	FUERZA AEROESPACIAL COLOMBIANA	Código	DE-DEAJU-FR-019
	FORMATO INFORME DE SUPERVISIÓN OBRA PÚBLICA MENSUAL No.5 NOVIEMBRE 2023	Versión	5
		Vigencia	23/10/2023

1- INFORMACIÓN GENERAL DEL CONTRATO

FECHA INFORME DE SUPERVISIÓN	30/11/2023	**PERIODO REPORTADO DEL:**	1/11/2023	**AL:**	30/11/2023
CONTRATO Nº	039-00-B-COFAC-BACOF-2023	**CONTRATISTA**	CONTRUCCIONES HVG GROUP SAS		
OBJETO	OBRA PÚBLICA PARA EL MANTENIMIENTO MAYOR DEL HANGAR FASE I DEL GRUPO AÉREO DEL CARIBE				
FECHA DE INICIO	7/07/2023	**FECHA DE TERMINACIÓN**	11/12/2023		

VALOR INICIAL	$ 922.732.932,00	**VALOR ADICIONAL (Si aplica)**	$ 49.000.000,00	**VALOR REDUCCIÓN (Si aplica)**	$ 0,00	**VALOR TOTAL**	$ 971.732.932,00

2- ESTADO DEL CONTRATO OBSERVACIONES

CON FECHA 17 DE NOVIEMBRE DE 2023, SE APRUEBA LA PRIMERA MODIFICACIÓN DEL CONTRATO, ADICIONANDO $49.000.000,00 Y AMPLIANDO EL PLAZO DE EJECUCIÓN HASTA EL 11 DE DICIEMBRE DE 2023.

SE ENTRGEA POR PARTE DEL CONTRATISTA NUEVA PROGRAMACIÓN DE OBRA, SE REVISA Y SE APRUEBA POR PARTE DE LA SUPERVISIÓN.

SE REALIZA COMITÉ DE OBRA No 12, CON FECHA 22 DE NOVIEMBRE 2023, PARA DETERMINAR LA UBICACIÓN DE LOS SISTEMAS DE PUESTAS A TIERRA Y LOS TABLEROS MULTIMOTAS

SE REALIZÓ EL CORTE PARCIAL DE OBRA No. 2 CON FECHA 30 DE NOVIEMBRE DE 2023.

3- RECURSOS DEL CONTRATISTA

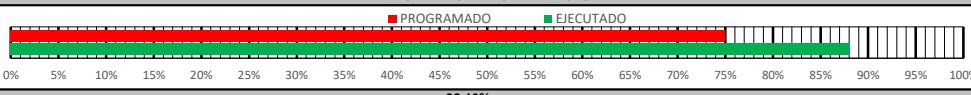
Ensayos, Diseños y Otros		Materiales en Obra		Equipos en Obra		Personal en obra		Dedicacion contractual	Dedicacion ejecutada	Cumplio/ No cumplio	Observaciones
Detalle	Obs/Resultado	Detalle	Cantidad	Detalle	Cantidad	Detalle	Cantidad	%	%	Si/ No	Detalle
N/A	N/A	Multitomas	6	Pulidora	2	Arquitecto Director de Obra	1	**50**	**50**	SI	Participó en comités de obra.
		Cables	200	Equipo soldadura	1	Ingeniero Civil Residente	1	**100**	**100**	SI	Se presentó a la Unidad sin novedad, realizando actividades propias de su cargo.
		Bandeja portacable	10	Taladros	2	Tecnólogo Gestor SISOMA	1	**100**	**100**	SI	Se presentó a la Unidad sin novedad.
		Ladrillos	6			Ingeniero Civil con especialización en estructuras	1	**30**	**30**	SI	Participó en comités de obra.
		Cemento	1			Ingeniero Sanitario y/o Ambiental y Sanitario	1	**20**	**20**	SI	Se presentó a la Unidad sin novedad, realizando actividades propias de su cargo.
						Ingeniero Electricista	1	**40**	**40**	SI	Participó en comités técnicos.
						Maestro	2				Se presentan a la Unidad sin novedad
						Ayudantes	2				Se presentan a la Unidad sin novedad
						TOTAL	**10**				

4- CONTROL DE PROGRAMACIÓN

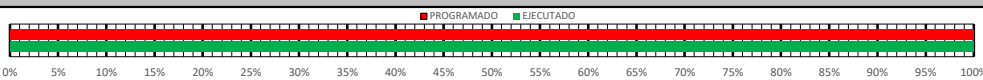
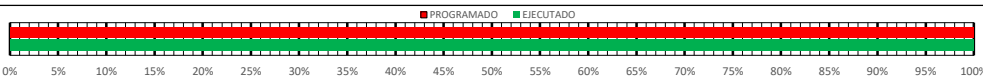
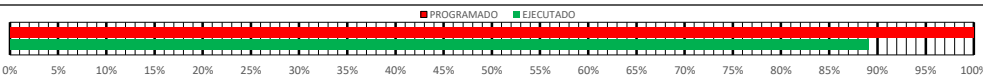
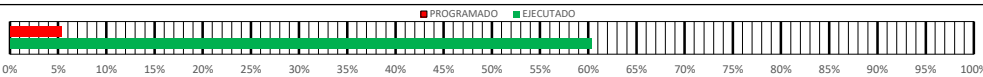
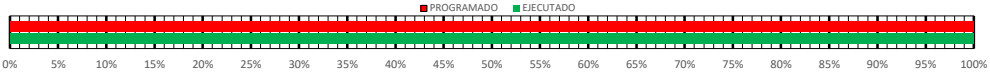
PORCENTAJE PONDERADA EN OBRA

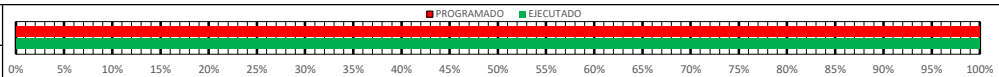
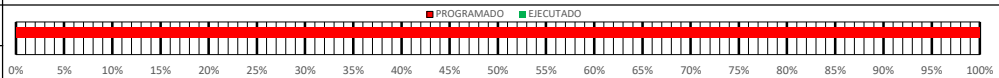
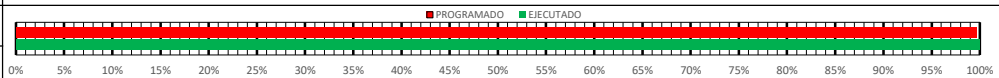
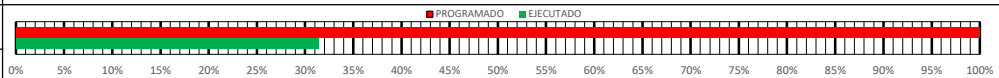
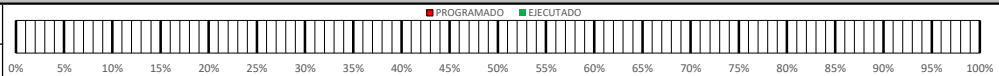
% Ejecutado acumulado a la fecha reprogramado en la semana 17	63,40%	EJECUTADO TOTAL A LA FECHA	PROGRAMADO TOTAL A LA FECHA	ATRASO (-) / ADELANTO (+)
NOVIEMBRE 2023				
Semana 18	3,63%	**88,10%**	**74,95%**	**13,15%**
Semana 19	2,34%			
Semana 20	3,63%			
Semana 21	5,88%			
Semana 22	9,22%			

GRAFICO DE OBRA PROGRAMADA Vs. EJECUTADA

AVANCE	GRAFICO DE PORCENTAJES	TOTAL
PROGRAMADO		**74,95%**
EJECUTADO		**88,10%**

88,10%

CAPITULOS	AVANCE	GRAFICO DE PORCENTAJE	TOTAL
PROYECTO MANTENIMIENTO MAYOR HANGAR - GACAR			
1. PRELIMINARES	PROGRAMADO		**100,00%**
	EJECUTADO		**100,00%**
4. ESTRUCTURA	PROGRAMADO		**100,00%**
	EJECUTADO		**100,00%**
6. INSTALACIONES HIDROSANITARIAS	PROGRAMADO		**100,00%**
	EJECUTADO		**89,09%**
7. INSTALACIONES ELECTRICAS	PROGRAMADO		**5,37%**
	EJECUTADO		**60,37%**
10. PAÑETES	PROGRAMADO		**100,00%**
	EJECUTADO		**100,00%**

12. ACABADOS E IMPERMEABILIZACIONES	PROGRAMADO		100,00%
	EJECUTADO		100,00%
13. PINTURA	PROGRAMADO		100,00%
	EJECUTADO		0,00%
18. CUBIERTAS	PROGRAMADO		99,71%
	EJECUTADO		100,00%
24. ASEO Y RETIRO DE ESCOMBROS	PROGRAMADO		100,00%
	EJECUTADO		31,35%
ACTIVIDADES ADICIONALES CONTRATO MODIFICATORIO			
NO APLICA PARA EL PRESENTE INFORME	PROGRAMADO		0,00%
	EJECUTADO		0,00%

5- PLAZO (DÍAS)

Cant. Días	Total	Transcurrido	Faltantes
Contractual	158	147	11
Proyección	137	147	-10

7- ESTADO DE LA OBRA Y PROYECCIÓN

Días transcurridos de la obra	Días (atraso/ adelanto)	Fecha Terminación Obra Proyectada
147	21	20/11/2023

6- REGISTRO FOTOGRÁFICO GENERAL

VER ANEXO No.15 DEL INFORME, IMÁGENES DE LOS FRENTES DE TRABAJO

8- DESCRIPCIÓN ACTIVIDADES EJECUTADAS EN EL PERIODO

EN EL PRESENTE PERIODO SE REALIZARON LAS SIGUIENTES ACTIVIDADES:

SE CONTINUA CON:

- ACTIVIDADES LOGÍSTICAS PARA EL SUMINISTRO DE MATERIALES ELÉCTRICOS.
- INSTALACIÓN DE PARRILLA PORTACABLE.
- CORTE, FIGURADO, ARMADO Y PINTADO DE BARRAS DE ACERO LISO 5/8", PARA REEMPLAZO DE TEMPLETES.
- DESISTALACIÓN DE TEMPLETES EXISTENTES, PARA CAMBIO.
- INSTALACIÓN DE TEMPLETES NUEVOS CONSTRUIDOS EN SITIO.
- INSTALACIÓN DE BANDEJA PORTACABLES
- INSTALACIÓN DE CABLE FASE 2 No. 10 Y TIERRA 1 No 12 DESNUDO, PARA ALIMENTACIÓN DE LUMINARIAS.
- INSTALACIÓN DE CAJAS RAWELT.
- INSTALACIÓN DE LUMINARIAS.
- CORTE, FIGURADO, ARMADO Y PINTADO DE BARRAS DE ACERO LISO 5/8", PARA REEMPLAZO DE TEMPLETES.
- INSTALACIÓN DE LAVAOJOS
- INSTALACIÓN TUBERIA SANITARIA DE 4" (REPLANTEO Y REEMPLAZO).
- REFORZAMIENTO DE ZAPATAS
- INSTALACIÓN DE LETRAS EN MAMPARA
- INSTALACIÓN DE FLANCHE EN CUBIERTA
- CONSTRUCCIÓN DE VIGAS PARA TANQUE
- INSTALACIÓN DE TANQUE
- INSTALACIÓN DE TABLEROS MULTITOMAS
- INSTALACIÓN DE CABLES
- CONSTRUCCIÓN DE PUESTAS A TIERRA
- INSTALACIÓN DE ALAMBRON

9- ACTIVIDADES PENDIENTES DE INICIO O ATRASADAS

Actividad atrasada	Atribuible al contratista?			
CONEXIÓN A RED DE ALCANTARILLADO EXISTENTE	SI		NO	X
PINTURA EN ESMALTE PARA TUBERÍA COLOR GRIS O SIMILAR	SI		NO	X
ASEO GENERAL INTERIOR Y EXTERIOR, FINAL DE OBRA	SI		NO	X
RETIRO DE SOBRANTES FUERA DE LA UNIDAD	SI		NO	X
RETIRO DE SOBRANTES FUERA DE LA UNIDAD	SI		NO	X

OBSERVACIONES:
LA SUPERVISIÓN DEL CONTRATO SE PERMITE ACLARAR PORQUE NO SE ATRIBUYE AL CONTRATISTA LAS ACTIVIDADES QUE NO HAN INICIADO ASÍ:

1.CONEXIÓN A RED DE ALCANTARILLADO EXISTENTE; ACTIVIDAD QUE PRESENTA ATRASO DEBIDO A QUE NO SE REQUIERE DE SU EJECUCIÓN.

