomaron contacto con la aseguradora recalcando que se debe realizar la actualización de la póliza de garantía del contrato por motivo de la suscripción de la prórroga No. 2.

• El supervisor del contrato de compraventa explica al señor JOHAN SEBASTIÁN ÁNZOLA SÁNCHEZ director de división de drones, la importancia de los tiempos que se deben tener en cuenta junto con la documentación que se debe anexar para realizar el trámite administrativo de expedir la certificación de exención del IVA por parte de la policía nacional toda vez que dicho documento debe ser autorizado y firmado por el director de la policía nacional.

• El supervisor del contrato de compraventa indico al señor JOHAN SEBASTIÁN ÁNZOLA SÁNCHEZ director de división de drones, que teniendo en cuenta que ya se realizó el "plan de instrucción" de acuerdo al ítem número 6.1 del anexo 2 "Especificaciones Técnicas", se deben expedir los certificados de las capacitaciones como se establece en el mismo ítem.

5. Compromisos:

• El supervisor del contrato de compraventa PN DIRAF No. 06-2-10330-23, Señor Mayor IVÁN ALEJANDRO BUSTOS RUBIO teniendo en cuenta la prórroga No. 2 del 30 de enero de 2024, le recuerda a la Unión Temporal GEO4D, el compromiso al cumplimiento de la cláusula SEGUNDA: "PERFECCIONAMIENTO: "para el perfeccionamiento de la presente prorroga No. 1 al contrato de compraventa PN DIRAF No. 06-2-10330-23, se requiere de las firmas de las partes. PARÁGRAFO: dentro de los tres (3) días hábiles siguientes a la firma de la presente prórroga No.2 y entrega de una copia de la misma al CONTRATISTA, este se obliga a constituir el anexo modificatorio de la garantía única y presentarla en el Grupo Contractual y Seguimiento de la Dirección Logística y Financiera de

la Policía nacional dentro del término antes fijado. Las sanciones que ocasionen la no entrega del respectivo documento a la POLICÍA NACIONAL dentro del término antes fijado, serán a cargo del CONTRATISTA."

• El señor JOHAN SEBASTIÁN ÁNZOLA SÁNCHEZ director de división de drones, se comprometió al envió por medio de correo electrónico a la supervisión, del soporte de publicación de la actualización de la garantía única del contrato de compraventa al aplicativo SECOP II, junto con la guía de envío de los equipos objeto del contrato a Colombia

• El supervisor del contrato le recuerda a la firma contratista Unión Temporal GEO4D, que el plazo de ejecución del presente contrato es hasta el 10 de marzo de 2024, por lo tanto, cualquier contratiempo a la ejecución deberá ser informado a esta supervisión en tiempo real.

• Se le recuerda a la firma contratista Unión Temporal GEO4D, que toda información de relevancia que deba ser informada a la supervisión al igual que cualquier tipo de solicitud debe ser allegada a los correros electrónicos jesep.gusop@correo.policia.gov.co y jesep.undmo-cto@policia.gov.co

• La supervisión reitera a la firma contratista el compromiso que se adquiere con la ejecución del contrato de compraventa PN DIRAF No. 06-2-10330-23, por lo tanto, cualquier solicitud de información o requerimiento que realice esta supervisión por medio de los canales de correo electrónico, deberán ser respondidos en el menor tiempo posible.
• La supervisión hace énfasis en el cumplimiento del envió de los certificados de las capacitaciones en concordancia con lo establecido en el "plan de instrucción" de acuerdo al ítem número 6.1 del anexo 2 "Especificaciones Técnicas",

• El supervisor del contrato indica al señor JOHAN SEBASTIÁN ÁNZOLA SÁNCHEZ director de división de drones, el compromiso de presentar ante la supervisión la actualización del cronograma de ejecución con respecto a los tiempos establecidos en la prórroga No. 2 del presente contrato.

• Se pacta entre las partes la celebración de una nueva reunión para el día 13/02/2024, para verificar el cumplimiento de los compromisos adquiridos en la presente acta de seguimiento.

(...)"

- El 15/02/2024, se suscribió el AE-2024-000520- JESEP - UNDMO – 2.21 "QUE TRATA DE LA VISITA REALIZADA A LA FIRMA CONTRATISTA UNIÓN TEMPORAL GEO4D, PARA VERIFICAR EL SEGUIMIENTO DE LA EJECUCIÓN DEL CONTRATRO DE COMPRAVENTA PN DIRAF No. 06-2-10330-23 CELEBRADO ENTRE LA POLICÍA NACIONAL Y LA UNIÓN TEMPORAL GEO4D., CUYO OBJETO ES LA "ADQUISICIÓN DE SISTEMAS AÉREOS REMOTAMENTE TRIPULADOS - SIART PARA LA POLICÍA NACIONAL", en la cual intervinieron el señor ANDERSON CAMILO HERNÁNDEZ TORRES ejecutivo de cuentas, el señor Mayor IVÁN ALEJANDRO BUSTOS RUBIO Supervisor del contrato, el señor Intendente WILMER ANDREY ALBA DÍAZ Responsable Análisis Estadístico GUSOP y el señor Subintendente RAUL ALFONSO PAVA OSORIO Integrante Dispositivo Especializado de Intervención con el fin de verificar el seguimiento de la ejecución del contrato de compraventa PN DIRAF No. 06-2-10330-23 del 28/11/2023, estableciendo parámetros y compromisos entre las partes, así:

"(...)
5. Observaciones:

• El supervisor del contrato de compraventa PN DIRAF No. 06-2-10330-23, Señor Mayor IVÁN ALEJANDRO BUSTOS RUBIO, reitera los compromisos establecidos en el AE-2024-000480-JESEP-GUSOP-2.21 del 07 de febrero de 2024, donde se estableció por parte del señor JOHAN SEBASTIÁN ÁNZOLA SÁNCHEZ director de división de drones que se presentaría ante la supervisión la guía de

envió de los equipos a Colombia, este compromiso teniendo en cuenta el oficio sin número del 22/01/2024, radicado en la ventanilla de correspondencia del complejo de la Dirección General de la Policía Nacional, bajo el consecutivo No. 005293 del 25/01/2023, mediante el cual la señora ANGIE KATHERIN VILLALOBOS MUÑOZ representante Legal de la Unión Temporal GEO4D adjunta carta de compromiso del fabricante del 24/01/2024, donde indica que los equipos ya habían sido enviados "la producción de Mavic 3 thermal ha sido grave, pero de todas maneras en enero ya mejoramos la producción, Ya enviamos los equipos y espero que puedan llegar en fin de enero, así podemos entregarles lo mas antes posible" pero partiendo de la fecha de la suscripción de la presente acta, no se ha presentado el solicitado soporte que permita verificar seguimiento a la ejecución del contrato.

- *El supervisor del contrato, Señor Mayor IVÁN ALEJANDRO BUSTOS RUBIO, reitera los compromisos establecidos en el AE-2024-000480-JESEP-GUSOP-2.21 del 07 de febrero de 2024, donde se estableció el compromiso tanto del señor JOHAN SEBASTIÁN ÁNZOLA SÁNCHEZ director de división de drones como del señor ANDERSON CAMILO HERNÁNDEZ TORRES ejecutivo de cuentas, que se presentaría ante la supervisión por medio de los canales de comunicación de correo electrónico, o en su defecto en la presente reunión el nuevo cronograma de ejecución y entrega, relacionando en el mismo las pruebas de los equipos y tiempos de cada fase que permitan la correcta ejecución del contrato teniendo en cuenta los tiempos de la prórroga No. 2., dicho compromiso que no fue cumplido por parte de los funcionarios de la firma contratista Unión Temporal GEO4D.*

