FUERZAS MILITARES DE COLOMBIA
EJÉRCITO NACIONAL

CENTRAL ADMINISTRATIVA Y CONTABLE REGIONAL
NIT 900.156.335-7

OTROSÍ No. 01 AL CONTRATO DE OBRA NO. 030 CENAC REGIONAL POPAYÁN 2022, cuyo objeto es "MANTENIMIENTO DE BIENES INMUEBLES DEL HANGAR DE TRANSPORTES, UBICADO EN LAS INSTALACIONES DEL BAAAS EN EL AEROPUERTO INTERNACIONAL EL DORADO, ENTRADA SEIS VIA CATAM - BOGOTÁ VIGENCIA 2022", CELEBRADO ENTRE EL MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL – EJÉRCITO NACIONAL - CENTRAL ADMINISTRATIVA Y CONTABLE REGIONAL POPAYÁN y la empresa **ORIGEN INGENIEROS K&L ZOMAC S.A.S** identificada con NIT 901400750-0, representado legalmente por el ingeniero **LEITNER TORRES MARTINEZ** identificado con cédula de ciudadanía No. 1.117.501.249 de Florencia Caquetá.

En Popayán Cauca, a los veintinueve (29) días del mes de julio de 2022, se reunieron en las instalaciones de la CENTRAL ADMINISTRATIVA Y CONTABLE REGIONAL POPAYÁN, el Teniente Coronel **LARRY LUIS ROSAS CORTES**, en su calidad de **DIRECTOR Y COMPETENTE CONTRACTUAL,** que para efectos **DELEGO** al Capitán **VICTOR ALFONSO ROGRIGUEZ FARFAN** jefe de contratación de la **CENTRAL ADMINISTRATIVA Y CONTABLE REGIONAL POPAYÁN** encargado de las funciones director y competente contractual**,** facultado mediante Orden Semanal No 027 del **COMANDO DE ADQUISICIONES DEL EJECRITO del 2022** quien se denominará **EL CONTRATANTE,** el señor **MY. CHRISTIAN CAMILO QUINTANA LINARES, SUPERVISOR** del contrato; y por otra **ORIGEN INGENIEROS K&L ZOMAC S.A.S** identificada con NIT 901400750-0, representado legalmente por el ingeniero **LEITNER TORRES MARTINEZ** identificado con cédula de ciudadanía No. 1.117.501.249 de Florencia Caquetá, quien en adelante y para todos los efectos se denominará **EL CONTRATISTA** se celebra el presente **OTROSÍ No. 01 AL CONTRATO DE OBRA NO. 030 CENAC REGIONAL POPAYÁN 2022,** que se regirá por las cláusulas que se especifican adelante, previas las siguientes:

CONSIDERACIONES:

1. Que, el día 16 de mayo de 2022, el Teniente Coronel **LARRY LUIS ROSAS CORTES**, y por otra **ORIGEN INGENIEROS K&L ZOMAC S.A.S** identificada con NIT 901400750-0, representado legalmente por el ingeniero **LEITNER TORRES MARTINEZ** identificado con cédula de ciudadanía No. 1.117.501.249 de Florencia Caquetá, celebraron **CONTRATO DE OBRA NO. 030 CENAC REGIONAL POPAYÁN 2022**, cuyo objeto consiste en*:* **"MANTENIMIENTO DE BIENES**

INMUEBLES DEL HANGAR DE TRANSPORTES, UBICADO EN LAS INSTALACIONES DEL BAAAS EN EL AEROPUERTO INTERNACIONAL EL DORADO, ENTRADA SEIS VIA CATAM - BOGOTÁ VIGENCIA 2022".

2. Que, el plazo de ejecución del contrato de obra No. 030 CENAC Regional Popayán 2022, se estableció así: "(...) **CLAUSULA OCTAVA.- PLAZO DE EJECUCIÓN:** El plazo de ejecución será hasta de cuatro (4) meses después de quedar en firme el acta de inicio, de acuerdo a la necesidad y/o hasta agotar presupuesto".

3. Que, valor del contrato de obra No. 030 CENAC Regional Popayán 2022, se estableció en los siguientes términos: "(...) **CLAUSULA SEGUNDA. - VALOR TOTAL DEL CONTRATO**. - El valor total del presente contrato es de **DOSCIENTOS SETENTA Y DOS MILLONES SEISCIENTOS OCHO MIL OCHOCIENTOS OCHENTA Y CUATRO PESOS CON SETENETA Y UN CENTAVOS M/CTE ($272.608.884,71),** AIU e IVA INCLUIDO."

4. Que, el acta de inicio del contrato de obra No. 030 CENAC Regional Popayán 2022, se suscribió el día 19 de mayo de 2022 por parte del señor **MY. CHRISTIAN CAMILO QUINTANA LINARES,** encargado de la **SUPERVISIÓN** del contrato.

5. Que, mediante concepto técnico del 18 de julio de 2022, suscrito por el **SV. BARRANTES VILLA JUAN ANDRES y el CT.MARTINEZ CAICEDO JONNY ALEXANDER** en calidad de comité técnico evaluador; presenta concepto con el fin de solicitar modificación al contrato de obra No. 030 CENAC Regional Popayán 2022,, de acuerdo con lo siguiente:

> ***"(…)Mediante oficio de Radicado N° 2022672012384613: MDN-COGFM-COEJC-SECEJ-JEMOP-DAVAA-BRIAV32-BAAAS-S4-PPYE -17.2 fecha 18 de julio de 2022, el supervisor del contrato Sr. Mayor CHRISTIAN CAMILO QUINTANA LINARES Ejecutivo y Segundo Comandante Batallón de Abastecimientos y Servicios para la Aviación y Supervisor contrato 030 CENAC Regional Popayán 2022, solicita al Ordenador del Gasto Sr. T.C. LARRY LUIS ROSAS CORTÉS de la Central Administrativa y Contable Regional Popayán, la emisión de concepto Económico, Jurídico y Técnico con el fin de realizar modificatorio al contrato de obra 030 CENAC regional Popayán 2022 de fecha 16 de mayo de 2022, teniendo en cuenta el oficio enviado por el Sr. Mayor CHRISTIAN CAMILO QUINTANA LINARES Ejecutivo y Segundo Comandante Batallón de Abastecimientos y Servicios para la Aviación y Supervisor contrato 030 CENAC Regional Popayán 2022, de radicado N°2022672010216553: MDN-COGFM-COEJC-SECEJ-JEMOP-DAVAA-BRIAV32-BAAAS-EJECU -17.2 Solicitud autorización modificatorio contrato 030 CENAC Regional Popayán 2022 con el fin de balancear "cantidades mayores y menores".***
>
> ***Por lo anterior, el comité técnico evaluador del proceso de selección abreviada de menor cuantía No. 032 CENAC REGIONAL POPAYÁN 2022, cuyo objeto es "MANTENIMIENTO DE BIENES INMUEBLES DEL HANGAR DE TRANSPORTES, UBICADO EN LAS INSTALACIONES DEL BAAAS EN EL AEROPUERTO INTERNACIONAL EL DORADO, ENTRADA SEIS VÍA CATAM – BOGOTÁ VIGENCIA 2022", por valor de***

DOSCIENTOS SETENTA Y DOS MILLONES SEISCIENTOS OCHO MIL OCHOCIENTOS OCHENTA Y CUATRO PESOS CON SETENTA Y UN CENTAVOS M/CTE ($272.608.884,71) emite el presente concepto técnico para la modificación al contrato de obra 030 CENAC regional Popayán 2022 de fecha 16 de mayo de 2022 resultante del proceso en mención.

Es viable desde el punto de vista técnico realizar la modificación al contrato de obra 030 CENAC regional Popayán 2022 de fecha 16 de mayo de 2022 y en consecuencia establecer dentro del clausulado del contrato el balance de "cantidades mayores y menores" en mencionada obra, es dando cumplimiento al objeto contractual pactado y dar equilibrio en estos para desarrollar la ejecución del mencionado contrato, ya que son los ajustes requeridos por efectos de daños ocultos encontrados en la infraestructura durante las labores del desarrollo del mantenimiento así:

1. ***Mencionado contrato mediante acta de inicio No. 00373853 de fecha 19 de mayo de 2022 suscrita entre el supervisor y contratista se dio inicio a la ejecución encontrándose en la primera semana las siguientes situaciones de campo dentro del normal desarrollo del mantenimiento del hangar de transportes y basado en la información técnica recopilada por comité de obra por la empresa.***

2. ***ASPECTOS RELEVANTES DEL PROYECTO***

A continuación, se relacionan los aspectos relevantes del hangar encontrados según los capítulos del balance de obra:

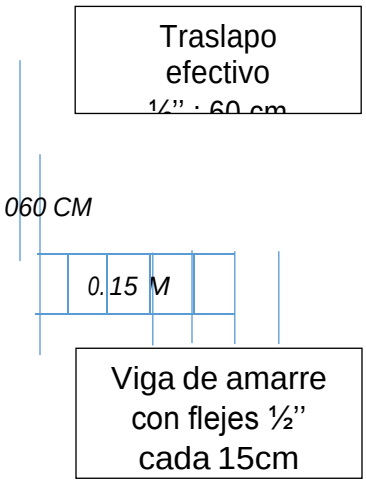
MANTENIMIENTO Y REPARACIÓN

En medio de las actividades de reconocimiento, se encontraron las siguientes observaciones referentes a las estructuras de concreto existentes las cuales se informan a continuación:

a. Se realizaron apliques en la placa el día 08-06-22 donde se evidencio la falta de aceros y mallas que permitieran la flexibilidad de la estructura, los cuales provocaron las grietas y fisuras existentes en la placa.

b. Se realizaron apliques en la viga de amarre y muro en concreto posterior el día 10-06-22 donde se evidencio la falta de aceros y mallas en la viga y falta de traslaposen muros que permitieran la flexibilidad y amarre de la estructura y los cuales provocaron las grietas y fisuras existentes en estos elementos.