2. PINTURA EN ESMALTE PARA TUBERÍA COLOR GRIS O SIMILAR; ACTIVIDADES QUE REPONTAN RETRASO DEBIDO A QUE POR EL PERIODO REPORTADO NO SE REQUIERE DE SU APLICACIÓN HASTA QUE SE INSTALE LAS TUBERÍAS ELÉCTRICAS EN SU TOTALIDAD POR RECOMENDACIÓN DEL INGENIERO ELÉCTRICO.

3.ASEO GENERAL INTERIOR Y EXTERIOR, FINAL DE OBRA; ACTIVIDAD QUE REPORTA RETRASO DEBIDO A QUE SE REALIZARÁN CUANDO SE TERMINE LA OBRA.

4. RETIRO DE SOBRANTES FUERA DE LA UNIDAD; ACTIVIDAD QUE REPORTA ATRASO PORQUE SOLO SE EJECUTA CUANDO SE REQUIERE SACAR CIERTA CANTIDAD DE SOBRANTES.

10- CONTROL DE COSTOS

Detalle	Presupuesto		Inversión a la Fecha		Por Ejecutar	
	INICIAL	ACTUAL (Adiciones y/o reducciones)	$	%	$	%
Directos+AIU+IVA	$ 922.732.932,00	$ 922.732.932,00	$ 856.096.713,09	88,10%	$ 115.636.218,91	11,90%
Adiciones	N/A	$ 49.000.000,00				
Reducciones		$ 0,00				
TOTAL	$ 922.732.932,00	$ 971.732.932,00				

11- CONTROL PAGOS

DETALLE DE PAGO	VALOR	OBSERVACIONES
VALOR INICIAL	$ 922.732.932,00	
VALOR ADICIONAL	$ 49.000.000,00	
VALOR REDUCIDO	$ 0,00	
VALOR TOTAL	$ 971.732.932,00	
ANTICIPO	$ 0,00	
PRIMER PAGO PAC NOVIMEBRE 2023	$ 644.459.056,57	SE EFECTUÓ PRIMER PAGO DE LA FACTURA No GROU 52 CON CARGO AL PAC NOVIEMBRE.
SEGUNDO PAGO PAC DICIEMBRE 2023	$ 123.204.926,80	SE TRAMITÓ PARA PAGO EN DICIEMBRE 2023 MEDIANTE EL CORTE PARCIAL DE OBRA No 2 CON FECHA 30 DE NOVIEMBRE DE 2023 Y FACTURA No GROU 55 CON FECHA 30 DE NOVIEMBRE DE 2023. ASÍ MISMO, EL ACTA DE RECIBO A SATISFACCIÓN PARCIAL DE FECHA 30 DE NOVIEMBRE DE 2023.
TOTAL PAGADO A LA FECHA	$ 644.459.056,57	

12- CUMPLIMIENTO OBLIGACIONES CONTRATISTA (Se deben enunciar todas las actividades que deben ser realizadas por el Contratista, registradas en los estudios previos y la minuta del contrato)

ACTIVIDAD	ENTREGADO	APROBADO	CUMPLIÓ	OBSERVACIONES
PRESENTACIÓN HOJAS DE VIDA CONTRATISTA	SI	SI	SI	EL CONTRATISTA JUNTO CON EL ACTA DE INICIO ENTREGÓ LOS SOPORTES Y DOCUMENTOS NECESARIOS PARA QUE LA SUPERVISIÓN DEL CONTRATO ANEXARA EL FORMATO DE APROBACIÓN DE LAS HOJAS DE VIDA DE LOS PROFESIONALES QUE SE RELACIONAN EN EL PROYECTO. SIN EMBARGO, SE RECHAZO AL ING ESPECIALISTA EN ESTRUCTURA EL CUAL RADICO UN NUEVO PROFESIONAL CON FECHA 10-07-2023, EN LA PRESENTE SEMANA LA FIRMA CONTRATISTA RADICA LOS NUEVOS DOCUMENTOS, LOS CUALES SON VERIFICADOS Y APROBADOS, ADEMÁS CON FECHA 14 DE JULIO DE 2023, HAY UN RELEVO POR PARTE DEL ING. RESIDENTE DE OBRA, EL CUAL SE VERIFICA Y SE APRUEBA EN HOJAS DE VIDA QUEDANDO AL DIA EN LA REVISIÓN Y APROBACIÓN DE LAS MISMAS.
PRESENTACIÓN PROGRAMACIÓN Y FLUJOS DE CAJA DE OBRA POR CADA FRENTE DE TRABAJO.	SI	SI	SI	SE REALIZA LA ENTREGA DE LA PROGRAMACIÓN EL VIERNES 30 DE JUNIO DE 2023, CONFORME A LO DESCRITO EN EL ACTA DE INICIO, UNA VEZ SE ENTREGARON LOS FRENTES DE TRABAJO CON EL FIN DE INICIAR EL SEGUIMIENTO Y CONTROL DEL PROYECTO, ES POR ELLO, QUE SE ANEXA FORMATO DE APROBACIÓN EN EL PRESENTE INFORME Y PARA LA SEMANA SIGUIENTE INICIA LOS PORCENTAJES PROGRAMADOS DEL PROYECTO.
PRESENTACIÓN APORTES SEGURIDAD SOCIAL -PARAFISCALES	SI	SI	SI	LA FIRMA CONTRATISTA ENTREGO SUS PLANILLAS DE AFILIACIÓN CON EL FIN DE DAR CUMPLIMIENTO A LO ESTABLECIDO EN EL ACTA DE INICIO.
PRESENTACIÓN APUS, LISTA DE INSUMOS, DESGLOSE DEL AIU	SI	SI	SI	LA FIRMA CONTRATISTA ENTREGO LO ESTABLECIDO DENTRO DE LOS TÉRMINOS LOS CUALES ACOMPAÑAN EL ACTA DE INICIO.
PRESENTACIÓN ORGANIGRAMA DE LA EMPRESA	SI	SI	SI	LA FIRMA CONTRATISTA ENTREGO LO ESTABLECIDO DENTRO DE LOS TÉRMINOS LOS CUALES ACOMPAÑAN EL ACTA DE INICIO.
PRESENTACIÓN ESTUDIOS DE SEGURIDAD DEL PERSONAL	SI	SI	SI	LA FIRMA CONTRATISTA ENTREGO LOS DOCUMENTOS DE (06 PERSONAS) A LA SUPERVISIÓN,CON FECHA 17 DE JULIO DE 2023 PARA INICIAR EL TRAMITE DE ESTUDIOS DE SEGURIDAD. ASÍ MISMO, TENIENDO ENCUENTA LOS PROBLEMAS LOGÍSTICOS QUE HA TENIDO EL PROYECTO A LA FECHA, LA SUPERVISIÓN DEL CONTRATO REALIZA LA SOLICITUD ANTE EL GERENTE DEL PROYECTO QUIEN A SU VEZ MEDIANTE LA ESCUADRILLA DE INTELIGENCIA REALIZA ESTUDIOS TEMPORALES CON LA INFORMACIÓN BÁSICA DE 04 OPERARIOS PARA PERMITIR EL INGRESO DE MANERA INMEDIATA, MIENTRAS DE MANERA OFICIAL SE REALIZA LOS ESTUDIOS DE SEGURIDAD DEFINITIVOS, POR LO ANTERIOR, COMO RECOMENDACIÓN SE ASIGNA UN SOLDADOS PARA EL FRENTE DE TRABAJO QUE VELA Y PROTEGE LA SEGURIDAD DE LA UNIDAD.
REALIZACIÓN DEL ACTA DE VECINDAD DEL HANGAR	SI	SI	SI	EL SUPERVISOR DEL CONTRATO EN COMPAÑÍA DE LOS PROFESIONALES DEL PROYECTO REALIZARON LA VERIFICACIÓN DE LAS INSTALCIONES PARA CON ELLO COMPLEMENTAR EL ACTA DE VECINDAD Y REALIZAR ANTES DE INICIAR LOS TRABAJOS EN SITIO.
APROBACIÓN HOJA DE VIDA CONTRATISTA	SI	SI	SI	EL CONTRATISTA ENTREGA A LA SUPERVISIÓN DEL CONTRATO HOJA DE VIDA DEL PROFESIONAL QUE REEMPLAZARÁ AL INGENIERO RESIDENTE DE OBRA, EL CUAL INICIARÁ LABORES EL 25 DE SEPTIEMBRE DE 2023. SE ANEXÓ EL FORMATO DE APROBACIÓN DE LA HOJA DE VIDA
PRESENTACIÓN ESTUDIOS DE SEGURIDAD DEL PERSONAL	SI	SI	SI	LA FIRMA CONTRATISTA ENTREGO LOS DOCUMENTOS DE (05 PERSONAS) A LA SUPERVISIÓN,CON FECHA 12 DE NOVIEMBRE DE 2023 PARA INICIAR EL TRAMITE DE ESTUDIOS DE SEGURIDAD.
PRESENTACIÓN PROGRAMACIÓN Y FLUJOS DE CAJA DE OBRA POR PRIMER MODIFICATORIO	SI	SI	SI	SE REALIZA LA ENTREGA DE LA PROGRAMACIÓN EL DÍA 17 DE SEPTIEMBRE DE 2023, CON EL FIN DE INICIAR EL SEGUIMIENTO Y CONTROL DEL PROYECTO, ES POR ELLO, QUE SE ANEXA FORMATO DE APROBACIÓN EN EL INFORME DE LA SEMANA No 20 Y A PARTIR DE LA FECHA 17 DE NOVIEMBRE 2023 SE REINICIAN LOS PORCENTAJES PROGRAMADOS DEL PROYECTO.

13- OBSERVACIONES Y RECOMENDACIONES

EN EL MOMENTO DE SU EJECUCIÓN SE RECUERDA QUE EL CONTRATISTA TIENE PENDIENTE DE CUMPLIR LOS SIGUIENTES COMPROMISOS ASÍ:

1. SE RECOMIENDA AL CONTRATISTA LLEVAR EL LIBRO DE BITÁCORA, EN EL MOMENTO EN QUE INICIEN LAS LABORES EN CAMPO.

2. EL CONTRATISTA EN LA UNIDAD DEBERÁ GARANTIZAR LA EXISTENCIA DE LOS SIGUIENTES ELEMENTOS:

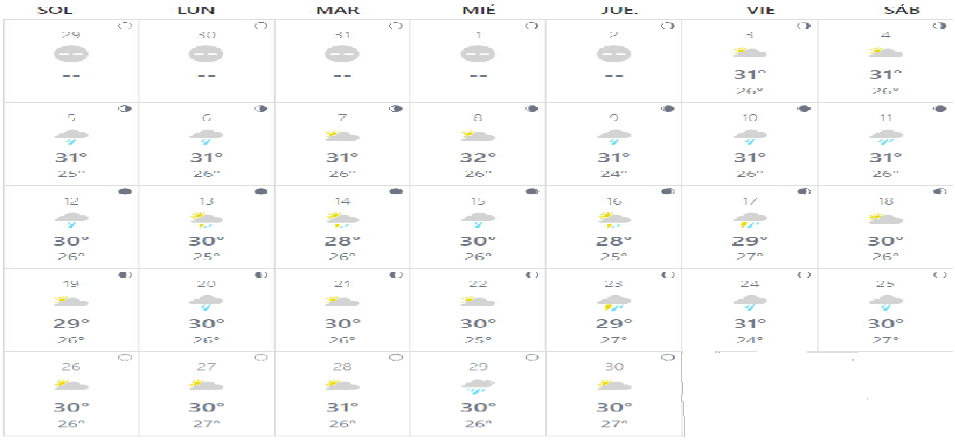
- MATERIALES MENORES/VARIOS (CAMILLAS, BOTIQUIN,SEÑALIZACION, TAPAOIDOS, GUANTES CARNAZA, TRANSPORTE INTERNO , ETC)
- BAÑOS PROVISIONALES-ALQUILER 2 MESES

3. SE ANEXARÁ LISTADO DE ASISTENCIA DEL PERSONAL PROFESIONAL Y TÉCNICO QUE LABORA EN LA OBRA.

14- EL TIEMPO EXISTENTE FUE ASI (Condiciones Climaticas):

SEMANA QUE PRESENTARON 15 DÍAS DE LLUVIA Y 15 DÍAS SOLEADOS, TAL COMO SE PUEDE APRECIAR EN LA SIGUIENTE IMAGEN DEL SIGUIENTE LINK:

https://weather.com/es-CO/tiempo/mensual/l/902847dad332fe2fb14cf2b003f8610c2ad1080bf07243130befdd672058a6c2



ELABORO:

ST. KEVIN RICARDO CARVAJAL RICO
Supervisor
Firma y Posfirma

15-ANEXO REGISTRO FOTOGRÁFICO DEL PERIODO REPORTADO











































- Lunes 06 de Noviembre de 2023

El contratista se encuentra en actividades de logística, para el suministro de actividades, recursos y materiales que no se encuentran en la isla. Hay materiales que no se encuentran en la isla y se hace necesario mandarlos hacer con tiempo, debido a que son materiales especiales que requieren tiempo de fabricación.
Actividades desarrolladas desde el lunes 06 de noviembre al miércoles 08 de noviembre

Powered by CamScanner

de 2023.