- *En atención al oficio sin número del 22/01/2024, radicado en la ventanilla de correspondencia del complejo de la Dirección General de la Policía Nacional, bajo el consecutivo No. 004399 del 22/01/2024 mediante el cual la señora ANGIE KATHERIN VILLALOBOS MUÑOZ representante Legal de la Unión Temporal GEO4D, solicitó prórroga por un término de 40 días calendario, en lo cual indica textualmente en mencionada solicitud "Los accesorios y complementos ya se encentran en nuestra instalaciones (Paracaídas, radios Tierra Aire, Binoculares), pero tenemos inconvenientes es con los equipos principales que son los correspondientes al proveedor DJI." Por lo anterior la supervisión procede a realizar la verificación física de los accesorios mencionados los cuales corresponden al ítem número 5. "ACCESORIOS Y LOGÍSTICA" del anexo 2 "Especificaciones Técnicas"; pero ante la solicitud, el señor ANDERSON CAMILO HERNÁNDEZ TORRES ejecutivo de cuentas, solo presenta los radios Tierra Aire y Binoculares, indicando que aún no cuentan con los paracaídas.*

- *El supervisor del contrato de compraventa reitera el cumplimiento del anexo 2 "Especificaciones Técnicas" del contrato de compraventa PN DIRAF No. 06-2-10330-23, por tal motivo procede a leer y verificar todos los ítems del anexo, indicando al señor ANDERSON CAMILO HERNÁNDEZ TORRES ejecutivo de cuentas, los compromisos que se establecen para la Unión Temporal GEO4D en el mencionado documento, teniendo en cuenta que las especificaciones establecidas deben ser cumplidas a su totalidad.*

6. *Compromisos:*

- *El señor ANDERSON CAMILO HERNÁNDEZ TORRES ejecutivo de cuentas, se comprometió a presentar ante la supervisión, los soportes documentales que permitan verificar la ejecución del contrato de compraventa PN DIRAF No. 06-2-10330-23, como la guía de envió de los equipos a Colombia, certificados, guías de envió o soportes que validen la adquisición de los accesorios del ítem número 5. "ACCESORIOS Y LOGÍSTICA" del anexo 2 "Especificaciones Técnicas" y demás requerimientos que se puedan relacionar de acuerdo a lo estipulado en el mismo anexo del contrato de compraventa.*

- *El supervisor del contrato recuerda al señor ANDERSON CAMILO HERNÁNDEZ TORRES ejecutivo de cuentas, que el plazo de ejecución del presente contrato es hasta el 10 de marzo de 2024, por lo tanto, cualquier contratiempo a la ejecución deberá ser informado a esta supervisión en tiempo real.*

- *Se le recuerda a la firma contratista Unión Temporal GEO4D, que toda información de relevancia que deba ser informada a la supervisión al igual que cualquier tipo de solicitud debe ser allegada a los correros electrónicos jesep.gusop@correo.policia.gov.co y jesep.undmo-cto@policia.gov.co*

- *La supervisión reitera el compromiso que se adquiere con la ejecución del contrato de compraventa PN DIRAF No. 06-2-10330-23, por lo tanto, cualquier solicitud de información o requerimiento que realice esta supervisión por medio de los canales de correo electrónico, deberán ser respondidos en el menor tiempo posible.*

- *La supervisión hace énfasis en el cumplimiento del envió de los certificados de las capacitaciones, a lo igual que las memorias del entrenamiento en forma digital y en físico en concordancia con lo establecido en el "plan de instrucción" de acuerdo al ítem número 6.1 del anexo 2 "Especificaciones Técnicas",*

- *El supervisor del contrato indica al señor ANDERSON CAMILO HERNÁNDEZ TORRES ejecutivo de cuentas, el compromiso de presentar ante la supervisión la actualización del cronograma de ejecución con respecto a los tiempos establecidos en la prórroga No. 2 del presente contrato.*

- *Se pacta entre las partes la celebración de una nueva reunión para el día 19/02/2024, para verificar el cumplimiento de los compromisos adquiridos en la presente acta de seguimiento.*

(...)"

- El 20/02/2024, se suscribió el AE-2024-000640- JESEP - UNDMO – 2.21 "QUE TRATA DE LA VISITA REALIZADA A LA FIRMA CONTRATISTA UNIÓN TEMPORAL GEO4D, PARA VERIFICAR EL SEGUIMIENTO DE LA EJECUCIÓN DEL CONTRATRO DE COMPRAVENTA PN DIRAF No. 06-2-10330-23 CELEBRADO ENTRE LA POLICÍA NACIONAL Y LA UNIÓN TEMPORAL GEO4D., CUYO OBJETO ES LA "ADQUISICIÓN DE SISTEMAS AÉREOS REMOTAMENTE TRIPULADOS - SIART PARA LA POLICÍA NACIONAL", en la cual intervinieron el señor ANDERSON CAMILO HERNÁNDEZ TORRES ejecutivo de cuentas de la Unión Temporal GEO4D, el señor Mayor IVÁN ALEJANDRO BUSTOS RUBIO Supervisor del contrato y el señor Subintendente RAUL ALFONSO PAVA OSORIO Integrante Dispositivo Especializado de Intervención con el fin de verificar el seguimiento de la ejecución del contrato de compraventa PN DIRAF No. 06-2-10330-23 del 28/11/2023, estableciendo parámetros y compromisos entre las partes, así:

"(...)

5. Observaciones:

- *El supervisor del contrato de compraventa PN DIRAF No. 06-2-10330-23, señor Mayor IVÁN ALEJANDRO BUSTOS RUBIO, reitera los compromisos establecidos en el acta AE-2024-000520-JESEP-GUSOP-2.21 del 15 de febrero de 2024, donde se estableció por parte del señor ANDERSON CAMILO HERNÁNDEZ TORRES ejecutivo de cuentas de la Unión Temporal GEO4D, que se presentaría ante la supervisión la guía de envió de los equipos a Colombia, la cual a la fecha de la suscripción de la presente acta, no se ha presentado el solicitado soporte, aun así se pudo verificar de manera física los 14 equipos Mavic 3 thermal correspondientes al objeto del contrato, a los cueles les hace falta los accesorios correspondientes al ítem número 5. "ACCESORIOS Y LOGÍSTICA" del anexo 2 "Especificaciones Técnicas" haciendo énfasis los ítems 5.1 accesorios varios y 5.3 paracaídas.*

- *El supervisor del contrato, señor Mayor IVÁN ALEJANDRO BUSTOS RUBIO, reitera los compromisos establecidos en el acta AE-2024-000520-JESEP-GUSOP-2.21 del 15 de febrero de 2024, donde se estableció el compromiso del señor ANDERSON CAMILO HERNÁNDEZ TORRES ejecutivo de cuentas de la Unión Temporal GEO4D, que se presentaría ante la supervisión por medio*

de los canales de comunicación de correo electrónico, o en su defecto en la presente reunión el nuevo cronograma de ejecución y entrega, relacionando en el mismo las pruebas de los equipos y tiempos de cada fase que permitan la correcta ejecución del contrato teniendo en cuenta los tiempos de la prórroga No. 2., dicho compromiso que no fue cumplido por parte del funcionario de la firma contratista Unión Temporal GEO4D.