Refuerzo sin traslapo



Viga de amarre sin flejes de

MANTENIMIENTO TRAMPAS DE AGUA

En medio de las actividades de reconocimiento, se encontraron las siguientes observaciones referentes a las redes hidrosanitarias existentes las cuales se informan acontinuación:

c. Se levantaron las tapas de las cajas de inspección las cuales se encontraban llenasy tapadas el día 06-06-22.

d. Se realizó una limpieza de las cajas recolectoras donde se identificó que las aguas lluvias, grises y negras se están vertiendo conjuntamente.

e. Al día siguiente 07-06-22, se encontraron las cajas nuevamente llenas lo que indicaba que la red se encontraba tapada, por esta razón se consultó con el supervisor el cual nos informó que se iba a programar un vactor para destapar lared.

f. El día 08-06-22 se encontraron las cajas con una reducción de residuos, esto debido al drenaje de la red general del complejo realizado el 07-06-22. (Este drenaje esnecesario según se nos comentó porque las aguas

residuales no se evacuan directo a la red de alcantarillado sino por el contrario en un punto se sella la red de salida de las aguas residuales por parte de OPAIN, generando la saturación y almacenamiento de residuos en las cajas tapando la tubería y generando malos olores.

g. *Adicionalmente se realizó una excavación e investigación donde se encontró quelas cajas de los baños del hangar de transporte se encuentran en un nivel más bajo de la caja de salida (Tubería en contrapendiente) por lo que los residuos no pueden salir y contrario a esto se devuelven tapando la tubería y traduciendo esto en la problemática actual de malos olores y rebose de los sólidos por la tubería y sifones de los baños.*

Tubería contrapendiente

Caja salida baños

Tubería tapada

h. *También como actividad complementaria de investigación se realizó previamente el día 07-06-22. el desmonte de aparatos sanitarios y la demolición del enchape de baños para el sondeo y cambio de tubería de la red sanitaria de los baños.*

3. *AJUSTE DE CANTIDADES MAYORES Y MENORES BASADO EN LOS ANTECEDENTES ENUNCIADOS ANTERIORMENTE*

A continuación se relacionan los ajustes de cantidades que este comite solicita según la medidas tomadas en sitio y los nuevos trabajos requeridos, producto del desarrollo de la ejecución del contrato.

MANTENIMIENTO Y REPARACIÓN

*ITEM 2. MANTENIMIENTO Y REPARACIÓN DE LA VIGA DE AMARRE: Se solicita reducir la cantidad contratada de 3.8 m3 a 1.21 m3, ya que se evidencia necesidad de construcción de viga nueva en muro posterior de (12.5m*0.25m*0.30m), adicionalmente se requiere construcción de viga de amarre para muro divisorio de (9.10m*0.15m*0.20m).*

*ITEM 3. MANTENIMIENTO Y REPARACIÓN DE MURO DE BLOQUE EN CONCRETO: Se solicita reducir la cantidad contratada de 40.6 m2 a 26.88 m2, se evidencia necesidad de construcción de muro posterior nuevo de (12.5m*2.15m).*

*ITEM 5. MANTENIMIENTO DE COLUMNA EN CONCRETO: Se solicita reducir la cantidad contratada de 4.7 m3 a 1.95 m3, ya que se evidencia necesidad de 4 columnas para rigidez de muro posterior y muro divisorio en concreto con secciones de (2.15m*0.35m*0.25m) y adicionalmente de 3 zapatas de (1.00m*1.00m*0.40m) para la base de estas.*

REPARACIONES

ITEM 6. REPARACIÓN DE GRIETAS Y FISURAS EN LOSAS: Se solicita reducir la cantidad contratada de 164.5 m a 80.8 m, ya que se evidencia necesidad de reparación de grietas y fisuras en placas de muros perimetrales y unión de columnas metálicas con placa en concreto (23m+16.3m+23m+15.3+3.2).

ITEM 8. REPARACIÓN DE GRIETAS Y FISURAS EN MUROS: Se solicita aumentar cantidad contratada de 12 un a 14 un, ya que se evidencia necesidad de reparación de grietas y fisuras en columnas de muros perimetrales.

LÁMINAS Y PINTURA DE LOS MUROS

ITEM 11. APLICACIÓN DE PINTURA TIPO VINILO: Se solicita reducir la cantidad contratada de 1275 m2 a

1100.94 m2, según cantidad medida en sitio.

MANTENIMIENTO DE TRAMPAS DE AGUA

*ITEM 14. MANTENIMIENTO CAMBIO Y/O REMPLAZO DE LA TUBERIA SANITARIA: Se solicita reducir la cantidad contratada de 100 ml a 2.4 ml, cambio de 2 puntos de sanitarios de lavamanos y 2 puntos de orinales (4*0.60m) según identificación de problema sanitario externo y no interno, cambio de alcance de este ítem.*

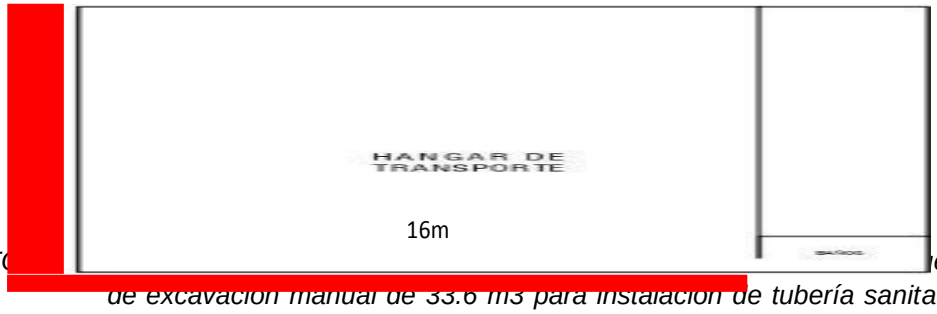
1100.94 m2

ITEMS IMPREVISTOS

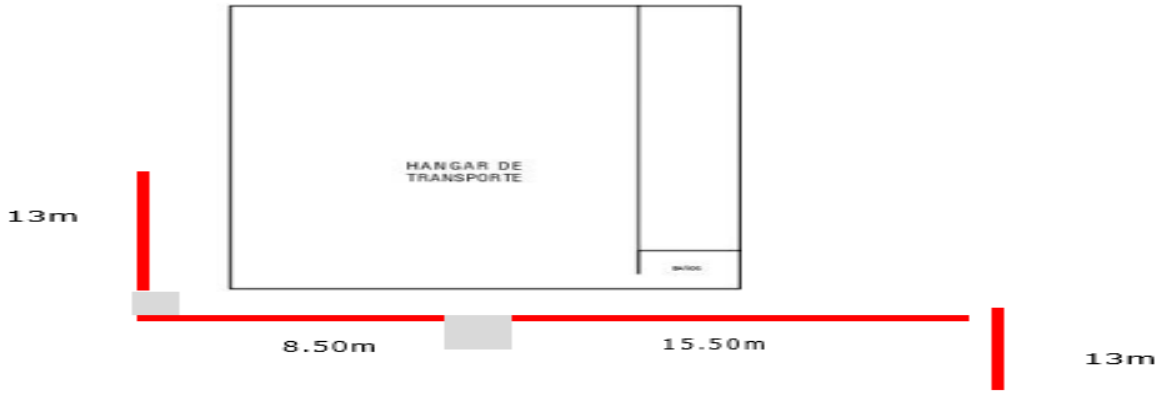
ITEM IMPREVISTO. DESMONTE Y REINSTALACIÓN DE PUERTAS: Se genera actividad nueva por necesidad de desmonte y reinstalación de 3 puertas en baños, se debe ajustar el cierre y desplome existente adicionalmente su retiro fue necesario debido al desmonte del enchape de muros para cambio de puntos sanitarios.

ITEM IMPREVISTO. DESMONTE Y REINSTALACIÓN DE PUERTAS: Se genera actividad nueva por necesidad de desmonte y reinstalación de 3 puertas en baños, se debe ajustar el cierre y desplome existente adicionalmente su retiro fue necesario debido al desmonte del enchape de muros para cambio de puntos sanitarios.