Arquitecto B.

R. de Obra.

- Jueves 09 de Noviembre de 2023

Llegan materiales eléctricos al arroyuerto de San Andrés, los cuales se recogen y son llevados a el hangar, lugar donde se realizarán las actividades eléctricas.

Arquitecto B.

R. de Obra.

- Viernes 10 de Noviembre de 2023.

El contratista continúa en actividades de logística, para el suministro de materiales que no se encuentran en la isla, para lo cual se hace necesario mandarlos con tiempo extra, debido a que son materiales especiales, que requieren tiempo adicional para su fabricación.

Arquitecto B.

R. de Obra.

- Sábado 11 de Noviembre de 2023

Se inician actividades con llovizna.

- Personal en Obra:

Residente de Obra	(1)
Oficiales	(2)
Ayudantes	(0)
Siso	(1)

- Equipo en Obra:

Pulidora	(2)

Powered by CamScanner

Pistolas pintura (2)
Andamios (2)
Equipo Soldadora (1)
Equipo y herramienta menor.
- Actividades en Obra:
Se continúa con desmonte de templetes que se van a retirar por motivo de deterioro y serán reemplazados por templetes nuevos en varillas de 5/8".
Se continúa con instalación de anticorrosivo y pintura esmalte Uretano en barras lisas 5/8".
Se realiza charla de capacitación y seguridad por parte del personal SST, al personal presente en Obra. Se instala tubería Sanitaria 4"
Se revisan andamios, que cumplan con la seguridad necesaria para trabajos en altura.
Llegan las personas (Técnicos) encargados de la parte eléctrica, las cuales se alojan en la isla. (4 Técnicos).

- Ramiro B.
Residente de Obra.

- Domingo 12 de Noviembre de 2023

Se inician actividades en tiempo seco.
- Personal en Obra.

Residente de Obra	(1)
SST	(1)
Maestros	(2)
Técnicos electricistas	(4)

- Equipo en Obra:

Pulidora	(2)
Pistolas pintura	(2)
Andamios	(2)
Equipo Soldadora.	(1)

Powered by CamScanner

Equipo y herramienta menor.
- Actividades en Obra:
Se realiza charla de capacitación y seguridad por parte de SST, al personal presente en Obra, se inician excavaciones para instalación lavapies.
Se verifican andamios, que cumplan con la seguridad necesaria para trabajos en altura.
Se continua con corte, figurado, armado y pintado de nuevos templetes en acero de 5/8" liso.
Se continúa con desistalación de templetes existentes, para ser reemplazados por nuevos.
Se continúa con instalación de templetes nuevos.
Se inicia instalación de canastillas portacable 10 mm

Residente B. Pedro V. Cuenca
R. de Obra.

- Lunes 13 de Noviembre de 2023 (Festivo)

Se inician actividades con lluvias.
- Personal en Obra
Residente de Obra (1)
SST (1)
Oficiales (2)
Técnicos eléctricos (4)
Equipo en Obra:
Polidora (2)
Pistolas pintura (2)
Andamios (2)
Equipo soldadura (1)
Equipo y herramienta menor.
Se verifican andamios, que cumplan con la seguridad necesaria para trabajos en altura.
Se continúa instalación de canastillas portacable.
Se continúa con desistalación de templetes existentes, se continúa con corte, figurado,

Powered by CamScanner

armado y puntado de templetes nuevos fabricados en sitio con acero 5/8" liso. Se continúa con instalación de templetes nuevos, reemplazando los existentes. Se solicita por parte de la fuerza aérea la suspención de actividades a partir de las 11:00 am, para actividades que implique la utilización de andamios y se autoriza realizar trabajos solamente en áreas del perimetro del hangar hasta medio día. A causa de que llega vuelo de apoyo, se saca el avión que se encuentra en el hangar y lo ingresan nuevamente a los 11:00 am, el equipo y material que trae el vuelo de apoyo va a ser alojado en el hangar.

Ronnie B.
R. de Obra.

- Martes 14 de Noviembre de 2023

Se inician actividades con lluvia.

- Personal en Obra:

Residente de Obra	(1)
SST	(1)
Oficiales	(2)
Tenchas Eléctricas	(4)

- Equipo en Obra:

Pulidora	(2)
Pistolas Pintura	(2)
Andamios	(2)
Equipo Soldadora	(1)

Equipo y herramienta menor.

- Actividades en Obra:

Se continúa instalación de canastillas portacable, se instala lavaojos.

Se termina instalación de templetes nuevos construidos en sitio, con acero 5/8 liso.
Se cambia en su totalidad los templetes, tanto en techo cubierta como los existentes en el perimetro del Hangar.
Se realizan remates de pintura.

Thomas B. Rafael | Camilo

Residente de Obra.

- Miércoles 15 de Noviembre de 2023

Se inician actividades en tiempo seco.
-Personal en Obra:
Residente de Obra (1)
Técnicos Electricos (1)
SST (4)
- Equipo en Obra:
Polidoras (2)
Taladros (2)
Andamios (2)
Actividades en Obra:
Se continúa instalación de parrillas portalable en techos y paredes, en perimetro del hangar.
Se verifica estado de los andamios, que cumplan con la seguridad necesaria para trabajos en altura.

Thomas B. Rafael | Camilo

R. de Obra.

- Jueves 16 de Noviembre de 2023

Se inician actividades con lluvia.
Personal en Obra:
Residente de Obra (1)
SST (1)

Powered by CamScanner

Técnicos Eléctricos (4)
Equipo en Obra:
Pulidoras (2)
Taladros (2)
Andamios (2)
- Actividades en Obra:
Se realiza charla de seguridad y capacitación al personal presente en Obra.
Se verifican andamios, que cumplan con la seguridad necesaria, para trabajos en altura.
Se inician actividades de instalación de cable Colambi e instalación de cajas Rawelt monofásicas, para alimentar lámparas, en techo, cubierta hangar.
Se empiezan a instalar luminarias.

Ramiro B.
R. de Obra.

- Viernes 17 de noviembre de 2023

Se inician actividades con lluvias.
-Personal en Obra:
Residente de Obra. (1)
SST (1)
Técnicos Electricistas (4)
- Equipo en Obra
Pulidoras (2)
Taladros (2)
Andamios (2)
Actividades en Obra:
Se realiza charla de capacitación y seguridad, para el personal presente en Obra.
Se verifican andamios, que cumplan con la seguridad necesaria para trabajos en altura.
Se continúa tendido e instalación de cable,

Powered by CamScanner

instalación de cajas Rawelt, para alimentar lámparas, se continúa instalación de luminarias en techo, cubierta hangar. Se presentan lluvias esporádicas en el transcurso del día.

Ramiro B.
R. de Obra.

- Sábado 18 de Noviembre de 2023

Se inician actividades en tiempo seco.
- Personal en Obra:
Residente de Obra. (1)
SST (1)
Técnicos eléctricos (4)
- Equipo en Obra:
Pulidoras (2)
Taladros (2)
Andamios (2)
Equipo y herramienta menor.
- Actividades en Obra:
Se realiza charla de capacitación y seguridad para el personal presente en obra.
Se verifican andamios, que cumplan con la seguridad necesaria para trabajos en altura.
Se continúan actividades de tendido e instalación de cable, instalación de cajas rawelt para alimentar lámparas, se continúa instalación de luminarias en techo, cubierta hangar.
Se termina actividad de instalación de luminarias, el Domingo 19 de Noviembre de 2023.

Ramiro B.
R. de obra.

- **Lunes 20 de Noviembre de 2023**

Se inician actividades en tiempo seco.
Personal en Obra:
Residente de Obra (1)
Oficiales (2)
Técnicos electricistas (4)
SST (1)
Equipo en Obra:
Pulidoras (2)
Taladros (2)
Andamios (2)
Equipo y herramienta menor:
Actividades en Obra:
Se inicia instalación de pié de amigo para posterior instalación de bandeja portacable tipo malla.
Se inicia instalación de mampara.
Se inicia reforzamiento de zapatas en hangar.
Se realiza charla de capacitación y seguridad al personal presente en Obra.
Se verifican andamios, que cumplan con la ong seguridad necesaria para trabajos en altura.
Se inicia instalación de bandeja portacable tipo malla de 30 cm, para instalación de cable.

Rodrigo B.
R. de Obra.

- **Martes 21 de Noviembre de 2023**

Se inician actividades en tiempo seco.
Personal en Obra:
Residente de Obra (1)
Oficiales (2)
Ayudantes (2)

Powered by CamScanner

Técnicos eléctricos (4)
SST (1)
- Equipo en Obra:
Pulidoras (2)
Andamios (2)
Taladros (2)
Equipo y herramienta menor.
- Actividades en Obra:
Se realiza charla de capacitación y seguridad para personal presente en Obra.
Se verifican andamios, que cumplan con la seguridad necesaria, para trabajos en altura.
Se termina de instalar mampara.
Se continúa reforzamiento de zapatas hangar (demolición de existentes, con retomantillo)
Se continúa instalación de pié de amigo, para instalación de bandeja portacable tipo malla, de 300 mm.
Se continúa desistalación de tubería y cable existentes, para posteriormente ser reemplazados.

Rodolfo B. — Pedro V. Cuevas

R. de Obra.

- Miércoles 22 de Noviembre de 2023

Se inician actividades en tiempo seco.
- Personal en obra:
Residente de Obra (1) — Instaladores Techos (2)
SST (1) — Ingeniero Eléctrico (1)
Oficiales (2)
Ayudantes (2)
Técnicos Electricos (4)
- Equipo en Obra
Pulidoras (2)
Taladros (2)

Powered by CamScanner

Andamios (2)
Equipo de Soldadera (1)
Equipo y herramienta menor.
- Actividades en Obra:
Se realiza charla de capacitación y seguridad al personal presente en obra.
Se verifican andamios que cumplan con la seguridad necesaria, para trabajos en altura.
Se inicia instalación de letras en mampara.
Se continúa reforzamiento de zapatos en hangar, se instalan anclajes 5/8" corrugado y se soldan a la estructura, se pintan anclajes instalados.
Se empieza instalación de foil de aleminio en viga canal.
Se continúa instalación de pie de amigo, anclados a la pared para instalación de bandeja portacable tipo malla de 200 mm y 300 mm.
Llega el ingeniero Luis Bermudez, (Ingeniero electrico) y hace las siguientes observaciones, para continuar con las obras eléctricas dentro del hangar.
El ingeniero informa que:
El tablero general, los tableros de tomas y los materiales del apantallamiento se encuentran en Bogotá listos para despachar, se encuentra gestionante confirmación del vuelo para el día jueves o viernes de esta semana.
Se define el nuevo tablero general, el cual se instalará en el mismo sitio del existente, por lo tanto se solicitan 2 días para realizar instalación y no se contará con servicio eléctrico en el hangar.
Se revisan los tableros de tomas a solicitud del personal operativo, para mejorar la

operatividad del hangar.
Costado automotores 2.
Oficinas administrativos 2.
Oficinas grupo técnico. 2.
Se define ubicación de las puestas a tierra del proyecto, con sus respectivas bajantes.