- *En atención al oficio sin número del 22/01/2024, radicado en la ventanilla de correspondencia del complejo de la Dirección General de la Policía Nacional, bajo el consecutivo No. 004399 del 22/01/2024 mediante el cual la señora ANGIE KATHERIN VILLALOBOS MUÑOZ representante Legal de la Unión Temporal GEO4D, solicitó prórroga por un término de 40 días calendario, en lo cual indica textualmente en mencionada solicitud "Los accesorios y complementos ya se encentran en nuestra instalaciones (Paracaídas, radios Tierra Aire, Binoculares), pero tenemos inconvenientes es con los equipos principales que son los correspondientes al proveedor DJI." Por lo anterior y ante los compromisos establecidos en el acta AE-2024-000520-JESEP-GUSOP-2.21 del 15 de febrero de 2024, el supervisor del contrato Mayor IVÁN ALEJANDRO BUSTOS RUBIO, solicita los soportes del cumplimiento de los accesorios faltantes en relación al ítem número 5. "ACCESORIOS Y LOGÍSTICA" del anexo 2 "Especificaciones Técnicas"; pero ante la solicitud, el señor ANDERSON CAMILO HERNÁNDEZ TORRES ejecutivo de cuentas de la Unión Temporal GEO4D, solo presenta las baterías faltantes de los radios Tierra Aire, indicando que aún no cuentan con los paracaídas y accesorios del ítem 5.1 toda vez que se encuentran en etapa de importación a Colombia.*

- *El supervisor del contrato de compraventa señor Mayor IVÁN ALEJANDRO BUSTOS RUBIO, reitera el cumplimiento del anexo 2 "Especificaciones Técnicas" del contrato de compraventa PN DIRAF No. 06-2-10330-23, por tal motivo procede a leer y verificar todos los ítems del anexo, indicando al señor ANDERSON CAMILO HERNÁNDEZ TORRES ejecutivo de cuentas de la Unión Temporal GEO4D, los compromisos que se establecen para la firma contratista en el mencionado documento, teniendo en cuenta que las especificaciones establecidas deben ser cumplidas a su totalidad.*

6. *Compromisos:*

- *El señor ANDERSON CAMILO HERNÁNDEZ TORRES ejecutivo de cuentas de la Unión Temporal GEO4D, se comprometió a presentar ante la supervisión, los soportes documentales que permitan verificar la ejecución del contrato de compraventa PN DIRAF No. 06-2-10330-23, como la guía de envió o soportes que validen la adquisición de los accesorios del ítem número 5. "ACCESORIOS Y LOGÍSTICA" del anexo 2 "Especificaciones Técnicas", certificados y demás requerimientos que se puedan relacionar de acuerdo a lo estipulado en el mismo anexo del contrato de compraventa.*

- *El supervisor del contrato recuerda al señor ANDERSON CAMILO HERNÁNDEZ TORRES ejecutivo de cuentas de la Unión Temporal GEO4D, que el plazo de ejecución del presente contrato es hasta el 10 de marzo de 2024, por lo tanto, cualquier contratiempo a la ejecución deberá ser informado a esta supervisión en tiempo real.*

- *Se le recuerda a la firma contratista Unión Temporal GEO4D, que toda información de relevancia que deba ser informada a la supervisión al igual que cualquier tipo de solicitud debe ser allegada a los correros electrónicos jesep.gusop@correo.policia.gov.co y jesep.undmo-cto@policia.gov.co*

- *La supervisión reitera el compromiso que se adquiere con la ejecución del contrato de compraventa PN DIRAF No. 06-2-10330-23, por lo tanto, cualquier solicitud de información o requerimiento que realice esta supervisión por medio de los canales de correo electrónico, deberán ser respondidos en el menor tiempo posible.*

• *La supervisión hace énfasis en el cumplimiento del envió de los certificados de las capacitaciones, a lo igual que las memorias del entrenamiento en forma digital y en físico en concordancia con lo establecido en el "plan de instrucción" de acuerdo al ítem número 6.1 del anexo 2 "Especificaciones Técnicas",*

• *El supervisor del contrato indica al señor ANDERSON CAMILO HERNÁNDEZ TORRES ejecutivo de cuentas de la Unión Temporal GEO4D, el compromiso de presentar ante la supervisión la actualización del cronograma de ejecución con respecto a los tiempos establecidos en la prórroga No. 2 del presente contrato.*

• *Se pacta entre las partes la celebración de una nueva reunión para el día 23/02/2024, para verificar el cumplimiento de los compromisos adquiridos en la presente acta de seguimiento.*

(...)"

- Mediante correo electrónico sin número del 23/02/2024, el señor ANDERSON CAMILO HERNÁNDEZ TORRES ejecutivo de cuentas de la Unión Temporal GEO4D, envió al señor Mayor IVÁN ALEJANDRO BUSTOS RUBIO Supervisor del contrato, la guía de transporte de los equipos MAVIC 3, recalcando que los equipos ya se encontraban en las instalaciones de la Unión Temporal GEO4D.

- Mediante correo electrónico sin número del 23/02/2024, el señor ANDERSON CAMILO HERNÁNDEZ TORRES ejecutivo de cuentas de la Unión Temporal GEO4D, solicitó al señor Mayor IVÁN ALEJANDRO BUSTOS RUBIO Supervisor del contrato, reprogramar la reunión que se había establecido para el día 23/02/2024 a las 10:00 am en las instalaciones de la Unión Temporal GEO4D, para el día lunes 26/02/2024 en la misma hora por motivo de actividades internas de la compañía.

- El 26/02/2024, se suscribió el AE-2024-000683- JESEP - UNDMO – 2.21 "QUE TRATA DE LA VISITA REALIZADA A LA FIRMA CONTRATISTA UNIÓN TEMPORAL GEO4D, PARA VERIFICAR EL SEGUIMIENTO DE LA EJECUCIÓN DEL CONTRATRO DE COMPRAVENTA PN DIRAF No. 06-2-10330-23 CELEBRADO ENTRE LA POLICÍA NACIONAL Y LA UNIÓN TEMPORAL GEO4D., CUYO OBJETO ES LA "ADQUISICIÓN DE SISTEMAS AÉREOS REMOTAMENTE TRIPULADOS - SIART PARA LA POLICÍA NACIONAL", en la cual intervinieron el señor ANDERSON CAMILO HERNÁNDEZ TORRES ejecutivo de cuentas de la Unión Temporal GEO4D, el señor Mayor IVÁN ALEJANDRO BUSTOS RUBIO Supervisor del contrato, el señor Intendente WILMER ANDREY ALBA DÍAZ Responsable Análisis Estadístico GUSOP y el señor Subintendente RAUL ALFONSO PAVA OSORIO Integrante Dispositivo Especializado de Intervención con el fin de verificar el seguimiento de la ejecución del contrato de compraventa PN DIRAF No. 06-2-10330-23 del 28/11/2023, estableciendo parámetros y compromisos entre las partes, así:

"(...)
5. Observaciones:

• *El supervisor del contrato de compraventa PN DIRAF No. 06-2-10330-23, señor Mayor IVÁN ALEJANDRO BUSTOS RUBIO, reitera los compromisos establecidos en el acta AE-2024-000640-JESEP-GUSOP-2.21 del 20 de febrero de 2024, donde se estableció por parte del señor ANDSON CAMILO HERNÁNDEZ TORRES ejecutivo de cuentas de la Unión Temporal GEO4D, que se presentaría ante la supervisión la guía de envió o soportes que validen la adquisición de los accesorios del ítem número 5. "ACCESORIOS Y LOGÍSTICA" del anexo 2 "Especificaciones Técnicas", certificados y demás requerimientos que se puedan relacionar de acuerdo a lo estipulado en el mismo anexo del contrato de compraventa.*

• *El supervisor del contrato, señor Mayor IVÁN ALEJANDRO BUSTOS RUBIO, reitera los compromisos establecidos en el acta AE-2024-000640-JESEP-GUSOP-2.21 del 20 de febrero de 2024, donde se estableció el compromiso del señor ANDERSON CAMILO HERNÁNDEZ TORRES*

ejecutivo de cuentas de la Unión Temporal GEO4D, que se presentaría ante la supervisión por medio de los canales de comunicación de correo electrónico, o en su defecto en la presente reunión el nuevo cronograma de ejecución y entrega de los equipos, relacionando en el mismo los protocolos de pruebas de los equipos y tiempos de cada fase que permitan la correcta ejecución del contrato teniendo en cuenta los tiempos de la prórroga No. 2., dicho compromiso no fue cumplido por parte del funcionario de la firma contratista Unión Temporal GEO4D.

• El supervisor del contrato de compraventa señor Mayor IVÁN ALEJANDRO BUSTOS RUBIO, reitera el cumplimiento del anexo 2 "Especificaciones Técnicas" del contrato de compraventa PN DIRAF No. 06-2-10330-23, por tal motivo procede a leer y verificar todos los ítems del anexo, indicando al señor ANDERSON CAMILO HERNÁNDEZ TORRES ejecutivo de cuentas de la Unión Temporal GEO4D, los compromisos que se establecen para la firma contratista en el mencionado documento, teniendo en cuenta que las especificaciones establecidas deben ser cumplidas a su totalidad.