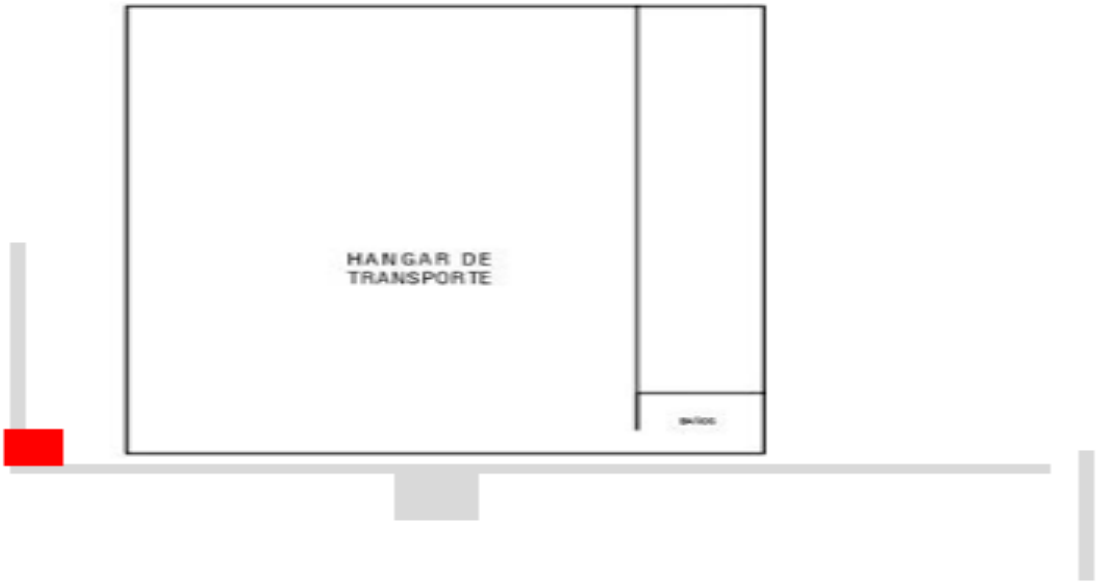
*ITEM IMPREVISTO. ANDEN EN CONCRETO A: 0.60M*H0.10M*L:X: Se genera actividad nueva por necesidad de 40 ml de anden por deterioro del andén y sin utilidad alguna actual. Fundida en concreto de 3000 psi con malla #5 y acabado antideslizante, el andén es necesario junto con la canal para aislar la humedad de la placa y conducir adecuadamente las aguas lluvias evitando empozamientos en el perímetro de la edificación que a futuro afecta la placa de concreto que se encuentra dentro del objeto del contrato.*



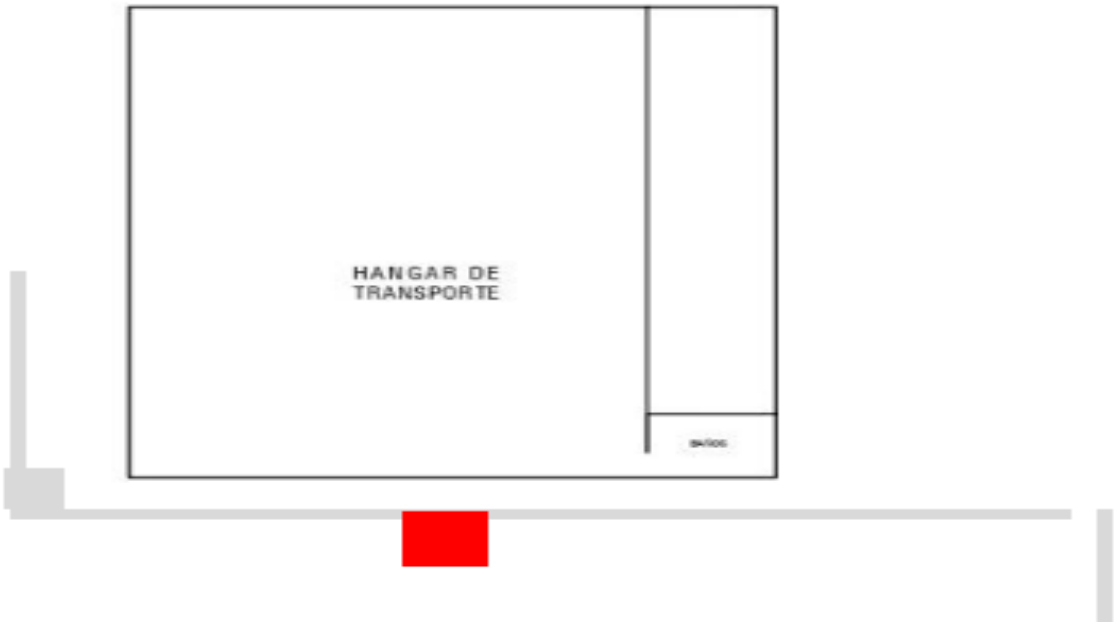
ITEM IMPREVISTO. ...eva por necesidad de excavación manual de 33.6 m3 para instalación de tubería sanitaria e investigación de red existente. Se deberá excavar hasta 1.50m para mejorar la pendiente de la red y rellenar posteriormente con material común.



*ITEM IMPREVISTO. CAJA DE INSPECCIÓN 0.80M*0.80M*0.80M: Se genera actividad nueva por necesidad de 1 caja de inspección de para rebose de desarenador y el mejoramiento de los niveles de salida de las aguas lluvia.*

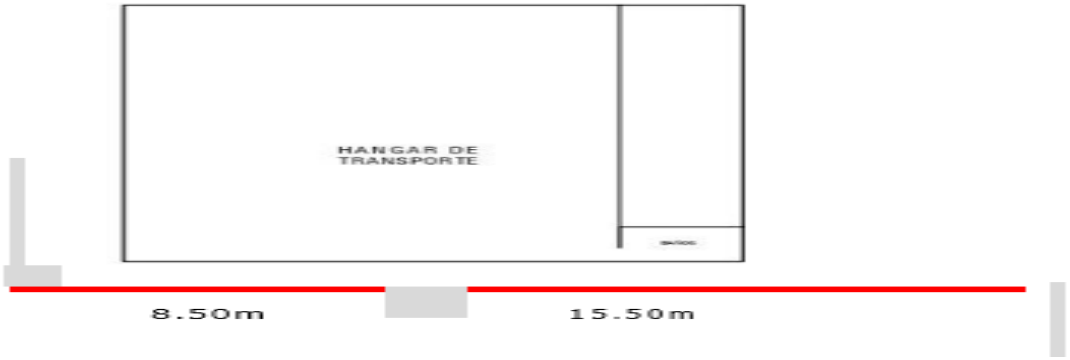


ITEM IMPREVISTO. DESARENADOR EN MAMPOSTERIA: Se genera actividad nueva por necesidad de 1 desarenador donde se recojan todas las aguas lluvias evitando la descarga de estas a la red de alcantarillado y evitando la problemática del drenaje de residuos de la base.



ITEM IMPREVISTO. SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERIA SANITARIA DE 4": Se genera actividad nueva por necesidad de 13m de tubería para arreglo de pendiente de red de aguas lluvias existentes. Esta actividad incluye todos los accesorios necesarios para la conexión a las cajas de inspección.

ITEM IMPREVISTO. SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERIA SANITARIA DE 8": Se genera actividad nueva por necesidad de 24m de tubería para reconducción de red sanitaria existente. Esta actividad incluye todos los accesorios necesarios para la conexión a las cajas de inspección.



ITEM IMPREVISTO. SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ENCHAPE PARA BAÑOS: Se genera actividad nueva por necesidad de 17.46m2 de enchape para baños por demolición de estos para cambio de puntos sanitarios e inexistencia de formato existente. La instalación comprende la totalidad de los muros del baño con altura hasta 1.20m

ITEM IMPREVISTO. ASEO FINAL DE OBRA: Se genera actividad nueva por necesidad de 351.9m2 de aseo de obra para entrega a conformidad. Incluye todos los equipos y productos necesarios para mejorar la condición estética y aséptica del lugar.

Por lo anterior, expuesto el comité técnico evaluador emite concepto favorable a la modificación del contrato de obra 030 CENAC regional Popayán 2022 de fecha 16 de mayo de 2022.

Basado en los antecedentes técnicos que fueron encontrados producto del desarrollo de los trabajos de mantenimiento del hangar, los cuales requieren ajustar cantidades pactadas de ítems para que se de modificación en el desarrollo a tareas imprevistas que son necesarias y poder dar cumplimiento al objeto pactado en el contrato (…)"

6. Que mediante comunicación interna de fecha 13 de octubre de 2020, Ariel Enrique Zambrano Mesa- en calidad de Subdirector para el Manejo de Desastres de la Unidad Nacional para la Gestión del Riesgo-UNGRD-, solicitó a la Dra. Andrea Lizeth Moreno Cuervo Coordinadora del Grupo de Gestión Contractual de la Unidad Nacional para la Gestión del Riesgo de Desastres-UNGRD, la elaboración del otrosí del contrato No. 9677-PPAL001-1132-2020, teniendo en cuenta el informe de supervisión presentado.

7. Que, ahora, de acuerdo a lo expresado por el Consejo de Estado y la Contraloría General de la República, en los contratos que celebren las entidades estatales podrán incluirse las modalidades, condiciones y, en general, las cláusulas o estipulaciones que las partes consideren necesarias y convenientes, siempre que no sean contrarias a la Constitución, la ley, el orden público, los principios y la buena administración. En todo caso, cualquiera de las condiciones o estipulaciones de los contratos estatales no podrá ser contraria a los principios y finalidades del Estatuto de Contratación Estatal y los de la buena administración.