I.E. Electricista Luis E. Bermudez — Thomas B. Residente de obra. — ST. Supervisión

- Jueves 23 de Noviembre de 2023

Se inician actividades con lluvia, que se prolongan desde la noche anterior.
- Personal en Obra:
- Residente de Obra (1)

SST	(1)
Oficiales	(2)
Ayudantes	(2)
Técnicos eléctricos	(4)
Instaladores letras	(2)

- Equipo en Obra:

Polidoras	(2)
Taladros	(2)
Andamios	(2)
Equipo soldadora	(1)

Equipo y herramienta menor.
- Actividades en Obra:
Se realiza charla de capacitación y seguridad al personal presente en obra.
Se verifican andamios, que cumplan con la seguridad necesaria, para trabajos en altura.
Se termina instalación de letras en mampara, terminando de esta manera actividades de cubierta.
Se continúa y termina reforzamiento de

de zapatas donde se realiza encamisado y fundida de zapatas con concreto de 3000 PSI fundido y fabricado en obra.
Se instala monto de aluminio en el sector donde se instalará tanque, se termina instalación de monto en foil de Aluminio.
Se construye encamisado y se arma refuerzo para construcción de vigaetas apoyo tanque, longitud de Vigaetas 1 m, Cantidad (2), refuerzo en acero de 5/8" y estribos en hierro de 1/4."
Se continúa instalación pie de amiga, para instalación de bandeja portacable tipo malla, se continúa con instalación de cable 2x10 + 1x12.
Se empiezan a instalar soportes para alambrón de puesta a tierra, sobre cubierta de hormigón, los cuales son pegados con epóxico, para evitar perforación en teja de cubierta.

Propuesto B Pedro V. Cuevas
R de Obra.

- Viernes 24 de Noviembre de 2023

Se inician actividades en tiempo seco.
-Personal en Obra:

Residente de Obra	(1)
SST	(1)
Oficiales 2	(2)
Ayudantes 2	(2)
Técnicos eléctricos	(4)

Equipo en Obra

Pulidoras	(2)
Taladras	(2)
Andamios	(2)
Equipo de Soldadora	(1)

Equipo y herramienta menor.

Powered by CamScanner

- Actividades en Obra:
Se funden viguetas con concreto de 3000 Psi fabricado en sitio, con dimensiones Ancho = 0.15, Alto = 0,20, Largo 1,2 m.
Se continúa instalación de soportes, pegados sobre cubierta, con epóxico, para posterior instalación de alambrón, en construcción de apantallamiento, se continúa instalación de cable.

Rafael V. | Horacio B. | [signature]
R. de de Obra.

- Sábado 25 de Noviembre de 2023

Se inician actividades con lluvias.
-Personal en Obra:

Residente de Obra	(1)
SST	(1)
Oficiales	(2)
Ayudantes	(2)
Técnicos eléctricos	(4)

-Equipo en Obra:

Pulidoras	(2)
taladros	(2)
Andamios	(2)
Equipo de soldadora	(1)

Equipo y herramienta menor.
- Actividades en Obra:
Se desmonta viguetas fundidos el día anterior.
Se instala tanque de 1000 Lts, con accesorios para su correcta instalacion y funcionamiento, se instalan guayas, chazos y pernos, para tensar la tapa y el tanque en general en su sitio, debido a las diferentes intensidades de viento.
Se instala tubería de ½" y 1", codos,

registros y demas accesorios.
Se realiza charla de capacitacion y seguridad al personal presente en obra.
Se verifican andamios que cumplan con la seguridad necesaria para trabajos en altura.
Se continua instalacion de cable en bandejas instaladas.
Se continua instalacion de cable #2, para alimentacion de cajas tomas multiples, en bandeja tipo malla instalada.
Llega armario principal (Tablero general) el cual queda disponible en el hangar.

Romero B.
R. de Obra.

- Domingo 26 de Noviembre de 2023

Se inician actividades en tiempo seco.
-Personal en Obra:

Residente de Obra	(1)
SST	(1)
Electricos	(4)

- Equipo en Obra:

Pulidoras	(2)
Taladros	(2)

Equipo y herramienta menor.
- Actividades en Obra:
Se continua instalacion de cable #2, para alimentacion de cajas tomas multiples, en bandeja tipo malla instalada.

Romero B.
Residente de Obra.

- Lunes 27 de Noviembre de 2023

Se inician actividades en tiempo seco.
- Personal en Obra:
Residente de Obra (1) Director de Obra (1)
SST (1)
Técnicos Electricos (4)
Director de Obra (1)
Equipo en Obra:
Pulidoras (2)
Taladros (2)
Andamios (2)
Equipos y herramienta menor.
Se realiza charla de capacitación y seguridad al personal presente en obra.
Se continúa instalación de cable #2 en bandeja portacable tipo malla.
Se inician excavaciones para construcción de puestas de tierra.

Directa Obra

Ingeniero B.

R. de Obra.

- Martes 28 de Noviembre de 2023

Se inician actividades en tiempo seco.
- Personal en Obra:
Residente de Obra. (1)
Director de Obra. (1)
SST (1)
Técnicos Eléctricos (4)
Equipo en Obra:
Taladro (2)
Pulidoras (2)
Andamios (2)

Powered by CamScanner

Equipo y herramienta menor.
- Actividades en Obra:
Se realiza charla de capacitación y seguridad al personal presente en obra.
Se verifican andamios que cumplan con la seguridad necesaria para trabajos en altura.
Se continúa excavaciones, excavaciones para puestas a tierra.
Se adecua base, para instalación de armario principal.
Se instala cable 2 cero y ductoría IMC de 3/4"

Roberto B.
R. de Obra.

Director Obra

- Miércoles 29 de Noviembre de 2023

Se inician actividades en tiempo seco.
- Personal en Obra:

Residente de Obra	1
SST	1
Director de Obra	1
Técnicos eléctricos	4

Equipo en Obra:

Taladros	2
Pulidoras	2
Andamios	2

Equipo y herramienta menor.
- Actividades en Obra:
Se realiza charla de capacitación y seguridad a personal presente en Obra.
Se verifican andamios que cumplan con la seguridad necesaria para trabajos en altura.

Powered by CamScanner

Se continúa construcción de puestas a tierra.
Se empiezan a instalar cajas multitoma donde, se arman cajas y se adecuan para posterior instalación.
Se empieza a instalar alambrón en soportes instalados con anterioridad.

Ramiro B.

Residente de Obra. Director Obra

- Jueves 30 de Noviembre de 2023

Se inician actividades en tiempo seco.
Se dicta charla de capacitación al personal presente en obra.
- Personal en Obra:

Director de Obra	(1)
Residente de Obra	(1)
SST	(1)
Técnicos eléctricos	(4)

- Equipo en Obra:

Taladros	(2)
Pulidoras	(2)
Andamios	(2)

Se verifican andamios que cumplan con las normas de seguridad, para trabajos en altura.
Se continúa armado de cajas multitoma para posterior instalación.
Se alimentan cajas multitoma instaladas con cable # 2.
Se continúa instalación de alambrón para apantallamiento.

Powered by CamScanner

Se termina instalación de cajas multitoma, con su respectiva alimentación.
Se inicia construcción de puestas a tierra capacitivo con instalación de electrodo de varilla de cobre de 6 mts de 25 x 2 mm, instalación de 6 bolsas de suelo artificial x 15 kg de baja impedancia y alta capacitancia.
Instalación de caja de inspección puesta a tierra prefabricada de 42 x 40 cm.

Powered by CamScanner

CONSTRUCCIONES HVG GROUP SAS

INFORME HSEQ - RSE

Informe	Fecha De Elaboración del Informe			Semana		
	Día	Mes	Año	Del	Al	Mes
MENSUAL	30	11	2023	1/11/2023	30/11/2023	Noviembre

ARL: POSITIVA-14-23

OBJETIVO DEL CONTRATO: Obra pública para el mantenimiento mayor del Hangar fase I del grupo aereo del caribe

CONTRATO N°: 039-00-B-COFAC-BACOF-2023 CLIENTE: FUERZA AEREA COLOMBIANA.

CAMPO O LUGAR: ANGAR FUERZA AEREA COLOMBIANA

1. INDICADORES DE DESEMPEÑO HES

ITEM	SEMANAL	ACUMULADO (MES)	ACUMULADOR PROYECTO
HORAS HOMBRE TRABAJADAS OPERATIVOS	135	1375	1495
HORAS HOMBRE TRABAJADAS EN ADMINISTRACIÓN	135	579	699
HORAS HOMBRES CAPACITACIONES	1	2,8	2,8
DIAS TRABAJADOS	6	114	204
VOLUMES EN m3 DE RESIDUOS GENERADOS (RCD)	0	0	0
NUMERO DE JORNADAS DE ASEO	6	16	16
NUMERO DE INCIDENTES	0	0	0
NUMERO DE ACCIDENTES	0	0	0
NUMERO DE ACCIDENTES VEHICULARES	0	0	0
DIAS DE AUSENTISMO POR ENFERMEDAD GENERAL	0	0	0
DIAS DE AUSENTISMO POR ACCIDENTE	0	0	0
DIAS DE AUSENTISMO POR OTROS MOTIVOS	0	0	0
DIAS SIN ACCIDENTES DE LABORALES	6	0	0
NUMERO DE TRABAJADORES EN CAMPO	6	6	6
NUMERO DE TRABAJADORES ADMINISTRACIÓN	4	4	4

3. PERMISOS DE TRABAJO GENERADOS EN EL MES

N°01- Permisos de trabajo en alturas.

N° 02- Verificación de andamios

N° 03- Permisos de trabajo general- Permisos de trabajos electricos

4. ACTIVIDADES EJECUTADAS EN EL MES / PLAN DE SEGURIDAD INDUSTRIAL

1.MOMENTO DE SEGURIDAD:

2. Inspecciones Preoperacionales de los equipos y herramientas de los equipos utilizados.

3. Se realiza Inspección a andamios.

4. Asignación de Rescatista y vigia para trabajo en alturas.

5. Se realiza jornada de orden y aseo en las áreas de trabajo.

6. Actualización de Bitacora laboral.

7. Actualización de KPI'S y entrega a interventoria.

8. Gestión documental para avance de Dossier HES.

10. Cierre de permisos de trabajo con operaciones

11.Revisión de planilla seguridad social

12. Inspección pre operacional de E.P.P para trabajos en alturas.

13. Armado de andamios.

14. Bloqueo y candado

15.Actividades deAnclaje de canaletas porta tubos.

16.Montaje de iluminaria nueva.

5. ACTIVIDADES EJECUTADAS PARA LA SEMANA

1. Charla pre operacional diaria SST , Verificación de herramientas y andamios, Depositar las colillas de soldadura en caneca rojo y realizar su disposicon correcta

2. Socializar la importacia del uso de E.P.P adecuado para cada labor.

3. Inspección de elementos de protección personal correspondiente al mes de Septiembre de 2023

4. Pesaje y entrega de residuos generados

FECHA	TEMA	DURACIÓN (MIN)	TOTAL PARTICIPANATES	TOTAL HH CAPACITACIÓN
4/11/2023	Inducción a personal nuevo (SST)	10	6	0,17
5/11/2023	Analisis de trabajos electricos seguros	10	6	0,17
6/11/2023	Auto cuidado	10	6	0,17
15/11/2023	Prevención electrica	10	6	0,17
16/11/2023	Siempre hay tiempo para hacerlo bien	10	6	0,17
17/11/2023	Siempre hay tiempo para hacerloSeguro	10	6	0,17
18/11/2023	Riesgo electrico	10	6	0,17
20/11/2023	Cambio climatico	10	6	0,17
21/11/2023	Accidente de trabajo	10	6	0,17
22/11/2023	Incidente de trabajo	10	6	0,17
23/11/2023	Fatiga laboral	10	6	0,17
24/11/2023	Prevención electrica	10	6	0,17
25/11/2023	Importancia de las charlas sst	10	6	0,17
27/11/2023	Riesgo biologico	10	6	0,17
28/11/2023	Hidratación	10	6	0.17
29/11/2023	Temperatura	10	6	0.17
30/11/2023	Ergonomia	10	6	0.17

TIPO DE RESIDUOS	Kg/Semana	Kg/MES	ACUMULADO
PAPEL, CARTON	0	0	8,25
PLASTICOS (ENVASES, BLOSAS)	0	4	4
ORGANICOS	0	0	0
RESIDUOS DE CONTACTO CON HIDROCARBUROS	0	0	0
RESIDUOS SOLIDOS NO APROVECHABLES.	0	0	12,2
VIDRIO	0	0	0
ESPECIALES- PELIGROSO- RESIDUOS DE SOLDADURA- RECIPIENTE DE PINTURA	0	10	10

7. REGISTROS FOTOGRAFICOS SST



CASOS DE EXITO EN LA GESTION HSEQ

GESTIÓN HSE CONSTRUCCIÓNES HVG GROUP SAS

Responsable de Elaboración:	Paola anvrea V.I	**Cargo:**	Coordinador HSEQ
Teléfono:	3156716848	**E-mail:**	pavlkuil@hotmail.com

RESUMEN PLANILLA PAGADA

ASOPAGOS s.a.