6. Compromisos:

• El señor ANDERSON CAMILO HERNÁNDEZ TORRES ejecutivo de cuentas de la Unión Temporal GEO4D, se comprometió a presentar ante la supervisión, en la siguiente reunión de seguimiento a la ejecución del contrato, la guía de envió o soportes que validen la adquisición de los accesorios del ítem número 5. "ACCESORIOS Y LOGÍSTICA" teniendo en cuenta que al realizar la verificación de seguimiento a la ejecución falta el cumplimiento de los ítems 5.1 y 5.3 del mismo ítem general, a lo igual que toda la documentación requerida en el anexo 2 "Especificaciones Técnicas" haciendo énfasis en certificaciones, manuales, garantías y demás requerimientos que se puedan relacionar.

• El supervisor del contrato recuerda al señor ANDERSON CAMILO HERNÁNDEZ TORRES ejecutivo de cuentas de la Unión Temporal GEO4D, que el plazo de ejecución del presente contrato es hasta el 10 de marzo de 2024, por lo tanto, cualquier contratiempo a la ejecución deberá ser informado a esta supervisión en tiempo real.

• Se le recuerda a la firma contratista Unión Temporal GEO4D, que toda información de relevancia que deba ser informada a la supervisión al igual que cualquier tipo de solicitud debe ser allegada a los correros electrónicos jesep.gusop@correo.policia.gov.co y jesep.undmo-cto@policia.gov.co

• La supervisión reitera el compromiso que se adquiere con la ejecución del contrato de compraventa PN DIRAF No. 06-2-10330-23, por lo tanto, cualquier solicitud de información o requerimiento que realice esta supervisión por medio de los canales de correo electrónico, deberán ser respondidos en el menor tiempo posible.

• El supervisor del contrato Mayor IVÁN ALEJANDRO BUSTOS RUBIO, indica al señor ANDERSON CAMILO HERNÁNDEZ TORRES ejecutivo de cuentas de la Unión Temporal GEO4D, el compromiso de presentar ante la supervisión la actualización del cronograma de ejecución con respecto a los tiempos establecidos en la prórroga No. 2 del presente contrato, teniendo en cuenta que a la fecha no se ha presentado ante la supervisión, lo que imposibilita tener control y concomimiento de los protocolos faltantes a la ejecución.

• Se pacta entre las partes la celebración de una nueva reunión para el día 01/03/2024, para verificar el cumplimiento de los compromisos adquiridos en la presente acta de seguimiento.

(...)"

2. VERIFICACIÓN DEL CUMPLIMIENTO DE LAS OBLIGACIONES CONTRACTUALES

CUMPLIMIENTO ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS MÍNIMAS			CUMPLIÓ SI__ NO__	OBSERVACIONES
DE CARÁCTER TÉCNICO: (transcribir las establecidas en el anexo de especificaciones técnicas del contrato u orden de compra)				
1	**Cantidad**	Catorce (14) Sistemas Aéreos Remotamente Tripulados – SIART	N/A	Esta supervisión se abstiene de emitir algún concepto, toda vez que no se han recepcionado los bienes objetos del contrato.
1.1	**Generalidades**	Aeronave remotamente tripulada multirrotor mínimo (cuatro (4) motores) de fácil transporte, liviano, equipada con cámara diurna y térmica que permita captura de video y fotografías, la cual debe alcanzar mínimo (5) kilómetros efectivos en su operación, transmisión de video y de información durante el vuelo (posición GPS, autonomía restante, altímetro, información IMU) desde su estación de control, sistema de paracaídas funcional con el equipo, que cuente con transmisión de video y data (telemetría) en tiempo real, con comunicación FULL DUPLEX bilateral simultánea, diferentes modos de vuelo (seguimiento a objetivos, POI, entre otros), operación la cámara de manera conjunta o independiente desde el control del piloto o copiloto, sistema de sensores para evadir obstáculos tanto en vuelo automático, asistido y/o emergencia. Cada sistema deberá contener los elementos y accesorios requeridos en la presente especificación técnica como se detalla a continuación:	N/A	
2.		**AERONAVE**		
2.1	**Sistema de propulsión**	Mínimo cuatro (4) Motores eléctricos tipo brushless con la potencia necesaria para alcanzar los demás requerimientos técnicos aquí descritos. (Se debe realizar el cálculo de consumo, de manera que la relación entre consumo y potencia de los motores sea el que permita mayor tiempo de vuelo y el mejor performance para desempeño en diferentes alturas).	N/A	Esta supervisión se abstiene de emitir algún concepto, toda vez que no se han recepcionado los bienes objetos del contrato
2.2	**Despegue y aterrizaje**	Despegue y aterrizaje VTOL.	N/A	
2.3	**Dimensiones**	Mínimo treinta y cuatro (34) cm en diagonal.	N/A	
2.4	**Peso de la aeronave**	Menor a siete (07) kg total del equipo y sus componentes, aparte de la estación de carga de baterías.	N/A	
2.5	**Velocidad**	Debe alcanzar con el modo de vuelo con satélites velocidad mínimo de trece (13) m/s para garantizar un retorno efectivo en caso de una emergencia, incluidos las baterías a bordo.	N/A	
2.6	**Rango de operación (Alcance)**	Debe alcanzar mínimo cinco (5) Kilómetros desde su estación de control.	N/A	
2.7	**Techo de vuelo**	Mínimo cuatro mil (4000) msnm	N/A	
2.8	**Estructura**	Resistente a impactos producidos por maniobras de aterrizaje de emergencia y/o maniobras de transporte (refuerzos estructurales), que no genere interferencia alguna con la emisión de señales de los sistemas de comunicación y transmisión de video y datos.	N/A	
2.9	**Luces e identificación**	Luces led para identificación de la aeronave que permitan identificar su orientación en vuelo.	N/A	
2.10	**Autonomía de vuelo**	Igual o superior a veintidós (22) minutos de vuelo con accesorios.	N/A	
2.11	**Modos de vuelo**	• Función de vuelo manual • Función de vuelo asistido • Capacidad de vuelo en interiores o zonas sin cobertura GPS • Capacidad de seguimiento de objetivos en tierra • Función para volar a lugares demarcados en la pantalla de visualización.	N/A	
2.12	**Baterías de respaldo**	Mínimo seis (6) set de baterías inteligentes adicionales a las que viene el sistema por defecto (set es la cantidad de baterías que requiere la aeronave para el funcionamiento del sistema), originales OEM avaladas por el fabricante que permita realizar una operación continua de la aeronave. Ejemplo. Aeronaves que requieran operar con tres baterías, este será el set de baterías para su operación.	N/A	
2.13	**Cargador de baterías**	Con cargador de baterías funcional y de la casa fabricante diseñado para ese equipo para conexiones de toma de 110V AC 60Hz con conector tipo B (Colombia).	N/A	
2.14	**Sistemas de navegación**	GPS, IMU, barómetro, GLONASS, INS, y/o sistemas de navegación similares que cuenten con redundancia en todos sus sensores de navegación.	N/A	
2.15	**Temperatura de operación**	Para los pisos térmicos de Colombia, de -10 a 40° C.	N/A	
2.16	**Sistemas de seguridad aprueba de fallas (fail safe)**	Sistema de evasión de obstáculos a través de sensores de proximidades frontales, laterales e inferiores este sistema debe operar en los modos de vuelo automático, manual y retorno a casa.	N/A	
		Sistemas de seguridad ante pérdida de señal GPS genere las alertas necesarias para proceder con un aterrizaje seguro	N/A	
		Sistema de seguridad ante descarga inesperada de la batería que mediante avisos sonoros y visuales en la estación de control permita desarrollar las maniobras necesarias para su aterrizaje.	N/A	