8. Que igualmente, el artículo 26 del Estatuto de Contratación Estatal, contempla que en virtud al principio de responsabilidad "Los servidores públicos están obligados a buscar el cumplimiento de los fines de la contratación, a vigilar la correcta ejecución del objeto contratado y a proteger los derechos de la entidad, del contratista y de los terceros que puedan verse afectados por la ejecución del contrato", e igualmente que *"Las actuaciones de los servidores públicos estarán*

presididas por las reglas sobre administración de bienes ajenos y por los mandatos y postulados que gobiernan una conducta ajustada a la ética y a la justicia". Lo cual indica que, aunque no existe límite de adición en el plazo o término del contrato, en atención al principio de responsabilidad, los servidores públicos están obligados a vigilar la correcta ejecución del contrato, y observar las reglas de la administración de bienes ajenos. Aunque es frecuente que en los contratos estatales existan adiciones en su plazo, no es menos cierto que dichas adiciones en aras a la observancia de los principios de la contratación estatal deben encontrarse justificadas.

9. Que para la elaboración del presente Otrosí, no requiere adición de recursos.

10. Que las partes manifiestan no encontrarse incursos en ninguna causal de inhabilidad o incompatibilidad para la celebración del presente otrosí.

11. Que por medio de oficio Radicado N° **2022672010216553**: MDN-COGFM-COEJC-SECEJ-JEMOP-DAVAA-BRIAV32-BAAAS-EJECU-17.2, recibido en la **CENTRAL ADMINISTRATIVA Y CONTABLE REGIONAL POPAYÁN,** el 21 de julio de 2022, el señor **MY. CHRISTIAN CAMILO QUINTANA LINARES,** solicitó Al **Sr. T.C. LARRY LUIS ROSAS CORTÉS** Director y Competente contractual de la Central Administrativa y Contable Regional Popayán, la elaboración del presente otrosí No.01, **CONTRATO DE OBRA No. 030 CENAC REGIONAL POPAYÁN 2022:** con los siguientes argumentos:

"(...) ASPECTOS RELEVANTES DEL PROYECTO

A continuación, se relacionan los aspectos relevantes del hangar encontrados según los capítulos del balance de obra:

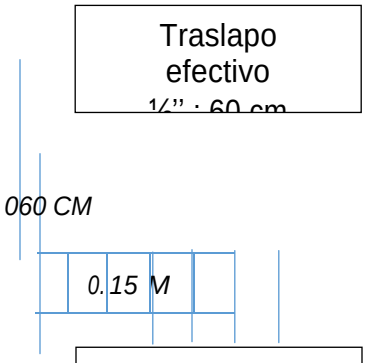
MANTENIMIENTO Y REPARACIÓN

En medio de las actividades de reconocimiento, se encontraron las siguientes observaciones referentes a las estructuras de concreto existentes las cuales se informan a continuación:

i. Se realizaron apliques en la placa el día 08-06-22 donde se evidencio la falta de aceros y mallas que permitieran la flexibilidad de la estructura, los cuales provocaron las grietas y fisuras existentes en la placa.

j. Se realizaron apliques en la viga de amarre y muro en concreto posterior el día 10-06-22 donde se evidencio la falta de aceros y mallas en la viga y falta de traslaposen muros que permitieran la flexibilidad y amarre de la estructura y los cuales provocaron las grietas y fisuras existentes en estos elementos.

Refuerzo sin traslapo



Viga de amarre sin flejes de

MANTENIMIENTO TRAMPAS DE AGUA

En medio de las actividades de reconocimiento, se encontraron las siguientes observaciones referentes a las redes hidrosanitarias existentes las cuales se informan acontinuación:

k. Se levantaron las tapas de las cajas de inspección las cuales se encontraban llenasy tapadas el día 06-06-22.

l. Se realizó una limpieza de las cajas recolectoras donde se identificó que las aguas lluvias, grises y negras se están vertiendo conjuntamente.

m. Al día siguiente 07-06-22, se encontraron las cajas nuevamente llenas lo que indicaba que la red se encontraba tapada, por esta razón se consultó con el supervisor el cual nos informó que se iba a programar un vactor para destapar lared.

n. El día 08-06-22 se encontraron las cajas con una reducción de residuos, esto debido al drenaje de la red general del complejo realizado el 07-06-22. (Este drenaje es necesario según se nos comentó porque las aguas

residuales no se evacuan directo a la red de alcantarillado sino por el contrario en un punto se sella la red de salida de las aguas residuales por parte de OPAIN, generando la saturación y almacenamiento de residuos en las cajas tapando la tubería y generando malos olores.

o. Adicionalmente se realizó una excavación e investigación donde se encontró quelas cajas de los baños del hangar de transporte se encuentran en un nivel más bajo de la caja de salida (Tubería en contrapendiente) por lo que los residuos no pueden salir y contrario a esto se devuelven tapando la tubería y traduciendo esto en la problemática actual de malos olores y rebose de los sólidos por la tubería y sifones de los baños.

Tubería contrapendiente

Caja salida baños

Tubería tapada

p. También como actividad complementaria de investigación se realizó previamente el día 07-06-22. el desmonte de aparatos sanitarios y la demolición del enchape de baños para el sondeo y cambio de tubería de la red sanitaria de los baños.

4. *AJUSTE DE CANTIDADES MAYORES Y MENORES BASADO EN LOS ANTECEDENTES ENUNCIADOS ANTERIORMENTE*

A continuación se relacionan los ajustes de cantidades que este comite solicita según la medidas tomadas en sitio y los nuevos trabajos requeridos, producto del desarrollo de la ejecución del contrato.

MANTENIMIENTO Y REPARACIÓN

*ITEM 2. MANTENIMIENTO Y REPARACIÓN DE LA VIGA DE AMARRE: Se solicita reducir la cantidad contratada de 3.8 m3 a 1.21 m3, ya que se evidencia necesidad de construcción de viga nueva en muro posterior de (12.5m*0.25m*0.30m), adicionalmente se requiere construcción de viga de amarre para muro divisorio de (9.10m*0.15m*0.20m).*

*ITEM 3. MANTENIMIENTO Y REPARACIÓN DE MURO DE BLOQUE EN CONCRETO: Se solicita reducir la cantidad contratada de 40.6 m2 a 26.88 m2, se evidencia necesidad de construcción de muro posterior nuevo de (12.5m*2.15m).*

*ITEM 5. MANTENIMIENTO DE COLUMNA EN CONCRETO: Se solicita reducir la cantidad contratada de 4.7 m3 a 1.95 m3, ya que se evidencia necesidad de 4 columnas para rigidez de muro posterior y muro divisorio en concreto con secciones de (2.15m*0.35m*0.25m) y adicionalmente de 3 zapatas de (1.00m*1.00m*0.40m) para la base de estas.*

REPARACIONES

ITEM 6. REPARACIÓN DE GRIETAS Y FISURAS EN LOSAS: Se solicita reducir la cantidad contratada de 164.5 m a 80.8 m, ya que se evidencia necesidad de reparación de grietas y fisuras en placas de muros perimetrales y unión de columnas metálicas con placa en concreto (23m+16.3m+23m+15.3+3.2).

ITEM 8. REPARACIÓN DE GRIETAS Y FISURAS EN MUROS: Se solicita aumentar cantidad contratada de 12 un a 14 un, ya que se evidencia necesidad de reparación de grietas y fisuras en columnas de muros perimetrales.

LÁMINAS Y PINTURA DE LOS MUROS

ITEM 11. APLICACIÓN DE PINTURA TIPO VINILO: Se solicita reducir la cantidad contratada de 1275 m2 a

1100.94 m2, según cantidad medida en sitio.

MANTENIMIENTO DE TRAMPAS DE AGUA

*ITEM 14. MANTENIMIENTO CAMBIO Y/O REMPLAZO DE LA TUBERIA SANITARIA: Se solicita reducir la cantidad contratada de 100 ml a 2.4 ml, cambio de 2 puntos de sanitarios de lavamanos y 2 puntos de orinales (4*0.60m) según identificación de problema sanitario externo y no interno, cambio de alcance de este ítem.*