DATOS GENERALES DEL APORTANTE

IDENTIFICACIÓN	DV	RAZÓN SOCIAL	CLASE	CÓDIGO	ARL	F. PRESENTACIÓN	ACT. ECO	TIPO DE EMPRESA
NI 901283611	2	CONSTRUCCIONES HVG GROUP	B	06	POSITIVA - 14-23	SUCURSAL	4290	Jurídica

MUN-DEP	DIRECCIÓN	TELÉFONO	EMAIL	EXENTO DE PARAFISCALES
54-1	CALLE 26 0 56 BARRIO SAN RAF	5751292	LICITACIONES.HVG@GMAIL.COM	S

DATOS GENERALES DE LA LIQUIDACIÓN

PERIODO PENSIÓN	PERIODO SALUD	PLANILLA	TIPO PLANILLA	FECHA PAGO	CENTRO DE TRABAJO	DEPARTAMENTO	MUNICIPIO	VALOR PAGO	INTERES X MORA	ENTIDAD RECAUDO
2023-10	2023-11	28101280	E	2023-11-02	TODOS LOS CENTROS	TODOS	TODOS	4.960.000	0	BANCOLOMBIA

Nº AFILIADOS	REF. DE PAGO (PIN)	FECHA LIMITE PAGO	ESTADO PLANILLA
11 de 11	28101280	2023-11-03	Pagada

EMPLEADO

N.	ID	EMPLEADO	SALARIO	MODALIDAD DE SALARIO
1	CC 5441354	BURGOS ROGELIO	1.500.000	F
2	CC 71182404	BRIGANTTI GIL RAFAEL HUMBERTO	1.160.000	F
3	CC 79581363	BUSTOS SANCHEZ RODRIGO	2.900.000	F
4	CC 98506633	CARMONA RUA JUAN CARLOS	1.160.000	F
5	CC 1001904403	DIAZ HERRERA HEVER LUIS	1.160.000	F
6	CC 1007710676	GOMEZ MENDOZA REINER EDUARDO	1.160.000	F
7	CC 1094245433	VARGAS SUAREZ OMAR RICARDO	3.800.000	F
8	CC 1094427024	MARTINEZ CALDERON RAFAEL EDUARDO	2.150.000	F
9	CC 1123631557	VASQUEZ IRIARTE PAOLA ANDREA	2.170.000	F
10	CC 1193114305	CARMONA CANO JULIAN	1.160.000	F
11	CC 1193114306	CARMONA CANO SANTIAGO	1.160.000	F

NOVEDADES

N.	ING	FECHA ING	RET	FECHA RET	TDE	TAE	TDP	TAP	VSP	FECHA VSP	VTE	VST	SLN	FECHA INICIO SLN	FECHA FIN SLN	IGE	FECHA INICIO IGE	FECHA FIN IGE	LMA	FECHA INICIO LMA	FECHA FIN LMA	VAC	FECHA INICIO VAC	FECHA FIN VAC	AVP	VCT	FECHA INICIO VCT	FECHA FIN VCT	IRL	FECHA INICIO IRL	FECHA FIN IRL	EPST	AFPT
1			X	2023/10/23																									0				
2			X	2023/10/21																									0				
3																													0				
4			X	2023/10/21																									0				
5			X	2023/10/07																									0				
6			X	2023/10/07																									0				
7																													0				
8																													0				
9																													0				
10			X	2023/10/21																									0				
11			X	2023/10/21																									0				

N.	DIAS AFP	DIAS EPS	DIAS CCF	DIAS ARL	PENSIÓN NOMBRE	PENSIÓN IBC	PENSIÓN Cot	FNSOL	FNSUB	SALUD NOMBRE	SALUD IBC	SALUD Cot
1	23	23	23	23	PORVENIR-230301	1.150.000	184.000	0	0	SANITAS-EPS005	1.150.000	46.000
2	21	21	21	21	COLPENSIONES-25-14	812.000	130.000	0	0	EPS SURA-EPS010	812.000	32.500
3	30	30	30	30	PORVENIR-230301	2.900.000	464.000	0	0	FAMISANAR-EPS017	2.900.000	116.000
4	21	21	21	21	COLPENSIONES-25-14	812.000	130.000	0	0	SALUD TOTAL-EPS002	812.000	32.500
5	7	7	7	7	PORVENIR-230301	270.667	43.400	0	0	EPS-S COOSALUD-ESSC24	270.667	10.900
6	7	7	7	7	PORVENIR-230301	270.667	43.400	0	0	EPS-S MUTUAL - MOV-ESSC07	270.667	10.900
7	30	30	30	30	PORVENIR-230301	3.800.000	608.000	0	0	NUEVA E.P.S. S.A.-EPS037	3.800.000	152.000
8	30	30	30	30	PORVENIR-230301	2.150.000	344.000	0	0	NUEVA E.P.S. S.A.-EPS037	2.150.000	86.000
9	30	30	30	30	PORVENIR-230301	2.170.000	347.200	0	0	NUEVA E.P.S. S.A.-EPS037	2.170.000	86.800
10	21	21	21	21	PORVENIR-230301	812.000	130.000	0	0	SALUD TOTAL-EPS002	812.000	32.500
11	21	21	21	21	PORVENIR-230301	812.000	130.000	0	0	SALUD TOTAL-EPS002	812.000	32.500

N.	CCF NOMBRE	CCF IBC	CCF Cot	RIESGOS IBC	RIESGOS Cot.	TARIFA ARL	PARAF IBC	SENA Cot.	ICBF Cot.	ESAP Cot.	MIN Cot.	Tipo Cot.	Sub. Tipo Cot.	Total	Exento de Parafiscales	Actividad Economica
1	CAJASAI-CCF64	1.196.722	47.900	1.150.000	80.100	0,06960	0	0	0	0	0	01	0	358.000	S	5429001
2	CAJASAI-CCF64	921.556	36.900	812.000	56.600	0,06960	0	0	0	0	0	01	0	256.000	S	5429001
3	CAJASAI-CCF64	2.900.000	116.000	2.900.000	201.900	0,06960	0	0	0	0	0	01	0	897.900	S	5429001
4	CAJASAI-CCF64	921.556	36.900	812.000	56.600	0,06960	0	0	0	0	0	01	0	256.000	S	5429001
5	CAJASAI-CCF64	298.056	12.000	270.667	18.900	0,06960	0	0	0	0	0	01	0	85.200	S	5429001
6	CAJASAI-CCF64	298.056	12.000	270.667	18.900	0,06960	0	0	0	0	0	01	0	85.200	S	5429001
7	COMFAORIENTE-CCF36	3.800.000	152.000	3.800.000	264.500	0,06960	0	0	0	0	0	01	0	1.176.500	S	5429001
8	COMFAORIENTE-CCF36	2.150.000	86.000	2.150.000	149.700	0,06960	0	0	0	0	0	01	0	665.700	S	5429001
9	CAJASAI-CCF64	2.170.000	86.800	2.170.000	151.100	0,06960	0	0	0	0	0	01	0	671.900	S	5429001
10	CAJASAI-CCF64	921.556	36.900	812.000	56.600	0,06960	0	0	0	0	0	01	0	256.000	S	5429001
11	CAJASAI-CCF64	812.000	32.500	812.000	56.600	0,06960	0	0	0	0	0	01	0	251.600	S	5429001

RESUMEN PLANILLA PAGADA



DATOS GENERALES DEL APORTANTE								
IDENTIFICACIÓN	DV	RAZÓN SOCIAL	CLASE	CÓDIGO	ARL	F. PRESENTACIÓN	ACT. ECO	TIPO DE EMPRESA
NI 901283611	2	CONSTRUCCIONES HVG GROUP	B	06	POSITIVA - 14-23	SUCURSAL	4290	Jurídica
MUN-DEP	DIRECCIÓN		TELÉFONO			EMAIL		EXENTO DE PARAFISCALES
54-1	CALLE 26 0 56 BARRIO SAN RAF		5751292			LICITACIONES.HVG@GMAIL.COM		S

DATOS GENERALES DE LA LIQUIDACIÓN										
PERIODO PENSIÓN	PERIODO SALUD	PLANILLA	TIPO PLANILLA	FECHA PAGO	CENTRO DE TRABAJO	DEPARTAMENTO	MUNICIPIO	VALOR PAGO	INTERES X MORA	ENTIDAD RECAUDO
2023-10	2023-11	28101280	E	2023-11-02	TODOS LOS CENTROS	TODOS	TODOS	4.960.000	0	BANCOLOMBIA
Nº AFILIADOS	REF. DE PAGO (PIN)	FECHA LIMITE PAGO	ESTADO PLANILLA							
11 de 11	28101280		Pagada							

TOTALES IBC				
IBC PENSIÓN	IBC SALUD	IBC RIESGOS	IBC CAJAS	IBC PARAF
15.959.334	15.959.334	15.959.334	16.389.502	0

SUBSISTEMA	CÓDIGO	NIT	DV	AFILIADOS	VALOR LIQUIDADO	VALOR UPC	INTERESES MORA	SALDOS E INCAPACIDADES DESCONTADOS	VALOR A PAGAR
AFP(Administradoras: 2)				11	2.554.000	0	0	0	2.554.000
PORVENIR	230301	800224808	8	9	2.294.000	0	0	0	2.294.000
COLPENSIONES	25-14	900336004	7	2	260.000	0	0	0	260.000
EPS(Administradoras: 7)				11	638.600	0	0	0	638.600
FAMISANAR	EPS017	830003564	7	1	116.000	0	0	0	116.000
NUEVA E.P.S. S.A.	EPS037	900156264	2	3	324.800	0	0	0	324.800
SANITAS	EPS005	800251440	6	1	46.000	0	0	0	46.000
EPS SURA	EPS010	800088702	2	1	32.500	0	0	0	32.500
SALUD TOTAL	EPS002	800130907	4	3	97.500	0	0	0	97.500
EPS-S COOSALUD	ESSC24	900226715	3	1	10.900	0	0	0	10.900
EPS-S MUTUAL - MOV	ESSC07	806008394	7	1	10.900	0	0	0	10.900
ARP(Administradoras: 1)				11	1.111.500	0	0	0	1.111.500
POSITIVA	14-23	860011153	6	11	1.111.500	0	0	0	1.111.500
CCF(Administradoras: 2)				11	655.900	0	0	0	655.900
CAJASAI	CCF64	892400320	5	9	417.900	0	0	0	417.900
COMFAORIENTE	CCF36	890500675	6	2	238.000	0	0	0	238.000
Gran Total					4.960.000	0	0	0	4.960.000

CONSTRUCCIONES HVG GROUP S.A.S

	ENTRENAMIENTO	Fecha de Creación: 15/09/18
	Codigo: HSEQ SIS 6 FOR 1	Versión: 0
		Documento Controlado

Fecha: 04 / 11 / 2023 (Día / Mes / Año)

Registro de entrenamiento

Fecha de revisión: Noviembre de 2019

Tipo de Actividad

- [x] Charla de HSEQ
- [x] Inducción
- [ ] Simulacro
- [ ] Reunion de Seguridad
- [ ] Capacitacion
- [ ] Entrenamiento
- [ ] Leccion Aprendida
- [ ] Otro:

Dirigido por: Paola Andrea B. **Firma:**

Contenido del Tema: Induccion Personal

Hora de Inicio 10:00 AM **Hora Final** 10:26 AM

	NOMBRE	CEDULA DE CIUDADANIA	CARGO	CONTRATISTA /EMPLEADO	FIRMA
1	Edinguedo G.	1000187414	Inst.	HVG	
2	Robert Gomes	18007233	Inst	HVG	
3	Cadri L	7455/363	Ing	HVG	
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10					
11					
12					
13					

Recomendaciones	Persona Responsable	Firma	Fecha acordada de cierre

ponsable

CONSTRUCCIONES HVG GROUP SAS	**ENTRENAMIENTO** Codigò: HSEQ SIS 6 FOR 1	Fecha de Creaciòn: 15/09/06 Versiòn: 3 Documento Controlado

Registro de entrenamiento

Fecha de revisión: Noviembre de 2019

Fecha: 20 / 11 / 2023
Dia Mes Año

Tipo de Actividad

- [X] Charla de HSEQ
- [ ] Inducción
- [ ] Simulacro
- [ ] Reunion de Seguridad
- [ ] Capacitacion
- [ ] Entrenamiento
- [ ] Leccion Aprendida
- [ ] Otro: _____

Dirigido por: Pedro U. **Firma:** Pedro U.