		ESPECIFICACIONES TÉCNICAS MÍNIMAS	CUMPLIÓ SI NO	OBSERVACIONES
DE CARÁCTER TÉCNICO: (transcribir las establecidas en el anexo de especificaciones técnicas del contrato u orden de compra)				
		Sistema de seguridad ante perdida de la señal de radio y/o estación en tierra que permita a la aeronave alcanzar mayor altura hasta recuperar señal (línea de vista), y/o retorno a lugar de despegue de manera segura.	N/A	Esta supervisión se abstiene de emitir algún concepto, toda vez que no se han recepcionado los bienes objetos del contrato
		Sistemas de seguridad que impida el encendido de motores si presenta falla alguna en los sistemas de navegación o sensores del equipo.	N/A	
3.		**SENSOR ELECTRO - ÓPTICO**		
3.1	**Sistema de estabilización de imagen**	Base acondicionada de fábrica integrada con cámaras requeridas para el presente tipo con sistema giro estabilizado mínimo tres (3) ejes direccionables con rangos en Pan -90 +90 Tilt -120+40 con velicada de rotación superior a los 100°/s	N/A	Esta supervisión se abstiene de emitir algún concepto, toda vez que no se han recepcionado los bienes objetos del contrato
3.2	**Cámara**	Cámara que cuente con dos sensores de video (E/O y Térmico): • Sensor E/O Día: mínimo 48 megapíxeles, zoom digital mínimo 32x, CMOS, con mínimo 80° o superior en FOV, RESOLUCION DE Imagen de mínimo 4000X3000, función de fotografía de disparo simple y en ráfaga configurable, formato de imagen JPG, resolución de video de mínimo 3800x2100 4K, con capacidad de configurar resoluciones inferiores 2.7k, FHD a mínimo 30FPS, formato de compresión de video en H264, formato de salida de video MP4, MOV. • Sensor térmico: Microbolómetro VOx no refrigerado, HFOV de mínimo 50°, zoom digital mínimo 16x, resolución de mínimo 160x120, tamaño de pixel de máximo 15 micrómetros, banda espectral de entre 8a 14 micrómetros, tamaño de imagen de mínimo 640x512 pixeles, con función de fotografía de disparo simple y en ráfaga configurable, formato de imagen JPG, resolución de video de mínimo 640x512 pixeles, formato de compresión de video en H264, formato de salida de video MP4, MOV.	N/A	
3.3	**Operación y control**	Desde la estación de control o mando remoto de operación de la aeronave.	N/A	
3.4	**Almacenamiento de imágenes y video**	Almacenamiento interno de mínimo 64 GB según corresponda a la configuración del fabricante, adicionalmente el equipo deberá permitir grabación en medio del almacenamiento magnético, extraíble, microSD, con capacidad de soportar medios extraíbles de mínimo 64 GB clase 10 o superior, medio que deberá ser suministrado con el equipo al momento de su entrega.	N/A	
4.		**ESTACIONES DE CONTROL EN TIERRA**		
4.1	**Generalidades**	• Se debe entregar el hardware y software necesario para que la operación de la aeronave y sus componentes. • Debe garantizar cobertura durante la operación, transmisión de información de la aeronave durante el vuelo, así como del video captado por la cámara, todo esto de manera simultánea. • El software de operación de la aeronave deberá permitir verificar en la pantalla de visualización, los datos correspondientes a la data de operación durante el vuelo (telemetría del equipo) donde se indiquen alertas, fallas del sistema, estado de la batería, distancia del mando, altura, velocidad, dirección, estado GPS, numero de satélites, tiempo de vuelo, ayudas activas, modos de vuelo, y demás que sean necesarias durante el vuelo y para la operación de la aeronave, todo esto en una única pantalla. • La terminal de operación y visualización de los sensores a bordo, debe permitir operar la cámara, así como todas sus bondades, calibración ISO, configuración de cámara en modo video y fotografía, y demás con que cuente dichos sensores.	N/A	Esta supervisión se abstiene de emitir algún concepto, toda vez que no se han recepcionado los bienes objetos del contrato
4.2	**Hardware de operación y visualización**	• Estación de control tipo radio control que cuente con los sticks y con una pantalla ultrabrillante integrada de mínimo 5.5 pulgadas y 1080p que se pueda ver claramente incluso bajo la luz del sol directa. Además de la aplicación de fábrica preinstalada, las aplicaciones de terceros también son compatibles con soluciones personalizadas. Demás mandos requeridos para la operación de la aeronave, así como sus sensores a bordo, y demás que incluyan de fábrica. • Frecuencia de Operación:2.4000-2.4835 GHz5.725-5.850 GHz • Distancia mínima de transmisión (sin obstrucciones, sin interferencias): 5 Km. • Wi-fi: Debe permitir conexiones Wi-fi. • Bluetooth: Debe permitir conexión Bluetooth. • Batería integrada en el control con duración de operación de mínimo dos horas.	N/A	

	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS MÍNIMAS		CUMPLIÓ SI__ NO__	OBSERVACIONES
DE CARÁCTER TÉCNICO: (transcribir las establecidas en el anexo de especificaciones técnicas del contrato u orden de compra)				
4.3	**Software de operación**	• Se debe entregar con licencia vitalicia para la Policía Nacional donde se incluyan actualizaciones de por vida, sin costo adicional. • Aplicación para dispositivos Android, Iphone, Windows, según corresponda, que permita la operación de la aeronave y la visualización de la información durante el vuelo, así como la operación del sensor a bordo, y visualización del video captado por el mismo. • El sistema debe estar en capacidad de recibir y proyectar la información correspondiente a los instrumentos de vuelo de la aeronave (coordenadas, nivel de batería, distancias del mando, dirección, altura, modo de vuelo, velocidad, IMU y demás de acuerdo a lo sensores con que cuente el equipo), así como el video transmitido por la aeronave. • Debe entregar la información para operación, control y supervisión de las funciones y estado de la aeronave. • Debe ser amigable y de fácil operación. • Desde el software entregado para operación, se debe poder elaborar planes de vuelo asistido, así como configurar los diferentes modos de vuelo, e intervenir la misión en caso de que se haga necesario la operación manual del equipo • Software para el diseño o proyección de planes de vuelo que permita cargar imágenes con metadatos.	N/A	Esta supervisión se abstiene de emitir algún concepto, toda vez que no se han recepcionado los bienes objetos del contrato
4.4	**Recepción de video y data (telemetría)**	El sistema debe estar en capacidad que en un terminal integrado con pantalla de visualización reciba la información correspondiente al sistema de vuelo de la aeronave (coordenadas, nivel de batería, distancias del mando, dirección, altura, modo de vuelo, velocidad, IMU, distancia a obstáculos y demás de acuerdo a la cámara con que cuente el equipo), todo esto con capacidad para ser proyectada en monitores independientes o una única pantalla de acuerdo a las necesidades presentadas en el momento del vuelo.	N/A	
4.5	**Recepción de video**	Debe recibir el video captado por la cámara en tiempo real durante todo el vuelo, dentro del rango de cobertura exigido en la presente especificación técnica.	N/A	
4.6	**Antenas de comunicación**	Portátiles de fácil transporte, que brinde la cobertura requerida para el presente tipo de equipo.	N/A	
5.	**ACCESORIOS Y LOGÍSTICA**			
5.1	**Accesorios varios**	• Luces de búsqueda integradas de fábrica que sean removibles, en led con ángulo de iluminación superior a los 15°, mínimo 10 lux, y rango efectivo de mínimo 20 metros. • Altavoz integrado de fábrica que sea removible, con mínimo 8W de potencia. • Luz intermitente integrada de fábrica, para identificación y ubicación de la aeronave durante vuelos nocturnos. • Dos (2) juegos de hélices completos adicionales a los que entrega el fabricante. • Todos los accesorios requeridos para la operación, transmisión y ubicación ordenada de elementos que componen el sistema durante su utilización deben estar incluidos. (Trípodes y demás estructuras). • Antenas, extensiones eléctricas, toma corriente, multi-tomas, conectores y cableado general que integre el sistema, debe cumplir a cabalidad con la normatividad técnica colombiana vigente.	N/A	Esta supervisión se abstiene de emitir algún concepto, toda vez que no se han recepcionado los bienes objetos del contrato
5.2	**Binoculares**	El contratista deberá entregar un binocular con mínimo 30X de aumento con correa de transporte por aeronave.	N/A	
5.3	**Paracaídas**	Un (01) dispositivo o sistema de paracaídas que sea compatible, funcional con el equipo ofertado. Velocidad de descenso máximo de 5,5 m/s, peso máximo de 70 gramos, que proporcione un respaldo sólido de actualización de Software sin costo adicional y que integre un modo de apertura de paracaídas manual y automático con un tiempo de activación no mayor de 0,5 segundos. (El presente ítem tiene como objetivo mitigar los riesgos asociados a la ocurrencia de accidentes aéreos y sus consecuencias sobre personas y objetos).	N/A	
5.4	**Transporte y almacenamiento**	Cajas originales del fabricante que proteja los componentes del equipo del agua, polvo y golpes producidos durante el transporte y almacenamiento para el equipo.	N/A	