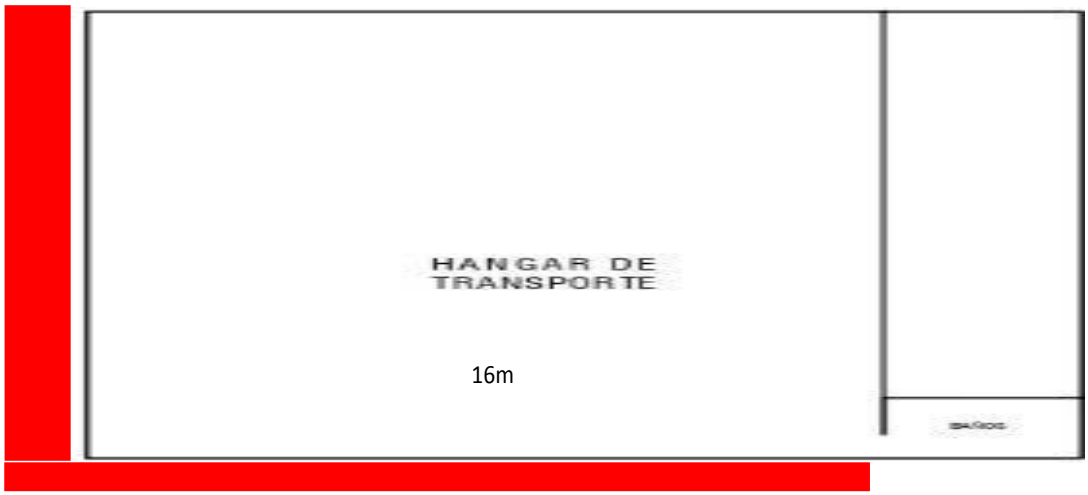
1100.94 m2

ITEMS IMPREVISTOS

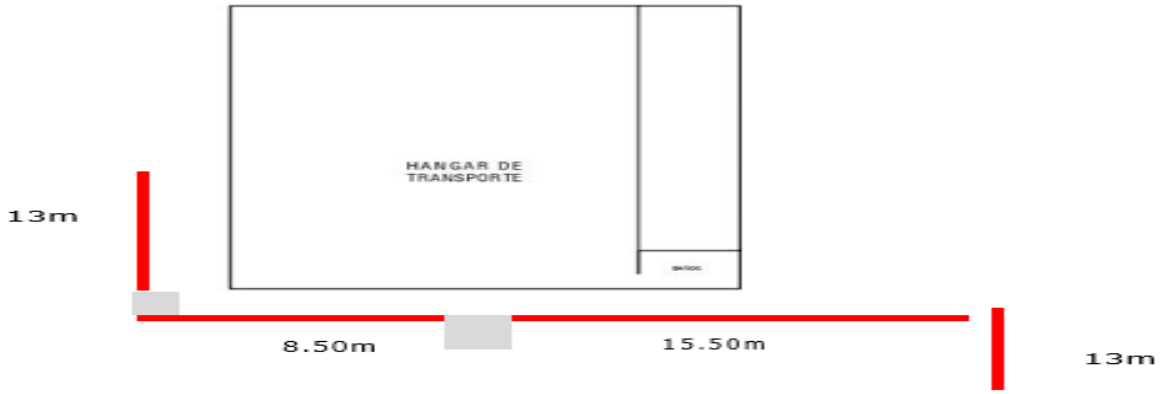
ITEM IMPREVISTO. DESMONTE Y REINSTALACIÓN DE PUERTAS: Se genera actividad nueva por necesidad de desmonte y reinstalación de 3 puertas en baños, se debe ajustar el cierre y desplome existente adicionalmente su retiro fue necesario debido al desmonte del enchape de muros para cambio de puntos sanitarios.

ITEM IMPREVISTO. DESMONTE Y REINSTALACIÓN DE PUERTAS: Se genera actividad nueva por necesidad de desmonte y reinstalación de 3 puertas en baños, se debe ajustar el cierre y desplome existente adicionalmente su retiro fue necesario debido al desmonte del enchape de muros para cambio de puntos sanitarios.

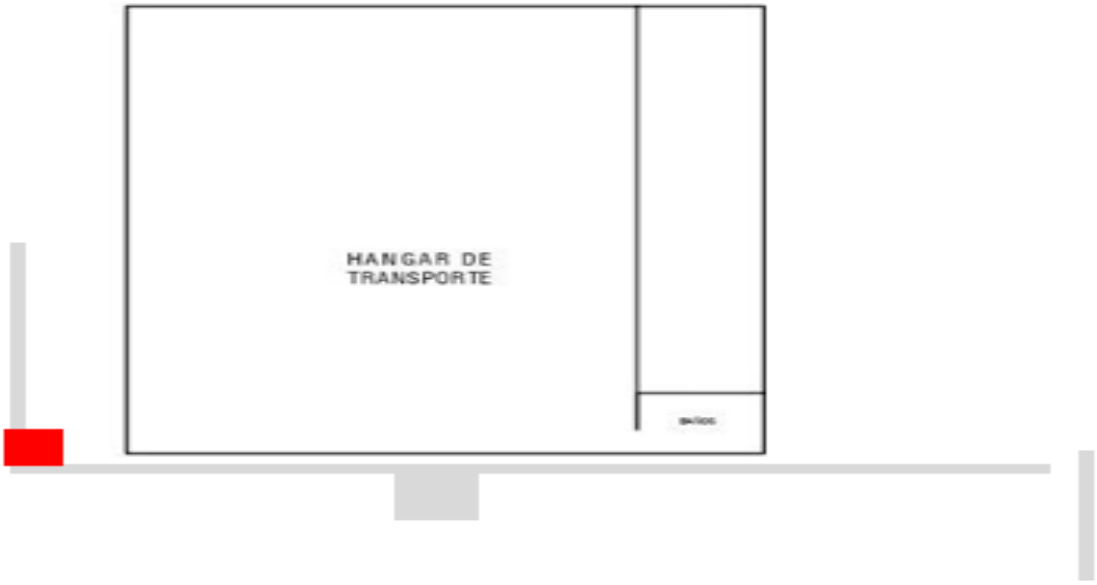
*ITEM IMPREVISTO. ANDEN EN CONCRETO A: 0.60M*H0.10M*L:X: Se genera actividad nueva por necesidad de 40 ml de anden por deterioro del andén y sin utilidad alguna actual. Fundida en concreto de 3000 psi con malla #5 y acabado antideslizante, el andén es necesario junto con la canal para aislar la humedad de la placa y conducir adecuadamente las aguas lluvias evitando empozamientos en el perímetro de la edificación que a futuro afecta la placa de concreto que se encuentra dentro del objeto del contrato.*



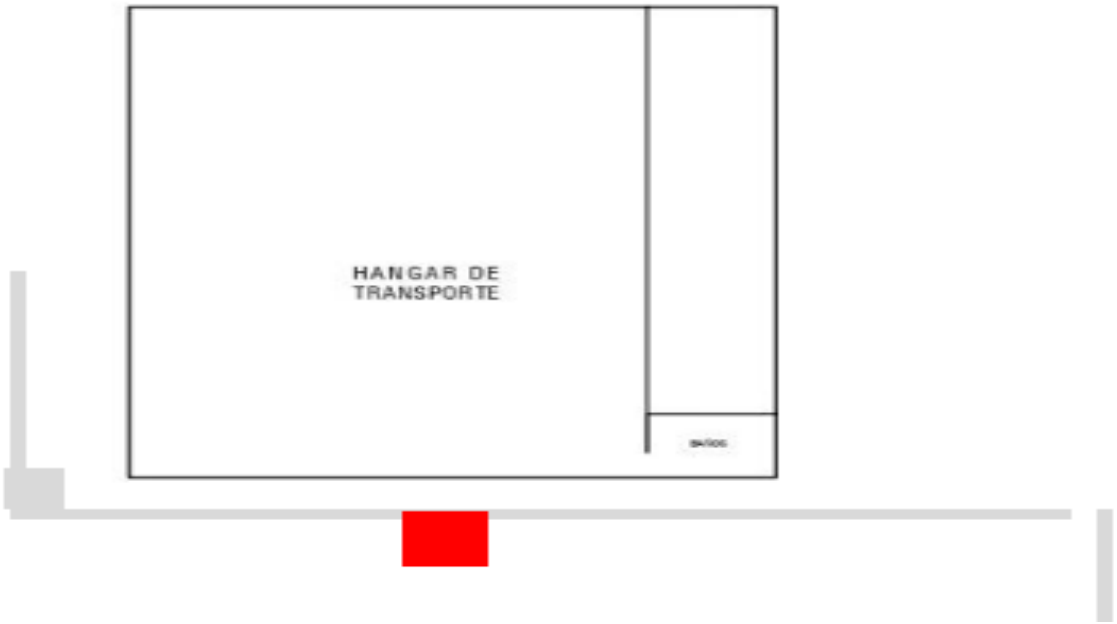
ITEM IMPREVISTO. EXCAVACIÓN MANUAL EN MATERIAL COMUN: Se genera actividad nueva por necesidad de excavación manual de 33.6 m3 para instalación de tubería sanitaria e investigación de red existente. Se deberá excavar hasta 1.50m para mejorar la pendiente de la red y rellenar posteriormente con material común.



*ITEM IMPREVISTO. CAJA DE INSPECCIÓN 0.80M*0.80M*0.80M: Se genera actividad nueva por necesidad de 1 caja de inspección de para rebose de desarenador y el mejoramiento de los niveles de salida de las aguas lluvia.*

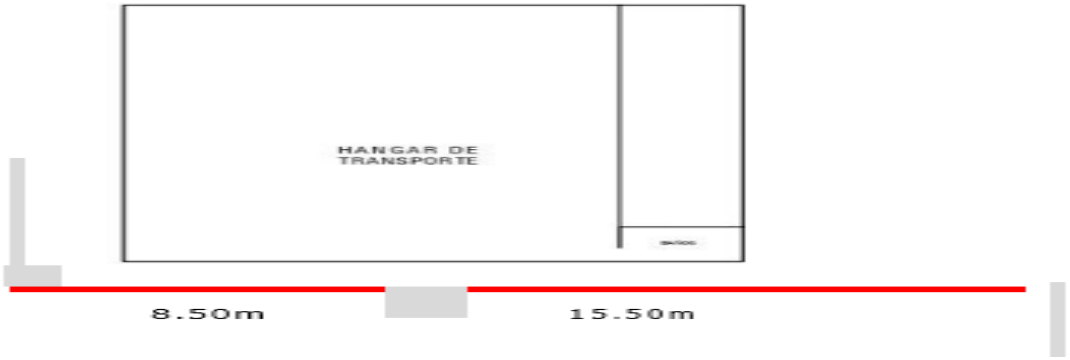


ITEM IMPREVISTO. DESARENADOR EN MAMPOSTERIA: Se genera actividad nueva por necesidad de 1 desarenador donde se recojan todas las aguas lluvias evitando la descarga de estas a la red de alcantarillado y evitando la problemática del drenaje de residuos de la base.