Contenido del Tema: AUTO cuidado

Hora de Inicio 07:30 AM **Hora Final** 08:00 AM

	NOMBRE	CEDULA DE CIUDADANIA	CARGO	CONTRATISTA /EMPLEADO	FIRMA
1	Luis Tibata	4249954	Electrico	HVG	
2	Nixon Martinez	1152427	Electrico	HVG	
3	Diego Vanegas	1012387478	Ayte El.	HVG	
4	Edgar Chilo	1220512	"	HVG	
5					
6					
7					
8					
9					
10					
11					
12					
13					
14					
15					
16					
17					
18					
19					
20					
21					

NO	Recomendaciones	Persona Responsable	Firma	Fecha acordada de cierre
1				
2				
3				

Responsable Pedro U.

CONSTRUCCIONES HVG GROUP SAS	**ENTRENAMIENTO**	Fecha de Creación: 15/09/06
		Versión: 3
	Codigò: HSEQ SIS 6 FOR 1	Documento Controlado

Fecha: 16 11 2023 (Día / Mes / Año)

Registro de entrenamiento

Fecha de revisión: Noviembre de 2019

Tipo de Actividad

[X] Charla de HSEQ	[ ] Simulacro	[ ] Capacitacion	[ ] Leccion Aprendida
[ ] Inducción	[ ] Reunion de Seguridad	[ ] Entrenamiento	[ ] Otro:

Dirigido por: Pedro Andres V. **Firma:**

Contenido del Tema: Riesgo Electrico

Hora de Inicio 07:30 am **Hora Final** 08:04

	NOMBRE	CEDULA DE CIUDADANIA	CARGO	CONTRATISTA /EMPLEADO	FIRMA
1	Luis Tibata	4244394	Electrico	HVG	
2	Nixon Martinez	1152242??	Electrico	HVG	Nixon Mart
3	Diego Vanegas	1012380478	Aguil El.	HVG	Diego Van
4	Edgar Chirlo	1220520		HVG	
5					
6					
7					
8					
9					
10					
11					
12					
13					
14					
15					
16					
17					
18					
19					
20					
21					

NO	Recomendaciones	Persona Responsable	Firma	Fecha acordada de cierre
1				
2				
3				

Responsable

CONSTRUCCIONES HVC GROUP SAS	**ENTRENAMIENTO** Codigò: HSEQ SIS 6 FOR 1	Fecha de Creaciòn: 15/09/06 Versiòn: 3 Documento Controlado

Fecha: 20 / 11 / 2023
Dia Mes Año

Registro de entrenamiento

Fecha de revisión: Noviembre de 2019

Tipo de Actividad

- [x] Charla de HSEQ Inducción
- [ ] Simulacro Reunion de Seguridad
- [ ] Capacitacion Entrenamiento
- [ ] Leccion Aprendida Otro:

Dirigido por: Raul U. **Firma:** Raul U.

Contenido del Tema: AUTO cuidado

Hora de Inicio 07:30 AM **Hora Final** 08:00 AM

	NOMBRE	CEDULA DE CIUDADANIA	CARGO	CONTRATISTA /EMPLEADO	FIRMA
1	Luis Tibata	4249954	Electrico	HVC	
2	Nixon Martinez	1152242?7	Electrico	HVC	
3	Diego Vanegas	1012387478	Ayud El.	HVC	
4	Edgar Chilo	1220525	" "	RIG	
5					
6					
7					
8					
9					
10					
11					
12					
13					
14					
15					
16					
17					
18					
19					
20					
21					

NO	Recomendaciones	Persona Responsable	Firma	Fecha acordada de cierre
1				
2				
3				

Raul U.

Responsable

	FUERZA AEROESPACIAL COLOMBIANA	Código	DE-DEAJU-FR-019
	FORMATO INFORME DE SUPERVISIÓN OBRA PÚBLICA SEMANAL No.18	Versión	5
		Vigencia	23/10/2023

1- INFORMACIÓN GENERAL DEL CONTRATO

FECHA INFORME DE SUPERVISIÓN	5/11/2023	**PERIODO REPORTADO DEL:** 1/11/2023	**AL:** 5/11/2023
CONTRATO Nº	039-00-B-COFAC-BACOF-2023	**CONTRATISTA**	CONTRUCCIONES HVG GROUP SAS
OBJETO	OBRA PÚBLICA PARA EL MANTENIMIENTO MAYOR DEL HANGAR FASE I DEL GRUPO AÉREO DEL CARIBE		
FECHA DE INICIO	7/07/2023	**FECHA DE TERMINACIÓN**	30/11/2023

VALOR INICIAL	$ 922.732.932,00	**VALOR ADICIONAL (Si aplica)**	$ 0,00	**VALOR REDUCCIÓN (Si aplica)**	$ 0,00	**VALOR TOTAL**	$ 922.732.932,00

2- ESTADO DEL CONTRATO OBSERVACIONES

NO SE REPORTAN NOVEDADES DURANTE EL PERIODO REORTADO.

3- RECURSOS DEL CONTRATISTA

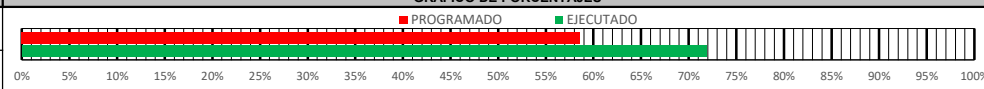
Ensayos, Diseños y Otros		Materiales en Obra		Equipos en Obra		Personal en obra		Dedicacion contractual	Dedicacion ejecutada	Cumplio/ No cumplio	Observaciones
Detalle	Obs/Resultado	Detalle	Cantidad	Detalle	Cantidad	Detalle	Cantidad	%	%	Si/ No	Detalle
N/A	N/A					Arquitecto Director de Obra	1	**50**	**50**	SI	Participó en comités de obra.
						Ingeniero Civil Residente	1	**100**	**100**	SI	Se presentó a la Unidad sin novedad, realizando actividades propias de su cargo.
						Tecnólogo Gestor SISOMA	1	**100**	**100**	SI	Se presentó a la Unidad sin novedad.
						Ingeniero Civil con especialización en estructuras	1	**30**	**30**	SI	Participó en comités de obra.
						Ingeniero Sanitario y/o Ambiental y Sanitario	1	**20**	**20**	SI	Se presentó a la Unidad sin novedad, realizando actividades propias de su cargo.
						Ingeniero Electricista	1	**40**	**40**	SI	Participó en comités técnicos.
						Maestro	3				Se presentan a la Unidad sin novedad
						Ayudantes	4				Se presentan a la Unidad sin novedad
						TOTAL	**13**				

4- CONTROL DE PROGRAMACIÓN

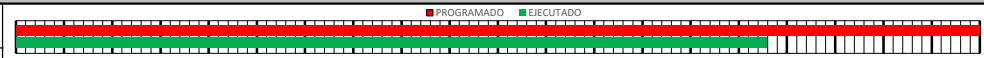
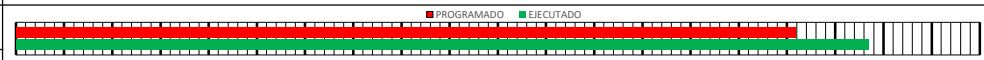
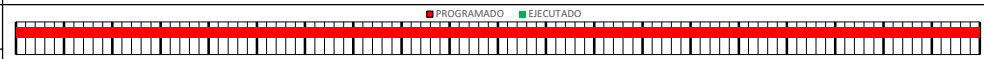
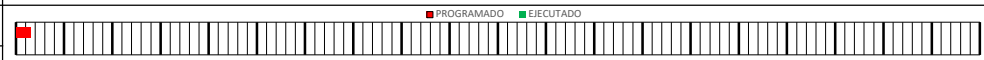
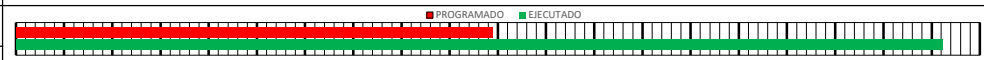
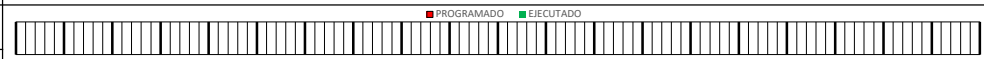
PORCENTAJE PONDERADA EN OBRA

% Ejecutado acumulado a la fecha reprogramado en la semana 17	71,89%	EJECUTADO TOTAL A LA FECHA	PROGRAMADO TOTAL A LA FECHA	ATRASO (-) / ADELANTO (+)
EJECUCIÓN SEMANAL (NOVIEMBRE 2023)				
Semana 18	0,00%	**71,89%**	**58,63%**	**13,26%**

GRAFICO DE OBRA PROGRAMADA Vs. EJECUTADA

AVANCE	GRAFICO DE PORCENTAJES	TOTAL
PROGRAMADO		**58,63%**
EJECUTADO		**71,89%**

71,89%

CAPITULOS	AVANCE	GRAFICO DE PORCENTAJE	TOTAL
PROYECTO MANTENIMIENTO MAYOR HANGAR - GACAR			
1. PRELIMINARES	PROGRAMADO		**100,00%**
	EJECUTADO		**77,90%**
4. ESTRUCTURA	PROGRAMADO		**80,90%**
	EJECUTADO		**88,41%**
6. INSTALACIONES HIDROSANITARIAS	PROGRAMADO		**100,00%**
	EJECUTADO		**0,00%**
7. INSTALACIONES ELECTRICAS	PROGRAMADO		**1,49%**
	EJECUTADO		**0,00%**
18. CUBIERTAS	PROGRAMADO		**49,40%**
	EJECUTADO		**96,13%**
24. ASEO Y RETIRO DE ESCOMBROS	PROGRAMADO		**0,00%**
	EJECUTADO		**0,00%**
ACTIVIDADES ADICIONALES CONTRATO MODIFICATORIO			
NO APLICA PARA EL PRESENTE INFORME	PROGRAMADO		**0,00%**
	EJECUTADO		**0,00%**

5- PLAZO (DÍAS)

Cant. Días	Total	Transcurrido	Faltantes
Contractual	147	122	25
Proyección	128	122	6

7- ESTADO DE LA OBRA Y PROYECCIÓN

Días transcurridos de la obra	Días (atraso/ adelanto)	Fecha Terminación Obra Proyectada
122	20	10/11/2023

6- REGISTRO FOTOGRÁFICO GENERAL

VER ANEXO No.15 DEL INFORME, IMÁGENES DE LOS FRENTES DE TRABAJO

8- DESCRIPCIÓN ACTIVIDADES EJECUTADAS EN EL PERIODO

EN EL PRESENTE PERIODO SE REALIZARON LAS SIGUIENTES ACTIVIDADES:

SE CONTINUA CON:
-ACTIVIDADES LOGÍSTICAS PARA EL SUMINISTRO DE MATERIALES ELÉCTRICOS.