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS MÍNIMAS			CUMPLIÓ SI – NO	OBSERVACIONES
DE CARÁCTER TÉCNICO: (transcribir las establecidas en el anexo de especificaciones técnicas del contrato u orden de compra)				
5.5	**Radio de comunicación aeronáutica**	<table><tr><th>ITEM</th><th>ESPECIFICACIONES</th><th>REQUERIMIENTO MÍNIMO</th></tr><tr><td></td><td colspan="2">**RADIOS PORTÁTILES TIERRA AIRE**</td></tr><tr><td>5.5.1</td><td>Cantidad</td><td>1</td></tr><tr><td>5.5.2</td><td>Modelo</td><td>Especificar</td></tr><tr><td>5.5.3</td><td>Número / capacidad de canales</td><td>200</td></tr><tr><td>5.5.4</td><td>Tipo de emisión</td><td>6K00A3E, 5K60A3E, 16K0G3E (clima)</td></tr><tr><td>5.5.5</td><td>Espaciamiento de Canal</td><td>25 KHz</td></tr><tr><td></td><td colspan="2">**TRANSMISOR**</td></tr><tr><td>5.5.6</td><td>Rango de Frecuencia TX:</td><td>118 - 136,99166 MHz</td></tr><tr><td>5.5.7</td><td>Potencia de Salida de RF</td><td>5,0 W (PEP), 1,5 W (portadora)</td></tr><tr><td>5.5.8</td><td>Estabilidad de frecuencia</td><td>±0,4KHz o mejor</td></tr><tr><td>5.5.9</td><td>Emisiones espurias</td><td>Más de 46 dB</td></tr><tr><td>5.5.10</td><td>Distorsión armónica de audio</td><td>Menos del 10% (al 60% de modulación)</td></tr><tr><td></td><td colspan="2">**RECEPTOR**</td></tr><tr><td>5.5.11</td><td>Rango de Frecuencia</td><td>118 –136,99166 MHz</td></tr><tr><td>5.5.12</td><td>Potencia de salida de audio</td><td>SP INT 0.8 W SP EXT Mas de 350mW (AM 8 Ω 60% de modulación al 10% de distorsión).</td></tr><tr><td>5.5.13</td><td>Sensibilidad</td><td>COM: Menos de 0 dBµ (a 6 dB S/N) NAV: Menos de 0 dBµ (a 6 dB S/N)</td></tr><tr><td>5.5.14</td><td>Sensibilidad de silenciamiento (umbral)</td><td>Menos de 0 dBµ</td></tr><tr><td>5.5.15</td><td>Respuesta espuria</td><td>60 dB</td></tr><tr><td>5.5.16</td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td colspan="2">**GENERALES**</td></tr><tr><td>5.5.17</td><td>Protección contra ingreso de agua y polvo.</td><td>IP57</td></tr><tr><td>5.5.18</td><td>Especificaciones Militares.</td><td>MIL STD 810 C, D, E, F & G</td></tr><tr><td>5.5.19</td><td>Temperatura de operación.</td><td>–10 °C a +60 °C</td></tr><tr><td>5.5.20</td><td>Máximo Peso.</td><td>Máximo 410 gramos con batería estándar.</td></tr><tr><td>5.5.21</td><td>Baterías.</td><td>2 baterías recargables Li-ion por cada radio mínimo 6V DC, mínimo 2350 mAh.</td></tr><tr><td>5.5.22</td><td>Cargador de Baterías.</td><td>Uno por cada radio, de la misma marca del equipo ofertado.</td></tr><tr><td>5.5.23</td><td>Antena</td><td>Impedancia 50 Ω (conector de antena tipo BNC) de la misma marca del radio ofertado.</td></tr><tr><td>5.5.24</td><td>Pantalla</td><td>Pantalla LCD y retroiluminación de teclas para funcionamiento nocturno.</td></tr><tr><td>5.5.25</td><td>Botones e interruptores</td><td>Botón PTT de grandes dimensiones, teclado alfa numérico, botones de desplazamiento y control de volumen.</td></tr><tr><td>5.5.26</td><td>Soporte para radio</td><td>Cada radio debe tener un belt clip original de la marca.</td></tr><tr><td>5.5.27</td><td>Año de fabricación</td><td>Solo se recibirán equipos y accesorios totalmente nuevos, con fecha máxima de fabricación el año anterior a la adquisición.</td></tr><tr><td>5.5.28</td><td>Operabilidad</td><td>El equipo ofertado debe permitir al usuario la capacidad de establecer las frecuencias de operación mediante el teclado integrado.</td></tr><tr><td></td><td colspan="2">**GARANTÍA Y SOPORTE**</td></tr><tr><td>5.5.29</td><td>Garantía de equipos.</td><td>Dos (2) años a partir del recibo a satisfacción. Los equipos, elementos, repuestos y partes que el PROVEEDOR se compromete a fabricar, suministrar, probar y vender, serán nuevos y de primera calidad, de acuerdo a las especificaciones pactadas, no solamente por lasmaterias primas empleadas en su elaboración. Dos (2) años para baterías, belt clip y antena. En consecuencia, el contratista se obliga</td></tr></table>	N/A	Esta supervisión se abstiene de emitir algún concepto, toda vez que no se han recepcionado los bienes objetos del contrato

		ESPECIFICACIONES TÉCNICAS MÍNIMAS:		CUMPLIÓ SI__ NO__	OBSERVACIONES
DE CARÁCTER TÉCNICO: (transcribir las establecidas en el anexo de especificaciones técnicas del contrato u orden de compra)					
			a reemplazar a sus expensas aquellos equipos, materiales o partes que resultaren de mala calidad o con defectos de fabricación. Adicionalmente la garantía se regirá bajo las siguientes condiciones: Durante garantía debe cubrir la reparación o cambio de los equipos y/o piezas que presenten fallas. En caso de que el equipo requiera garantía, el oferente debe devolverlo reparado en un plazo no mayor a 45 días calendario, o en su defecto que sea reemplazado por uno de igual o superiores características, este tiempo empezará a contar desde el momento en que se informe, para lo cual el oferente deberá suministrar un correo electrónico y número de contacto en el cual se realizarán dichas solicitudes. Anexar correo electrónico y número telefónico en la oferta.	N/A	Esta supervisión se abstiene de emitir algún concepto, toda vez que no se han recepcionado los bienes objetos del contrato
		5.5.30	Soporte	El contratista deberá entregar equipos, asegurando que el modelo que se entrega o su equivalente tecnológico, tendrá una fabricación posterior de mínimo 5 años. El personal que brinde el mantenimiento deberá ser certificado por fábrica. El centro de servicio y/o reparación deberá estar dotado con el equipo apropiado y la certificación respectiva (de la casamatriz) para dar garantía y hacer reparaciones en equipos como los solicitados.		
		5.5.31	Suministro de repuestos	Se garantizará la disponibilidad de repuestos por un lapso no inferior a cinco (5) años una vez vencido el período de garantía.		
5.6	**Manuales y documentación del sistema**			Se deberá entregar la siguiente documentación por parte de la firma contratista: • Manual de operación del sistema, indicando chequeos de las cámaras o indicadores a realizar durante el vuelo. (en este manual se debe indicar los límites máximos de uso a los cuales se puede llevar a operar la aeronave sin representar riesgo o problema en el uso del mismo) • Manual de número de partes, señalando los tiempos de vida de cada componente de la aeronave y el sistema en general, tiempo de inspección y recambio de los mismos. • Diagramas de conexión de todo el componente electrónico, mecánico, hidráulico y demás con que cuente el sistema. • Manual de posibles fallas o problemas que se puedan presentar en su operación y posibles soluciones o procedimientos a realizar. • Manual de configuración del sistema y de cada componente del mismo. • Checklist de pre-vuelo y post-vuelo. • Cartas de rendimiento. • Libro de eventos. • Programa de mantenimiento. • Demás que sean necesarios para garantizar la seguridad en la operación y navegación aérea.	N/A	
6.	**INSTRUCCIÓN PARA EL CORRECTO USO DE LOS BIENES OFERTADOS**					
6.1	**Plan de instrucción**			La instrucción del personal, se realizará dentro de la ejecución del contrato en lugar determinado por la Policía Nacional. El contratista deberá dar la instrucción a un grupo de dos (02) funcionarios por componente del Sistemas Aéreo Remotamente Tripulado - SIART adquirido de la Policía Nacional, en temas como: • (5) cinco horas en simulación por cada funcionario, de acuerdo con el tipo de aeronave que aplique en características similares al descrito en la presente especificación técnica. • (10) diez horas académicas por grupo, donde se aborden conceptos básicos sobre aerodinámica, equipo general, transporte, antenas, hardware: baterías, carga, lecturas, manipulación y revisión pre vuelo, planificación, simulación, preparación de misión, auto despegue, plan de vuelo, cambios al plan de vuelo, configuración de las diferentes herramientas y posibilidades que provee la cámara, telemetría y modos de vuelos.	N/A	Esta supervisión se abstiene de emitir algún concepto, toda vez que no se han recepcionado los bienes objetos del contrato