ITEM IMPREVISTO. SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERIA SANITARIA DE 4": Se genera actividad nueva por necesidad de 13m de tubería para arreglo de pendiente de red de aguas lluvias existentes. Esta actividad incluye todos los accesorios necesarios para la conexión a las cajas de inspección.

ITEM IMPREVISTO. SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERIA SANITARIA DE 8": Se genera actividad nueva por necesidad de 24m de tubería para reconducción de red sanitaria existente. Esta actividad incluye todos los accesorios necesarios para la conexión a las cajas de inspección.



ITEM IMPREVISTO. SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ENCHAPE PARA BAÑOS: Se genera actividad nueva por necesidad de 17.46m2 de enchape para baños por demolición de estos para cambio de puntos sanitarios e inexistencia de formato existente. La instalación comprende la totalidad de los muros del baño con altura hasta 1.20m

ITEM IMPREVISTO. ASEO FINAL DE OBRA: Se genera actividad nueva por necesidad de 351.9m2 de aseo de obra para entrega a conformidad. Incluye todos los equipos y productos necesarios para mejorar la condición estética y aséptica del lugar.

Por lo anterior, expuesto el comité técnico evaluador emite concepto favorable a la modificación del contrato de obra 030 CENAC regional Popayán 2022 de fecha 16 de mayo de 2022.

Basado en los antecedentes técnicos que fueron encontrados producto del desarrollo de los trabajos de mantenimiento del hangar, los cuales requieren ajustar cantidades pactadas de ítems para que se de modificación en el desarrollo a tareas imprevistas que son necesarias y poder dar cumplimiento al objeto pactado en el contrato (…)"

Así mismo, se soporta el ajuste de cantidades pactadas de conformidad con el balance de MENORES Y MAYORES CANTIDADES con el APU que se expone a continuación:

NP 1	**Desmonte y reinstalación de puertas y mantenimiento correctivo**			**UN**	
Justificación	Se genera actividad nueva por necesidad de desmonte y reinstalación de 3 puertas en baños por mal cierre y desplome.				
1	**Materiales**				
	Nombre	U.	Cant	Vr.Unitario	Vr.Parcial
	Bisagra aluminio	MUN	3	$ 5,000	$ 15,00
	ext 3Aceite	UN	1	$ 3,000	0
	SUBTOTAL	UN			$ 3,00 0
					$ -
					$ 18,00 0
2	**Mano de Obra**				
	Nombre	U.M	Cant	Vr.Unitario	Vr.Parcial
	Cuadrilla especializada	GB	1.00	$ 230,000	$ 230,000
	SUBTOTAL				$ 230,000

3 Equipo					
Nombre	U.M	Cant	Vr.Unitario		Vr.Parcial
Herramienta menor	GB	1	$ 2,000	$	2,000
SUBTOTAL				$	2,000
VALOR UNITARIO TOTAL				**$**	**250,000**

NP 2	**Mantenimiento, cambio y/o reemplazo si es necesario, de canales metalicas de cubierta (Incluye cambio hasta 5ml)**				**ML**
Justificación	Se genera actividad nueva por necesidad de mantenimiento de 46 ml de canales metálicas de cubiertas en evidente deterioro y sin utilidad alguna actual				
1 Materiales					
Nombre	U.M	Cant	Vr.Unitario		Vr.Parcial
Canal en lamina de acero CAL 20.	ML 40,700	0.185	$ 220,000	$	
Soldadura 7018	KG 34,300	1	$ 34,300	$	
2				$	-
SUBTOTAL				$	75,000
Mano de Obra					
Nombre	U.M	Cant	Vr.Unitario		Vr.Parcial
Cuadrilla especializada	GB 92,000	0.40	$ 230,000	$	
SUBTOTAL				$	92,000
3 Equipo					
Nombre	U.M	Cant	Vr.Unitario		Vr.Parcial
Herramienta menor	GB 2,000	1	$ 2,000	$	
SUBTOTAL				$	2,000
VALOR UNITARIO TOTAL				**$**	**169,000**

NP 3	**Anden en concreto A:0.60M*H:0.10*L:x**	**ML**
Justificación	Se genera actividad nueva por necesidad de 40 ml de anden por deterioro del andén y sin utilidad alguna actual.	

1	**Materiales**					
	Nombre	U.M	Cant	Vr.Unitario	Vr.Parcial	
	Mortero 1:3	M3 42,000	0.0700	$ 600,000	$	
					$	-
	SUBTOTAL				$	42,000
2	**Mano de Obra**					
	Nombre	U.M	Cant	Vr.Unitario	Vr.Parcial	
	Cuadrilla especializada	GB 92,000	0.40	$ 230,000	$	
	SUBTOTAL				$	92,000
3	**Equipo**					
	Nombre	U.M	Cant	Vr.Unitario	Vr.Parcial	
	Herramienta menor	GB 1,000	0.5	$ 2,000	$	
	SUBTOTAL				$	1,000
	VALOR UNITARIO TOTAL				**$**	**135,000**

NP 4	**Excavación manual en material común**				**M3**	
Justificación	Se genera actividad nueva por necesidad de excavación manual de 33.6 m3 para instalación de tubería sanitaria e investigación de red existente.					
1	**Materiales**					
	Nombre	U.M	Cant	Vr.Unitario	Vr.Parcial	
	Mortero 1:4	M3 25,600	0.0610	$ 420,000	$	
	Mixto	M3 6,400	0.0800	$ 80,000	$	
2					$	-
	SUBTOTAL				$	32,000
	Mano de Obra					
	Nombre	U.M	Cant	Vr.Unitario	Vr.Parcial	
	Cuadrilla especializada	GB 46,000	0.20	$ 230,000	$	
	SUBTOTAL				$	46,000

3 Equipo

Nombre	U.M	Cant	Vr.Unitario	Vr.Parcial
Herramienta menor	GB 2,000	1	$ 2,000	$
SUBTOTAL				$ 2,000
VALOR UNITARIO TOTAL				**$ 80,000**

NP 5 **Caja de inspección 0.80*0.80*0.80. Incluye excavación.** **UN**

Justificación: Se genera actividad nueva por necesidad de 1 caja de inspección de para rebose de agua limpia del desarenador y el mejoramiento de los niveles de salida de las aguas lluvia.

1 Materiales

Nombre	U.M	Cant	Vr.Unitario	Vr.Parcial
Mortero 1:3	M3 384,000	0.6400	$ 600,000	$
Acero corrugado	KG 360,000	20.0000	$ 18,000	$
Formaleta	ML 69,000	3.2000	$ 21,563	$
2				$ -
SUBTOTAL				$ 813,000

Mano de Obra

Nombre	U.M	Cant	Vr.Unitario	Vr.Parcial
Tres ayudantes	DIA 180,000	1.00	$ 180,000	$
Cuadrilla especializada	GB 230,000	1.00	$ 230,000	$
SUBTOTAL				$ 410,000

3 Equipo

Nombre	U.M	Cant	Vr.Unitario	Vr.Parcial
Herramienta menor	GB 2,000	1	$ 2,000	$
SUBTOTAL				$ 2,000
VALOR UNITARIO TOTAL				**$ 1,225,000**

NP 6 **Mantenimiento y adecuación desarenador en mampostería e.=25,0 cm h.=3,50 m ø.=1,80 m. Incluye base en gravilla y arena, muro sencillo de ladrillo recocido común con piezas dispuestas a tizón.** **UN**

Justificación	Se genera actividad nueva por necesidad de 1 desarenador donde se recojan todas las aguas lluvias evitando la descarga de estas a la red de alcantarillado y generando aprovechamiento y reciclaje de agua para utilización posterior					
1	**Materiales**					
	Nombre	U.M	Cant	Vr.Unitario	Vr.Parcial	
	Mortero 1:3	M3	0.3240	$ 600,000	$ 194,400	
	Acero corrugado	KG	10.0000	$ 18,000	$ 180,000	
	Gravilla y arena	M3	0.8100	$ 344,296	$ 278,880	
2					$ -	
	SUBTOTAL				$ 653,280	
	Mano de Obra					
	Nombre	U.M	Cant	Vr.Unitario	Vr.Parcial	
	Dos ayudantes	DIA	2.00	$ 180,000	$ 360,000	
	Cuadrilla especializada	GB	5.00	$ 230,000	$ 1,150,000	
	SUBTOTAL				$ 1,510,000	
3	**Equipo**					
	Nombre	U.M	Cant	Vr.Unitario	Vr.Parcial	
	Alquiler martillo neumatico	DIA	6	$ 450,000	$ 2,700,000	
	Herramienta menor	GB	1	$ 2,000	$ 2,000	
	SUBTOTAL				$ 2,702,000	
	VALOR UNITARIO TOTAL				**$ 4,865,280**	

NP 7	**Suministro e instalación de tuberia sanitaria diametro 4" incluye accesorios**				**ML**
Justificación	Se genera actividad nueva por necesidad de 13m de tubería para arreglo de pendiente de red de aguas lluvias existente.				
1 Materiales					
Nombre	U.	Cant	Vr.Unitario		Vr.Parcial
Tubo PVC Presión	M	1	$ 22,500		$ 22,500
de 4"Union PVC	M	0.1	$ 40,000		$ 4,000
Presión de 4"	L	0.1	$ 200,000		$ 20,000
Soldadura PVC	M	0.1	$ 98,000		$ 9,800
Limpiador PVC	L				
SUBTOTAL	GL				$ 56,300
	Gl				
2 Mano de Obra					
Nombre	U.M	Cant	Vr.Unitario		Vr.Parcial
Un Oficial y Un Ayudante	Dia	0.10	$ 100,650		$ 9,700
SUBTOTAL					$ 9,700
3 Equipo					
Nombre	U.M	Cant	Vr.Unitario		Vr.Parcial
Herramienta menor	GB	1	$ 2,000		$ 2,000
SUBTOTAL					$ 2,000
VALOR UNITARIO TOTAL					**$ 68,000**

NP 8	**Suministro e instalación de tuberia sanitaria diametro 8" incluye accesorios**	**ML**
Justificación	Se genera actividad nueva por necesidad de 24m de tubería para reconducción y separacion de red de aguas lluvias y residuales existentes.	