9- ACTIVIDADES PENDIENTES DE INICIO O ATRASADAS

Actividad atrasada	Atribuible al contratista?			
CAMPAMENTO DE 18 M2	SI		NO	X
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CERRAMIENTO EN POLISOMBRA H= 2,00 MTS	SI		NO	X
DESMONTE DE BARRA EN ACERO LISO DE DIAMETRO 3/8 - 5/8 CORRESPONDIENTE A LOS VIENTOS DE CUBIERTA	SI		NO	X
INSTALACION DE VARILLAS LISAS EN ACERO DE 5/8" PARA VIENTOS DE CUBIERTA. INCLUYE APLICACIÓN DE IMPRIMANTE EPOXICO ROJO, AUTOIMPRIMANTE INTERMEDIO Y ACABADO EN POLIURETANO, CONFORMACION DE ROSCA CON TERRAJA EN EXTREMOS, MANO DE OBRA, HERRAMIENTAS, EQUIPOS	SI		NO	X
EXCAVACION MANUAL EN TERRENO CONSISTENTE, INCLUYE CARGUE, RETIRO Y DISPOCISION FINAL DE EXCAVACION	SI		NO	X
RELLENO Y COMPACTACIÓN CON MATERIAL DE EXCAVACIÓN SELECCIONADO	SI		NO	X
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA PVC SANITARIA Ø 2", INCLUYE ACCESORIOS PARA SU CORRECTA INSTALACION	SI		NO	X
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA PVC SANITARIA Ø 4", INCLUYE ACCESORIOS PARA SU CORRECTA INSTALACION	SI		NO	X
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PUNTO SANITARIO Ø 2" , INCLUYE ACCESORIOS PARA SU CORRECTA INSTALACION	SI		NO	X
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SIFÓN Ø 3X2", INCLUYE ACCESORIOS PARA SU CORRECTA INSTALACION	SI		NO	X
CONSTRUCCIÓN DE CAJA DE INSPECCIÓN 0.60 X 0.60 MTS.	SI		NO	X
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA DE VENTILACIÓN Ø 2", INCLUYE ACCESORIOS PARA SU CORRECTA INSTALACION	SI		NO	X
SUMINISTRO E INSTALACION DE SOPORTE TUBERÍA COLGANTE Ø 4"	SI		NO	X
SUMINISTRO E INSTALACION DE SOPORTE TUBERÍA COLGANTE Ø 2"	SI		NO	X
SUMINISTRO E INSTALACION DE VALVULA MAXIVENT 2"	SI		NO	X
CONEXIÓN A RED DE ALCANTARILLADO EXISTENTE	SI		NO	X
PRUEBA SANITARIA	SI		NO	X
ACOMETIDA SANITARIA PROVISIONAL TUBERIA PVCS 4" LONG 12 MT	SI		NO	X
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA PVC PRESIÓN RDE 13.5 Ø 1/2", INCLUYE ACCESORIOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN.	SI		NO	X
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA PVC PRESIÓN RDE 21 Ø 3/4", INCLUYE ACCESORIOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN.	SI		NO	X
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA PVC PRESIÓN RDE 21 Ø 1", INCLUYE ACCESORIOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN.	SI		NO	X
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA PVC PRESIÓN RDE 21 Ø 1-1/4", INCLUYE ACCESORIOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN.	SI		NO	X
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PUNTO DE AGUA FRIA Ø 1/2" , INCLUYE ACCESORIOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN.	SI		NO	X
CONEXIÓN A RED HIDRÁULICA EXISTENTE Ø 1"	SI		NO	X
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LLAVE TERMINAL CON CONEXIÓN PARA MANGUERA	SI		NO	X
SUMINISTRO E INSTALACION DE REGISTRO DE AGUA INCLUYE TAPA Y CAJA Ø 3/4"	SI		NO	X
SUMINISTRO E INSTALACION DE REGISTRO DE AGUA INCLUYE TAPA Y CAJA Ø 1"	SI		NO	X
SUMINISTRO E INSTALACION DE VÁLVULA DE CHEQUE Ø 1/2"	SI		NO	X
SUMINISTRO E INSTALACION DE VÁLVULA DE CHEQUE Ø 1"	SI		NO	X
SUMINISTRO E INSTALACION DE SOPORTE TUBERIA 3/4"	SI		NO	X
SUMINISTRO E INSTALACION DE SOPORTE TUBERIA Ø 1/2"	SI		NO	X
PRUEBA HIDRÁULICA	SI		NO	X
DESINFECCIÓN RED HIDRÁULICA	SI		NO	X
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE DUCHA LAVAOJOS CON TODOS LOS ACCESORIOS, ELEMENTOS Y DEMÁS INSUMOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO. INCLUYE ADECUACIÓN DE LA RED HIDROSANITARIA REQUERIDA.	SI		NO	X
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TANQUE PLASTICO DE 1.000 LTS REF COLEMPAQUES O SIMILAR, INCLUYE ACCESORIOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN	SI		NO	X
DESMONTE TUBERÍA SANITARIA DE Ø 2" A Ø 6"	SI		NO	X
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE BAJANTE PVC TIPO AMAZONAS.	SI		NO	X

SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE BAJANTE AGUAS LLUVIAS PVC 8" ((INCLUYE SOPORTE METALICO PARA BAJANTE Y ACCESORIOS PARA CORRECTA INSTALACION)	SI		NO	X
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SIFÓN CON REJILLA TRAGANTE Ø 4" ALUMINIO	SI		NO	X
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SIFÓN CON REJILLA TRAGANTE 8" PLASTICA	SI		NO	X
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA NOVAFORT 8", INCLUYE ACCESORIOS PARA SU CORRECTA INSTALACION	SI		NO	X
CONSTRUCCIÓN DE CAJA DE INSPECCIÓN 0.80 X 0.80 MTS.	SI		NO	X
PRUEBA DE AGUAS LLUVIAS	SI		NO	X
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CANAL PVC TIPO AMAZONAS.	SI		NO	X
EXCAVACIÓN, RELLENO Y COMPACTACIÓN EN ANDÉN DE CONCRETO, SEGÚN NORMAS CODENSA (MEDIDAS DE ACUERDO A ESPECIFICACIONES TÉCNICAS Y PLANOS), INCLUYE RELLENO CON EL MISMO MATERIAL DE LA EXCAVACIÓN Y RECUPERACIÓN DEL ANDÉN EN CONCRETO.	SI		NO	X
DESMONTE, RETIRO Y TRANSPORTE A SITIO AUTORIZADO DE TABLEROS ELÉCTRICOS, CAJAS, TUBERÍA PVC, EMT, IMC, CABLEADO, SALIDAS ELÉCTRICAS, APARATOS ELÉCTRICOS CON ACCESORIOS Y DEMÁS ELEMENTOS EXISTENTES EN EL ÁREA A INTERVENIR, ESTOS ELEMENTOS DEBERÁN SER ENTREGADOS AL GRUPO DE APOYO DE LA UNIDAD MEDIANTE ACTA Y DONDE ESTE INDIQUE, ADICIONAL INCLUYE ORGANIZACIÓN DE CIRCUITOS EXISTENTES EN LA BANDEJA PORTACABLE PROYECTADA.	SI		NO	X

OBSERVACIONES:
LA SUPERVISIÓN DEL CONTRATO SE PERMITE ACLARAR PORQUE NO SE ATRIBUYE AL CONTRATISTA LAS ACTIVIDADES QUE NO HAN INICIADO ASÍ:

1.CAMPAMENTO DE 18M2, ACTIVIDAD QUE SE NO SE REALIZARÁ, TENIENDO ENCUENTA QUE LA UNIDAD PROVEE UN LUGAR PARA EL ALMACENAMIENTO DE LOS MATERIALES Y HERRAMIENTOS Y LUGAR DE TRABAJO PARA EL RESIDENTE, MOTIVO POR EL CUAL, EL SUPERVISOR DEL CONTRATO TOMA LA DESICIÓN EN SITIO DE UTILIZAR DICHOS RECURSOS PARA LA EJECUCIÓN DE MÁS ITEMS DE OBRA.

2.SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CERRAMIENTO EN POLISOMBRA H= 2,00 MTS, ACTIVIDADAD QUE REPORTA ATRASO DEBIDO A HAY EQUIPOS Y AERONAVES QUE REQUIEREN ESTAR EN CONSTANTE INGRESO A SALIDA DEL HANGAR Y POR LÓGICA CONSTRUCTIVA EL MANTENIMIENTO SE REALIZARÁ POR TRAMOS PARA CONTINUAR CON LA OPERATIVIDAD DEL INMUEBLE, EL SUPERVISOR DEL CONTRATO TOMA LA DESICIÓN EN SITIO DE UTILIZAR DICHOS RECURSOS PARA LA EJECUCIÓN DE MÁS ITEMS DE OBRA.

3.DESMONTE DE BARRA EN ACERO LISO DE DIAMETRO 3/8" - 5/8" CORRESPONDIENTE A LOS VIENTOS DE CUBIERTA; INSTALACIÓN DE VARILLAS LISAS EN ACERO DE 5/8" PARA VIENTOS DE CUBIERTA. INCLUYE APLICACIÓN DE IMPRIMANTE EPOXICO ROJO, AUTOIMPRIMANTE INTERMEDIO Y ACABADO EN POLIURETANO, CONFORMACIÓN DE ROSCA CON TERRAJA EN EXTREMOS, MANO DE OBRA, HERRAMIENTAS, EQUIPOS, MATERIALES Y DEMÁS ASPECTOS NECESARIOS PARA LLEVAR A ACABO DICHA ACTIVIDAD, ACTIVIDADES QUE SE HA VISTO ATRASADA, DEBIDO A QUE SE HA DADO PRIORIDAD A LA INSTALACIÓN DE LA CUBIERTA POR POSIBLES ACERCAMIENTOS DE TEMPORADAS DE TORMENTAS EN LA ISLA.

4. EXCAVACION MANUAL EN TERRENO CONSISTENTE, INCLUYE CARGUE, RETIRO Y DISPOCISION FINAL DE EXCAVACION, RELLENO Y COMPACTACIÓN CON MATERIAL DE EXCAVACIÓN SELECCIONADO, SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA PVC SANITARIA Ø 2", INCLUYE ACCESORIOS PARA SU CORRECTA INSTALACION, SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA PVC SANITARIA Ø 4", INCLUYE ACCESORIOS PARA SU CORRECTA INSTALACION, SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PUNTO SANITARIO Ø 2" , INCLUYE ACCESORIOS PARA SU CORRECTA INSTALACION, SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SIFÓN Ø 3X2", INCLUYE ACCESORIOS PARA SU CORRECTA INSTALACION, CONSTRUCCIÓN DE CAJA DE INSPECCIÓN 0.60 X 0.60 MTS, SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA DE VENTILACIÓN Ø 2", INCLUYE ACCESORIOS PARA SU CORRECTA INSTALACION, SUMINISTRO E INSTALACION DE SOPORTE TUBERÍA COLGANTE Ø 4", SUMINISTRO E INSTALACION DE SOPORTE TUBERÍA COLGANTE Ø 2", SUMINISTRO E INSTALACION DE VALVULA MAXIVENT 2", CONEXIÓN A RED DE ALCANTARILLADO EXISTENTE, PRUEBA SANITARIA, ACOMETIDA SANITARIA PROVISIONAL TUBERIA PVCS 4" LONG 12 MT, SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA PVC PRESIÓN RDE 13.5 Ø 1/2", INCLUYE ACCESORIOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN., SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA PVC PRESIÓN RDE 21 Ø 3/4", INCLUYE ACCESORIOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN., SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA PVC PRESIÓN RDE 21 Ø 1", INCLUYE ACCESORIOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN., SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA PVC PRESIÓN RDE 21 Ø 1-1/4", INCLUYE ACCESORIOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN., SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PUNTO DE AGUA FRIA Ø 1/2" , INCLUYE ACCESORIOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN., CONEXIÓN A RED HIDRÁULICA EXISTENTE Ø 1" ., SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LLAVE TERMINAL CON CONEXIÓN PARA MANGUERA, SUMINISTRO E INSTALACION DE REGISTRO DE AGUA INCLUYE TAPA Y CAJA Ø 3/4", SUMINISTRO E INSTALACION DE REGISTRO DE AGUA INCLUYE TAPA Y CAJA Ø 1", SUMINISTRO E INSTALACION DE VÁLVULA DE CHEQUE Ø 1/2", SUMINISTRO E INSTALACION DE VÁLVULA DE CHEQUE Ø 1", SUMINISTRO E INSTALACION DE SOPORTE TUBERIA 3/4", SUMINISTRO E INSTALACION DE SOPORTE TUBERIA Ø 1/2", PRUEBA HIDRÁULICA, DESINFECCIÓN RED HIDRÁULICA, SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE DUCHA LAVAOJOS CON TODOS LOS ACCESORIOS, ELEMENTOS Y DEMÁS INSUMOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO. INCLUYE ADECUACIÓN DE LA RED HIDROSANITARIA REQUERIDA., SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TANQUE PLASTICO DE 1.000 LTS REF COLEMPAQUES O SIMILAR, INCLUYE ACCESORIOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN, DESMONTE TUBERÍA SANITARIA DE Ø 2" A Ø 6", SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE BAJANTE PVC TIPO AMAZONAS., SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE BAJANTE AGUAS LLUVIAS PVC 8" ((INCLUYE SOPORTE METALICO PARA BAJANTE Y ACCESORIOS PARA CORRECTA INSTALACION), SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SIFÓN CON REJILLA TRAGANTE Ø 4" ALUMINIO, SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SIFÓN CON REJILLA TRAGANTE 8" PLASTICA, SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA NOVAFORT 8", INCLUYE ACCESORIOS PARA SU CORRECTA INSTALACION, CONSTRUCCIÓN DE CAJA DE INSPECCIÓN 0.80 X 0.80 MTS., PRUEBA DE AGUAS LLUVIAS, SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CANAL PVC TIPO AMAZONAS, ACTIVIDADES QUE NO HAN INICIADO, DEBIDO A QUE SE HA DADO PRIORIDAD A LA INSTALACIÓN DE LA CUBIERTA POR POSIBLES ACERCAMIENTOS DE TEMPORADAS DE TORMENTAS EN LA ISLA Y POR RECOMENDACIÓN DEL INGENIERO SANITARIO SE REQUIEREN ADICIONAR ACTIVIDADES NO PREVISTAS PARA PODER EJECUTAR LAS ACTIVIDADES CONTRACTUALES.