		ESPECIFICACIONES TÉCNICAS MÍNIMAS	CUMPLIÓ SI__ NO__	OBSERVACIONES
DE CARÁCTER TÉCNICO: (transcribir las establecidas en el anexo de especificaciones técnicas del contrato u orden de compra)				
		• (8) ocho horas de vuelo práctico por funcionario donde se realicen ejercicios de operación en terreno, operación en campo, montaje y desmontaje, pre-vuelo en campo, misión y seguimiento, aterrizaje autónomo y gestión de carga de pago, post vuelo, verificación de características especiales, vuelta a casa, aterrizaje autónomo, análisis de la data del sistema, configuraciones especiales emergencias, pérdida de comunicaciones, perdida de GPS, abortar aterrizaje, abortar misión, configuraciones de la cámara y sus capacidades y demás que sean necesarios para garantizar el desarrollo de operaciones aéreas sin afectar la seguridad y navegación dentro del espacio aéreo. • Ocho (08) horas de soporte técnico, donde se aborden conceptos de mantenimientos básicos, soporte preventivo, soporte correctivo básico, soporte posibles fallas en vuelo, soporte y apoyo técnico posterior a la instrucción, mantenimientos a requerimientos y posibles dudas. • En caso de que se presente algún imperfecto en el equipo y requiera de mantenimiento o garantía, si esta supera los (30) días calendario, la firma contratista realizará un recobro de autonomía por espacio de (24) horas de vuelo práctico sin costo adicional para la Policía Nacional. Lugares Académicos: el centro de la instrucción deberá cumplir con las siguientes especificaciones mínimas requeridas para el entrenamiento: • Disponer de un simulador actualizado de última generación de acuerdo a la categoría de las aeronaves producto del entrenamiento con controles inalámbricos. • Disponer de la infraestructura con las dimensiones que garanticen la instrucción para los funcionarios y la correcta realización del entrenamiento. • Disponer de suficientes baterías y estaciones de carga que garanticen 6 horas de continuidad de los entrenamientos por día. • Disponer de una aeronave diferente a las que se van a adquirir para el entrenamiento. • Disponer de una aeronave Stand by en cada una de las categorías que así lo amerite en caso de avería, siniestro o deterioro. • Disponer de listas de chequeo de cada una de las aeronaves con los ítems requeridos por obligatoriedad (Pre Vuelo, Post Vuelo, Takeoff, Landing y Post vuelo). Contenido temático y vuelo: el entrenamiento tendrá el siguiente contenido: • Conocimiento de simulador. • Generalidades de las aeronaves. • Límites y Emergencias. • Carga de Baterías. • Maniobras básicas. • Maniobras especiales. • Caza fallas. • Manejo de cámaras (diurna y nocturna). • Mantenimiento básico. • Cambio o reemplazo de componentes mayores. • Calibraciones. • Fotografía aérea básica digital. • Manejo del programa Pix4D. **Entregables de la instrucción:** • Certificado de la instrucción firmado, expedido por el oferente autorizado y avalado por el fabricante. • Memorias del entrenamiento en formato digital y físico a todos los funcionarios instruidos.		Esta supervisión se abstiene de emitir algún concepto, toda vez que no se han recepcionado los bienes objetos del contrato
6.2	**Responsabilidad administrativa**	La firma contratista asumirá la responsabilidad logística, económica y de las operaciones aéreas, durante el periodo de instrucción, pruebas de recepción a satisfacción, así como de los recobros de autonomía que se generen dentro del mismo, de igual manera en caso de presentarse daños a los equipos dentro del desarrollo de los mencionados ejercicios, también serán responsabilidad de la firma contratista, quien asumirá los costos de reposición del bien, sin generar costos adicionales a la Policía Nacional. La Policía Nacional asume las responsabilidades de operación, posterior a la conformación de un documento oficial que certifique el recibido a satisfacción del bien, o el cumplimiento de un servicio de garantía o mantenimiento.	N/A	
6.3	**Lugar de instrucción**	El lugar de la instrucción será el determinado por la Policía Nacional y el contratista de acuerdo con la temática y espacio requerido para la operación de este tipo de equipos.	N/A	
6.4	**Garantía**	• Vigencia de doce (12) meses a partir de la fecha de recepción del bien. • Para efectos de garantía, el contratista deberá mantener un stock de repuestos que garantice una rápida solución a los problemas presentados, evitando indisponibilidades del sistema por tiempos superiores a los diez (10) días calendario. • Al momento de presentarse alguna reclamación por garantía, el contratista en un plazo máximo de cuarenta y ocho (48) horas, entregará un informe técnico y detallado del estado del sistema, y contará con un plazo máximo de quince (15) días calendario, para hacer entrega del bien, en perfecto estado de funcionamiento, previas reparaciones y pruebas de aeronavegabilidad según la presente especificación técnica.	N/A	