1 Materiales

Nombre	U.	Cant	Vr.Unitario	Vr.Parcial
Tubo PVC Presión	M	1	$ 46,00	$ 46,00
de 8"Union PVC	M	0.1	0	0
Presión de 8"	L	0.2	$ 80,00	$ 8,00
Soldadura PVC	M	0.2	0	0
Limpiador PVC	L		$ 200,00	$ 40,00
SUBTOTAL	GL		0	0
	Gl		$ 98,00	$ 19,60
			0	0
				$ 113,60
				0

2 Mano de Obra

Nombre	U.M	Cant	Vr.Unitario	Vr.Parcial
Un Oficial y Un Ayudante	Dia	0.34	$ 100,650	$ 34,400
SUBTOTAL				$ 34,400

3 Equipo

Nombre	U.M	Cant	Vr.Unitario	Vr.Parcial
Herramienta menor	GB	1	$ 2,000	$ 2,000
SUBTOTAL				$ 2,000

VALOR UNITARIO TOTAL **$ 150,000**

NP 9 **Suministro e instalación de enchape para baños** **M 2**

Justificación: Se genera actividad nueva por necesidad de 20.95m2 de enchape para baños por demolición de estos para cambio de puntos sanitarios e inexistencia de formato existente.

1 Materiales

Nombr	U.	Cant	Vr.Unitario	Vr.Parcial
eEnchape	M	1	$ 50,00	$ 50,000
cerámico Pegante	M	5	0	$ 9,480
Pegacor Boquilla	2	0.5	$ 1,89	$ 2,580
Para enchape	K	0.05	6	$ 210
Estopa	G			$ 62,270

SUBTOTAL	KG	$ 5,160			
	KG	$ 4,200			
2 Mano de Obra					
Nombre	U.M	Cant	Vr.Unitario		Vr.Parcial
Un Oficial y Un Ayudante	Dia	0.23	$ 100,650	$	22,730
SUBTOTAL				$	22,730
3 Equipo					
Nombre	U.M	Cant	Vr.Unitario		Vr.Parcial
SUBTOTAL				$	-
VALOR UNITARIO TOTAL				**$**	**85,000**

NP 10	**Suministro e instalación de tuberia sanitaria diametro 4" incluye accesorios**			**M2**	
Justificación	Se genera actividad nueva por necesidad de 351.9m2 de aseo de obra para entrega a conformidad.				
1 Materiales					
Nombre	U.M	Cant	Vr.Unitario		Vr.Parcial
Productos de aseo	GB	0.15	$ 10,000	$	1,500
SUBTOTAL				$	1,500
2 Mano de Obra					
Nombre	U.M	Cant	Vr.Unitario		Vr.Parcial
Un Ayudante	Dia	0.10	$ 50,000	$	5,000
SUBTOTAL				$	5,000
3 Equipo					
Nombre	U.M	Cant	Vr.Unitario		Vr.Parcial
Herramienta menor	GB	1	$ 2,000	$	2,000
SUBTOTAL				$	2,000
VALOR UNITARIO TOTAL				**$**	**8,500**

CONTRATO No. 030
HANGAR DE TRANSPORTES

Florencia, Caquetá 1 de Agosto de 2022

Señores:

CENAC POPAYAN

Popayán, Cauca

No.02

REF: COTIZACION ACTIVIDADES NO PREVISTAS A REALIZAR EN EL HANGAR DE TRANSPORTE

Respetados señores:

Atendiendo a su solicitud, nos permitimos presentar cotización de actividades a realizar en el Hangar de CATAM en la ciudad de Bogotá:

ITEM	DESCRIPCIÓN DETALLADA DEL ELEMENTO	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD	V/R TOTAL UNITARIO	V/R TOTAL
NP1	Desmonte y reinstalación de puertas y mantenimiento correctivo	UN	3	$ 250,000	$ 750,000
NP2	Mantenimiento, cambio y/o reemplazo si es necesario, de canales metalicas de cubierta (Incluye cambio hasta 5m)	ML	46	$ 169,000	$ 7,774,000
NP3	Anden en concreto A:0.60M*H:0.10*Lx	ML	40	$ 135,000	$ 5,400,000
NP4	Excavación manual en material común	M3	33.6	$ 80,000	$ 2,688,000
NP5	Caja de inspección 0.80*0.80*0.80. Incluye excavación.	UN	1	$ 1,225,591	$ 1,225,591
NP6	Mantenimiento y adecuación desarenador en mampostería e.=25,0 cm h.=3,50 m a.=1,80 m. Incluye base en grawlla y arena, muro sencillo de ladrillo recocido común con pieles dispuestas a tizón.	UN	1	$ 4,865,280	$ 4,865,280
NP7	Suministro e instalación de tubería sanitaria diametro 4" incluye accesorios	ML	13	$ 68,000	$ 884,000
NP8	Suministro e instalación de tubería sanitaria diametro 3" incluye accesorios	ML	24	$ 150,000	$ 3,600,000
NP9	Suministro e instalacion de enchape para baños	M2	20.95	$ 85,000	$ 1,780,920
NP10	Aseo final de obra	M2	351.9	$ 8,500	$ 2,991,150
				SUBTOTAL COTIZACION	$ 31,968,941
				ADMINISTRACION 13%	$ 4,154,862
				IMPREVISTOS 1%	$ 319,589
				UTILIDADES 5%	$ 1,597,947
				IVA SOBRE UTILIDAD 19%	$ 303,610
				TOTAL AIU 19%	$ 6,375,809
				TOTAL	$ 38,344,750

Cordialmente

LEITNER TORRES MARTINEZ
Representante Legal
ORIGEN INGENIEROS K&L ZOMAC S.A.S

En virtud de lo anterior, y de conformidad con la justificación, el presente Otrosí No. 01 se regirá por las siguientes:

CLAUSULAS

PRIMERO: AJUSTAR las cantidades pactadas de conformidad con el balance de MENORES Y MAYORES CANTIDADES, de conformidad con los APUS expuestos anteriormente y aceptado por el supervisor del contrato.

			CANTIDADES CONTRATADAS			MENORES CANTIDADES		MAYORES CANTIDADES		CANTIDADES ACTUALIZADAS	
ITEM	DESCRIPCIÓN DETALLADA DEL ELEMENTO	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD	V/R TOTAL UNITARIO	V/R TOTAL	CANTIDAD	V/R TOTAL	CANTIDAD	V/R TOTAL	CANTIDAD	V/R TOTAL
	MANTENIMIENTO BIENES INMUEBLES HANGAR DE TRANSPORTES EN LAS INSTALACIONES DEL BAAAS EN BOGOTÁ.				**227,268,766**		**30,349,695**		**32,516,741**		**227,268,766**
1	**MANTENIMIENTO Y REPARACION**				**106,398,922**		**5,943,261**		**-**		**100,455,661**
1	Mantenimiento y reparación de la losa del piso al interior de la edificación, se debe tener en cuenta que el material de escombros se retiran de la obra para ser transportados a los sitios autorizados para su disposicion final; de igual forma se debe realizar mantenimiento y reparación de losa en concreto hidráulico de 3,500 PSI, la cual debe incluir acero de refuerzo, compactación de subrasante, sub-base granular y geotextil NTC2500.	M2	365	$ 210,562.00	$ 76,855,130.00		$ -		$ -	365	$ 76,855,130.00

2	Mantenimiento y reparación de la viga de amarre en su parte afectada, incluye retiro de escombros se retiran de la obra para ser transportados a los sitios autorizados para su disposicion final; asi mismo se debe realizar reparación de viga de amarre en concreto hidraulico de 3.100 PSI, la cual incluye varilla de acero de refuerzo, de 1 1/2" o 2"	M3	3.8	$ 760,000.00	$ 2,888,000.00	2.59	$ 1,968,400.00		$ -	1.21	$ 919,600.00
3	Mantenimiento y reparación del muro en bloques de concreto, incluye retiro de escombros y disposición final del mismo, asi como tambien mantenimiento y reparación del muro en bloques de cemento.	M2	40.6	$ 132,100.00	$ 5,363,260.00	13.72	$ 1,812,412.00		$ -	26.88	$ 3,550,848.00
4	Reparación y mantenimiento de canal en concreto refinado alrededor de la edificación existente, impermeabilizado, con sección interna mínima efectiva de B=0.30m y H=0.20m, y con la instalación de un drenaje sub-superficial tipo dren francés de sección 0.50m x 1.00m (la profundidad debe evaluarse hasta nivel de cimentación) con tubo ranurado de 4" y Geotextil NO TEJIDO NT3000. El descole de ambas estructuras de drenaje debe colocarse por lo menos a 5 metros de la edificación en el canal natural existente. Adecuación de los drenajes de aguas lluvias, incluye adecuación y mantenimiento.	ML	54.0	$ 325,865.00	$ 17,596,710.00		$ -		$ -	54	$ 17,596,710.00
5	Mantenimiento y reparación de columna en concreto hidraulico 3100 PSI, según norma NSR10 incluye refuerzo y varilla de acero de 1 1/2" o 2" por dentro.	M3	4.7	$ 786,345.00	$ 3,695,821.50	2.75	$ 2,162,448.75		$ -	1.95	$ 1,533,372.75
2	**REPARACIONES**				**44,468,100**		**8,118,900**		**557,800**		**36,907,000**
6	Reparación de grietas y fisuras presentadas en la superficie de las losas en concreto con compuesto químico diseñado una gama de aplicaciones de reparación de hormigón (mortero de relleno sin contracción).	ML	164.5	$ 97,000.00	$ 15,956,500.00	83.7	$ 8,118,900.00		$ -	80.8	$ 7,837,600.00
7	Realizar Lavado con hidrolavadora y epóxico de la superficie tratada con rinse restaurador, para retirar los diferentes contaminantes adheridos a la superficie.	GLOBAL	1	$ 243,800.00	$ 243,800.00		$ -		$ -	1	$ 243,800.00
8	Reparación de grietas y fisuras presentadas entre las uniones de los muros y las columnas metalicas con estuco de relleno, pulido y acabados.	UN	12	$ 278,900.00	$ 3,346,800.00		$ -	2	$ 557,800.00	14	$ 3,904,600.00
9	Aplicación de Pintura para tráfico pesado en losas construidas (demarcación y señalización).	ML	351	$ 71,000.00	$ 24,921,000.00		$ -		$ -	351	$ 24,921,000.00
3	**LÁMINAS Y PINTURA DE LOS MUROS**				**59,927,274**		**3,347,174**		**-**		**56,580,101**
10	Cambio de láminas en los muros con material de placas plana de fibrocemento fabricada a base de cemento el cual deberá ser resistente a la humedad, de gran durabilidad y resistencia mecánica (que cumpla con la NTC 4373 tipo B categoria 3), masilla acrílica para exteriores, suministro e instalación de tornillos y angulos metálicos de sujeción en lugares que se requieran. Incuye acabado con graniplass y pintura (colores a escoger).	M2	243.8	145,238	35,409,024		$ -		$ -	243.8	$ 35,409,024.40
11	Aplicación de pintura tipo vinilo o pintura tipo I a dos colores (colores a escoger), a todos los muros internos y externos que conforman la edificación incluyendo las placas planas de fibrocemento garantizando buen aspecto y excelentes condiciones de las instalaciones.	M2	1275	19,230	24,518,250	174.06	$ 3,347,173.80		$ -	1100.94	$ 21,171,076.20
4	**MANTENIMIENTO DE TRAMPAS DE AGUA**				**16,474,470**		**12,940,360**		**-**		**1,367,064**
12	Mantenimiento de las trampas de agua ubicadas en la parte postrerior de la edificación, en las cuales se debe sacar el material granulado, despejar de impurezas y volver a compactar cada una de las trampas de arena, rellenar con material de la misma calidad si es necesario.	SERVICIO	3	215,190	$ 645,570.00		$ -		$ -	3	$ 645,570.00
13	Se debe cambias las laminas de de cielo razo fibra mineral que ya por su suciedad no se puedan lavar, estas laminas deben cumplir con las especificaciones tecncas del manual del CLAVE	SERVICIO	1	350,000	$ 350,000.00		$ -		$ -	1	$ 350,000.00
14	Mantenimiento, cambio y/o reemplazo si es necesario, de la tubería de los servicios sanitarios ubicados dentro de la edificación del hangar de tranportes, recontruccion y reparacion e instalación de enchapes en paredes y pisos.	ML	100	154,789	$ 15,478,900.00	83.6	$ 12,940,360.40		$ -	2.4	$ 371,493.60
5	**NO PREVISTOS**				**-**		**-**		**31,958,941**		**31,958,941**
NP1	Desmonte y reinstalación de puertas y mantenimiento correctivo	UN		250,000	$ -		$ -	3	$ 750,000.00	3	$ 750,000.00
NP2	Mantenimiento, cambio y/o reemplazo si es necesario, de canales metalicas decubierta (Incluye cambio hasta 5ml)	ML		169,000	$ -		$ -	46	$ 7,774,000.00	46	$ 7,774,000.00
NP3	Anden en concreto A:0.60M*H:0.10*L:x	ML		135,000	$ -		$ -	40	$ 5,400,000.00	40	$ 5,400,000.00
NP4	Excavación manual en material común	M3		80,000	$ -		$ -	33.6	$ 2,688,000.00	33.6	$ 2,688,000.00
NP5	Caja de inspección 0.80*0.80*0.80. Incluye excavación.	UN		1,225,591	$ -		$ -	1	$ 1,225,591.20	1	$ 1,225,591.20
NP6	Mantenimiento y adecuación desarenador en mamposteria e.=25,0 cm h.=3,50 mø.=1,80 m. Incluye base en gravilla y arena, muro sencillo de ladrillo rococido común con piezas dispuestas a tizón.	UN		4,865,280	$ -		$ -	1	$ 4,865,280.00	1	$ 4,865,280.00
NP7	Suministro e instalación de tuberia sanitaria diametro 4" incluye accesorios	ML		68,000	$ -		$ -	13	$ 884,000.00	13	$ 884,000.00
NP8	Suministro e instalación de tuberia sanitaria diametro 8" incluye accesorios	ML		150,000	$ -		$ -	24	$ 3,600,000.00	24	$ 3,600,000.00
NP9	Suministro e instalacion de enchape para baños	M2		85,000	$ -		$ -	20.95	$ 1,780,920.00	20.952	$ 1,780,920.00
NP10	Aseo final de obra	M2		8,500	$ -		$ -	351.9	$ 2,991,150.00	351.9	$ 2,991,150.00
				SUBTOTAL COTIZACION	**227,268,766**		**30,349,695**		**32,516,741**		**227,268,766**
				13%	**29,544,940**		**3,945,460**		**4,227,176**		**29,544,940**
				1%	**2,272,688**		**303,497**		**42,272**		**2,272,688**
				5%	**11,363,438**		**197,273**		**2,114**		**11,363,438**
				19%	**2,159,053**		**57,664**		**402**		**2,159,053**
				TOTAL AIU	**45,340,119**		**4,503,895**		**4,271,963**		**45,340,119**
				TOTAL	**272,608,885**		**34,853,590**		**36,788,704**		**272,608,885**

SEGUNDO: VIGENCIA DE LAS ESTIPULACIONES: Las demás cláusulas y estipulaciones del contrato de obra No 30 CENAC Regional Popayán 2022 que no hayan sufrido variación o modificación en virtud del presente documento se mantienen incólumes.

CUARTO: - PERFECCIONAMIENTO: El presente Otrosí No. 01 al contrato de obra No 30 CENAC Regional Popayán 2022 se perfecciona con la firma de las partes.

Para constancia se firma el presente contrato modificatorio en Popayán Cauca, hoy primero (01) de agosto de dos mil veintidós (2022).

POR EL MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL – EJÉRCITO NACIONAL – CENTRAL ADMINISTRATIVA Y CONTABLE REGIONAL POPAYÁN.

ORIGINAL DEBIDAMENTE FIRMADO
TENIENTE CORONEL LARRY LUIS ROSAS CORTES
DIRECTOR Y ORDENADOR DEL GASTO DE LA CENAC REGIONAL POPAYAN

ENTERADO Y ACEPTADO,

EL CONTRATISTA
ORIGINAL DEBIDAMENTE FIRMADO
ORIGEN INGENIEROS K&L ZOMAC S.A.S
NIT 901400750-0
R/P. **LEITNER TORRES MARTINEZ**
CC1.117.501.249 de Florencia Caquetá

EL SUPERVISOR
ORIGINAL DEBIDAMENTE FIRMADO
MY. CHRISTIAN CAMILO QUINTANA LINARES
SUPERVISOR DEL CONTRATO DE OBRA

Proyectó:

ORIGINAL FIRMADO
ABG. DAVID FERNANDO PECHENÉ TORRES
Comité Jurídico Evaluador

ORIGINAL DEBIDAMENTE FIRMADO
ASE. NATALIA MELLIZO MOSQUERA
Comité Económico Evaluador

ORIGINAL DEBIDAMENTE FIRMADO
CT JONNY MARTINEZ CAICEDO
TÉCNICO EVALUADOR

ORIGINAL DEBIDAMENTE FIRMADO
S.V. JUAN ANDRES BARRANTES VILLA
TÉCNICOEVALUADOR

Revisó:

ORIGINAL FIRMADO
CT. VICTOR ALFONSO RODRIGUEZ FARFÁN
Jefe de Contratación