	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS MÍNIMAS		CUMPLIÓ SI__ NO__	OBSERVACIONES
DE CARÁCTER TÉCNICO: (transcribir las establecidas en el anexo de especificaciones técnicas del contrato u orden de compra)				
		• En caso de requerir la importación de un repuesto o componente del sistema que no se encuentre en el país, el contratista contará con un máximo de treinta (30) días calendario para atender el requerimiento presentado. • Si el daño presentado no aplicara dentro de las condiciones de garantía, la empresa notificará al supervisor del contrato dentro de las 48 horas siguientes, y no generará ningún tipo de facturación o reparación sin previa coordinación con el mencionado. • Dentro del periodo de instrucción se deberá instruir a dos funcionarios del grupo de Sistemas Aéreos Remotamente tripulados del Área de Aviación Policial, en la identificación de los problemas presentados (ya sea mantenimientos pendientes o garantías) o fallas técnicas del equipo, y la asignación de responsabilidades en caso de siniestro del equipo, con el fin de cada una de las partes asuma la responsabilidad de la puesta en servicio del mismo de acuerdo a procedimientos técnicamente y científicamente demostrados que sean de amplia claridad para ambas partes; esta instrucción deberá ser certificada y presentada ante el supervisor del contrato. Para esta verificación se utilizará software que corresponda y según su licenciamiento podrá ser gratuito o de pago, en este último caso, deberá ser entregado por el contratista, sin generar costo adicional a la entidad contratante. • Al momento de cumplido el requerimiento de garantía o mantenimiento, la firma contratista deberá realizar las pruebas técnicas de entrega del bien, conforme a los términos y condiciones estipulados en cada uno de los apartes de la presente especificación técnica. • En caso de que se presente algún imperfecto en el equipo y requiera de mantenimiento o garantía, si esta supera los (30) días calendario, la firma contratista realizara un recobro de autonomía por espacio de (24) horas de vuelo practico sin costo adicional para la Policía Nacional.		
6.5	**Certificación**	El proponente deberá adjuntar en su propuesta, documento emitido por el fabricante del Drone ofertado o su representante directo nacional o internacional, donde se le acredite para comercializar el producto. Esta certificación no debe superar sesenta (60) días desde la fecha de expedición al cierre del proceso y mantenerse vigente por la duración del contrato. En el evento de presentación de la oferta en forma conjunta (consorcios o uniones temporales), al menos uno de los integrantes deberá aportar la mencionada certificación mediante la cual certifique que se encuentra habilitado para comercializar el producto en Colombia. • El oferente deberá incluir dentro de su propuesta, la instrucción directa de fábrica para la operación del producto ofertado (Drone) o de quien se encuentre certificado por la misma para ofrecerla en Colombia, según lo establecido en el ítem "Plan de instrucción" de la presente ficha técnica. • El oferente presentará Certificación emitida por el fabricante con destino al presente proceso en la que se especifique el tiempo de garantía del producto y el proceso para la solicitud de la misma en caso de ser requerida. Nota: El oferente deberá garantizar el cumplimiento de dicho proceso en caso de ser requerido.	N/A	Esta supervisión se abstiene de emitir algún concepto, toda vez que no se han recepcionado los bienes objetos del contrato
6.6	**Ficha técnica**	El futuro contratista deberá anexar al momento de la entrega de los bienes la ficha técnica en formato físico y digital de cada producto.	N/A	
6.7	**Año de fabricación**	Vigente o superior.	N/A	
6.8	**Mantenimiento**	El contratista proveerá el mantenimiento correctivo y preventivo cada seis (6) mes durante el periodo de la garantía de la aeronave, a través del servicio técnico autorizado para la marca del dron ofertado	N/A	
6.9	**Protocolo de pruebas**	• Cinco (5) despegues y aterrizajes en el transcurso de (30) minutos, posteriormente se evaluará la estructura, planta motriz y demás con el fin de evaluar daños. • Vuelo operacional con cámaras encendidas a una distancia mínima de 5 Km. • Vuelo operacional con enlace directo y únicamente con la estación en tierra manteniendo en todo momento señal de telemetría, control de la aeronave y video (con un valor de señal RSSI adecuado para tener video en tiempo real sin latencia). • Se deberá llevar la aeronave a un punto de 5 Km de distancia de la estación terrena, posteriormente se desplazará a un punto opuesto al anterior (cruzando sobre la estación terrestre a 200 metros de altura), con el fin de medir la velocidad máxima. • A una distancia de 5 Km entre la aeronave y la estación terrena, a 200 metros de elevación sobre el terreno, las cámaras de la aeronave deberán visualizar un objeto (vehículos o personas), con el fin de verificar las capacidades de ampliación de la cámara, enfocando diversos objetivos en tierra, permitiendo identificar características de los mismos. • Apagado de la estación de operación para probar protocolo de seguridad de la aeronave, y funciones siguientes que realizará para retorno a casa o aterrizaje y apagado seguro; esta prueba se realizará a una distancia de 3 Km de la estación de control, y a una elevación de 200 metros sobre el terreno. • Realización de vuelo estacionario con el fin de verificar el comportamiento del Gimbal y autonomía de vuelo (que debe ser igual a la autonomía de vuelo anteriormente solicitada). • Demás requeridas según la especificación técnica.	N/A	

2.1 NOVEDADES, SITUACIONES ANORMALES O DE RELEVANCIA

Ninguna

3 AVANCE DE LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO U ORDEN DE COMPRA:

A la fecha de corte del presente informe de supervisión han transcurrido (79) días calendario desde que inició el plazo de ejecución del contrato u orden de compra, restando (10) días calendario para que finalice el plazo de ejecución.

4 TRÁMITES Y VERIFICACIÓN DE PAGOS:

"(...)

CLAUSULA CUARTA - FORMA DE PAGO	*Se realizará a un (01) pago en moneda legal colombiana, dentro de los sesenta (60) días calendario una vez presentada la factura y la certificación del recibido a satisfacción por parte del supervisor del contrato junto con los documentos requeridos por la Dirección Logística y Financiera, de acuerdo con el derecho al turno y a la disponibilidad del Plan Anual de Caja (PAC).* *Si los documentos en referencia no se reciben dentro del plazo establecido o, si recibidos son devueltos por inconsistencias tales como la falta de información o mal diligenciamiento de los mismos, la Policía Nacional – Dirección Logística y Financiera, reprogramara el valor a cancelar una vez se hubieren subsanado las observaciones, se haya cumplido con el trámite documental dentro del plazo indicado de acuerdo al derecho a turno y a la disponibilidad del Plan Anual de Caja (PAC).* ***Nota:** para efectuarse el pago el contratista deberá cumplir con lo establecido en la Resolución No. 000042 de 2020, en materia de facturación electrónica.* *El pago se hará a la siguiente cuenta:* ***NOMBRE BENEFICIARIO**: UNIÓN TEMPORAL GEO4D* ***NIT**: 901.772.124-5* ***BANCO:** BANCO CAJA SOCIAL* ***TIPO DE CUENTA:** Corriente* ***NÚMERO DE CUENTA:** 21004253377*

(...)"

4.1. Ejecución Financiera y Pagos:

a. Balance general de pagos y entregas		
	Valor en pesos	**% del valor del contrato**
Valor total del contrato	$681.912.000,00	100 %
Valor total de las entregas	$0,00	0 %
Valor total facturado	$0,00	0 %
Valor facturado pendiente de pago	$0,00	0 %
Valor pagado	$0,00	0 %
Valor pendiente de entrega	$681.912.000,00	100 %

b. **Detalle de las entregas, valores facturados y pagos efectuados en el periodo informado** (la supervisión deberá relacionar de manera discriminada lo correspondiente a la ejecución del contrato u orden de compra **únicamente del periodo que está informando**)

No. de acta o constancia de recibido	Valor recibido	Fecha de recibido	Valor facturado	No. factura	Valor pagado	Valor deducciones	No. orden de pago
N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A

4.2 Entrada de Bienes ***(verificar que los bienes hayan ingresado a los estados contables, si aplica)***

No Aplica.

5 RECOMENDACIONES

Esta supervisión aconseja, que la firma contratista cumpla con los tiempos estipulados en la ejecución contractual.

6 CONCLUSIONES

El supervisor, deberá marcar con una (x) las casillas según corresponda al periodo entregado, con el fin de que la administración tenga claridad frente al cumplimiento o no del contratista. El no diligenciamiento será causal de la devolución del respectivo informe de supervisión.

El contratista cumplió con lo establecido en las cláusulas contractuales	**SI** x	Certifico con la firma del presente informe, que el contratista cumplió con las cláusulas y especificaciones técnicas del contrato, en la fecha o fechas establecidas, para lo cual relaciono y anexo los documentos soportes (técnicos obligatorios establecidos en las especificaciones técnicas, incluyendo las ambientales, de seguridad y salud en el trabajo y otros).
	NO	En caso de incumplimiento parcial o total del contrato, se informó mediante comunicación oficial, dirigida al ordenador del gasto, las obligaciones incumplidas.

Atentamente,

Firma

Mayor **IVÁN ALEJANDRO BUSTOS RUBIO**
Jefe Grupo Seguimiento Operacional
Supervisor contrato de compraventa PN DIRAF 06-2-10330-23
Correo electrónico: ivan.bustos1102@correo.policia.gov.co
No. Celular: 3160361911