5. EXCAVACIÓN, RELLENO Y COMPACTACIÓN EN ANDÉN DE CONCRETO, SEGÚN NORMAS CODENSA (MEDIDAS DE ACUERDO A ESPECIFICACIONES TÉCNICAS Y PLANOS), INCLUYE RELLENO CON EL MISMO MATERIAL DE LA EXCAVACIÓN Y RECUPERACIÓN DEL ANDÉN EN CONCRETO, DESMONTE, RETIRO Y TRANSPORTE A SITIO AUTORIZADO DE TABLEROS ELÉCTRICOS, CAJAS, TUBERÍA PVC, EMT, IMC, CABLEADO, SALIDAS ELÉCTRICAS, APARATOS ELÉCTRICOS CON ACCESORIOS Y DEMÁS ELEMENTOS EXISTENTES EN EL ÁREA A INTERVENIR, ESTOS ELEMENTOS DEBERÁN SER ENTREGADOS AL GRUPO DE APOYO DE LA UNIDAD MEDIANTE ACTA Y DONDE ESTE INDIQUE, ADICIONAL INCLUYE ORGANIZACIÓN DE CIRCUITOS EXISTENTES EN LA BANDEJA PORTACABLE PROYECTADA, ACTIVIDADES QUE PRESENTAN ATRASO DEBIDO A QUE POR RECOMENDACIÓN DEL INGENIERO ELÉCTRICO SE REQUIEREN ADICIONAR ACTIVIDADES NO PREVISTAS PARA EJECUTAR LAS ACTIVIDADES CONTRACTUALES.

10- CONTROL DE COSTOS

Detalle	Presupuesto		Inversión a la Fecha		Por Ejecutar	
	INICIAL	ACTUAL (Adiciones y/o reducciones)	$	%	$	%
Directos+AIU+IVA	$ 922.732.932,00	$ 922.732.932,00	$ 663.352.704,81	71,89%	$ 259.380.227,19	28,11%
Adiciones	N/A	$ 0,00				
Reducciones		$ 0,00				
TOTAL	$ 922.732.932,00	$ 922.732.932,00				

11- CONTROL PAGOS

DETALLE DE PAGO	VALOR	OBSERVACIONES
VALOR INICIAL	$ 922.732.932,00	
VALOR ADICIONAL	$ 0,00	
VALOR REDUCIDO	$ 0,00	
VALOR TOTAL	$ 922.732.932,00	
ANTICIPO	$ 0,00	
PRIMER PAGO PAC NOVIMEBRE 2023	$ 644.459.056,57	SE TRAMITÓ PARA PAGO EN NOVIEMBRE 2023 MEDIANTE EL CORTE PARCIAL DE OBRA No 1 CON FECHA 13 DE OCTUBRE DE 2023 Y FACTURA No GROU 52 CON FECHA 31 DE OCTUBRE DE 2023. ASÍ MISMO, EL ACTA DE RECIBO A SATISFACCIÓN PARCIAL DE FECHA 31 DE OCTUBRE DE 2023. LO ANTERIOR, DADO QUE EL CONTRATISTA PRESENTÓ NOVEDADES ADMINISTRATIVAS AL INTERIOR DE SU COMPANÍA, LO CUAL OCASIONÓ QUE LA FACTURA FUESE EXPEDIDA CON POSTERIORIDAD AL CORTE.
TOTAL PAGADO A LA FECHA	$ 0,00	

12- CUMPLIMIENTO OBLIGACIONES CONTRATISTA (Se deben enunciar todas las actividades que deben ser realizadas por el Contratista, registradas en los estudios previos y la minuta del contrato)

ACTIVIDAD	ENTREGADO	APROBADO	CUMPLIÓ	OBSERVACIONES
PRESENTACIÓN HOJAS DE VIDA CONTRATISTA	SI	SI	SI	EL CONTRATISTA JUNTO CON EL ACTA DE INICIO ENTREGÓ LOS SOPORTES Y DOCUMENTOS NECESARIOS PARA QUE LA SUPERVISIÓN DEL CONTRATO ANEXARA EL FORMATO DE APROBACIÓN DE LAS HOJAS DE VIDA DE LOS PROFESIONALES QUE SE RELACIONAN EN EL PROYECTO. SIN EMBARGO, SE RECHAZO AL ING ESPECIALISTA EN ESTRUCTURA EL CUAL RADICO UN NUEVO PROFESIONAL CON FECHA 10-07-2023, EN LA PRESENTE SEMANA LA FIRMA CONTRATISTA RADICA LOS NUEVOS DOCUMENTOS, LOS CUALES SON VERIFICADOS Y APROBADOS, ADEMÁS CON FECHA 14 DE JULIO DE 2023, HAY UN RELEVO POR PARTE DEL ING. RESIDENTE DE OBRA, EL CUAL SE VERIFICA Y SE APRUEBA EN HOJAS DE VIDA QUEDANDO AL DIA EN LA REVISIÓN Y APROBACIÓN DE LAS MISMAS.
PRESENTACIÓN PROGRAMACIÓN Y FLUJOS DE CAJA DE OBRA POR CADA FRENTE DE TRABAJO.	SI	SI	SI	SE REALIZA LA ENTREGA DE LA PROGRAMACIÓN EL VIERNES 30 DE JUNIO DE 2023, CONFORME A LO DESCRITO EN EL ACTA DE INICIO, UNA VEZ SE ENTREGARON LOS FRENTES DE TRABAJO CON EL FIN DE INICIAR EL SEGUIMIENTO Y CONTROL DEL PROYECTO, ES POR ELLO, QUE SE ANEXA FORMATO DE APROBACIÓN EN EL PRESENTE INFORME Y PARA LA SEMANA SIGUIENTE INICIA LOS PORCENTAJES PROGRAMADOS DEL PROYECTO.
PRESENTACIÓN APORTES SEGURIDAD SOCIAL -PARAFISCALES	SI	SI	SI	LA FIRMA CONTRATISTA ENTREGO SUS PLANILLAS DE AFILIACIÓN CON EL FIN DE DAR CUMPLIMIENTO A LO ESTABLECIDO EN EL ACTA DE INICIO.
PRESENTACIÓN APUS, LISTA DE INSUMOS, DESGLOSE DEL AIU	SI	SI	SI	LA FIRMA CONTRATISTA ENTREGO LO ESTABLECIDO DENTRO DE LOS TÉRMINOS LOS CUALES ACOMPAÑAN EL ACTA DE INICIO.
PRESENTACIÓN ORGANIGRAMA DE LA EMPRESA	SI	SI	SI	LA FIRMA CONTRATISTA ENTREGO LO ESTABLECIDO DENTRO DE LOS TÉRMINOS LOS CUALES ACOMPAÑAN EL ACTA DE INICIO.
PRESENTACIÓN ESTUDIOS DE SEGURIDAD DEL PERSONAL	SI	SI	SI	LA FIRMA CONTRATISTA ENTREGO LOS DOCUMENTOS DE (06 PERSONAS) A LA SUPERVISIÓN,CON FECHA 17 DE JULIO DE 2023 PARA INICIAR EL TRAMITE DE ESTUDIOS DE SEGURIDAD. ASÍ MISMO, TENIENDO ENCUENTA LOS PROBLEMAS LOGÍSTICOS QUE HA TENIDO EL PROYECTO A LA FECHA, LA SUPERVISIÓN DEL CONTRATO REALIZA LA SOLICITUD ANTE EL GERENTE DEL PROYECTO QUIEN A SU VEZ MEDIANTE LA ESCUADRILLA DE INTELIGENCIA REALIZA ESTUDIOS TEMPORALES CON LA INFORMACIÓN BÁSICA DE 04 OPERARIOS PARA PERMITIR EL INGRESO DE MANERA INMEDIATA, MIENTRAS DE MANERA OFICIAL SE REALIZA LOS ESTUDIOS DE SEGURIDAD DEFINITIVOS, POR LO ANTERIOR, COMO RECOMENDACIÓN SE ASIGNA UN SOLDADOS PARA EL FRENTE DE TRABAJO QUE VELA Y PROTEGE LA SEGURIDAD DE LA UNIDAD.
REALIZACIÓN DEL ACTA DE VECINDAD DEL HANGAR	SI	SI	SI	EL SUPERVISOR DEL CONTRATO EN COMPAÑÍA DE LOS PROFESIONALES DEL PROYECTO REALIZARON LA VERIFICACIÓN DE LAS INSTALCIONES PARA CON ELLO COMPLEMENTAR EL ACTA DE VECINDAD Y REALIZAR ANTES DE INICIAR LOS TRABAJOS EN SITIO.
APROBACIÓN HOJA DE VIDA CONTRATISTA	SI	SI	SI	EL CONTRATISTA ENTREGA A LA SUPERVISIÓN DEL CONTRATO HOJA DE VIDA DEL PROFESIONAL QUE REEMPLAZARÁ AL INGENIERO RESIDENTE DE OBRA, EL CUAL INICIARÁ LABORES EL 25 DE SEPTIEMBRE DE 2023. SE ANEXÓ EL FORMATO DE APROBACIÓN DE LA HOJA DE VIDA

13- OBSERVACIONES Y RECOMENDACIONES

EN EL MOMENTO DE SU EJECUCIÓN SE RECUERDA QUE EL CONTRATISTA TIENE PENDIENTE DE CUMPLIR LOS SIGUIENTES COMPROMISOS ASÍ:

1. SE RECOMIENDA AL CONTRATISTA LLEVAR EL LIBRO DE BITÁCORA, EN EL MOMENTO EN QUE INICIEN LAS LABORES EN CAMPO.

2. EL CONTRATISTA EN LA UNIDAD DEBERÁ GARANTIZAR LA EXISTENCIA DE LOS SIGUIENTES ELEMENTOS:

- MATERIALES MENORES/VARIOS (CAMILLAS, BOTIQUIN,SEÑALIZACION, TAPAOIDOS, GUANTES CARNAZA, TRANSPORTE INTERNO , ETC)
- BAÑOS PROVISIONALES-ALQUILER 2 MESES

3. SE ANEXARÁ LISTADO DE ASISTENCIA DEL PERSONAL PROFESIONAL Y TÉCNICO QUE LABORA EN LA OBRA.

14- EL TIEMPO EXISTENTE FUE ASI (Condiciones Climaticas):

SEMANA QUE PRESENTARON 3 DÍAS DE LLUVIA Y 2 DÍAS SOLEADOS, TAL COMO SE PUEDE APRECIAR EN LA SIGUIENTE IMAGEN DEL SIGUIENTE LINK:

https://weather.com/es-CO/tiempo/mensual/l/902847dad332fe2fb14cf2b003f8610c2ad1080bf07243130befdd672058a6c2



ELABORO:

ST. KEVIN RICARDO CARVAJAL RICO
Supervisor
Firma y Posfirma

15-ANEXO REGISTRO FOTOGRAFICO DEL PERIODO REPORTADO









	FUERZA AEROESPACIAL COLOMBIANA	Código	DE-DEAJU-FR-019
	FORMATO INFORME DE SUPERVISIÓN OBRA PÚBLICA SEMANAL No.19	Versión	5
		Vigencia	23/10/2023

1- INFORMACIÓN GENERAL DEL CONTRATO

FECHA INFORME DE SUPERVISIÓN	12/11/2023	**PERIODO REPORTADO DEL:**	6/11/2023	**AL:**	12/11/2023
CONTRATO Nº	039-00-B-COFAC-BACOF-2023	**CONTRATISTA**	CONTRUCCIONES HVG GROUP SAS		
OBJETO	OBRA PÚBLICA PARA EL MANTENIMIENTO MAYOR DEL HANGAR FASE I DEL GRUPO AÉREO DEL CARIBE				
FECHA DE INICIO	7/07/2023	**FECHA DE TERMINACIÓN**	30/11/2023		

VALOR INICIAL	$ 922.732.932,00	**VALOR ADICIONAL (Si aplica)**	$ 0,00	**VALOR REDUCCIÓN (Si aplica)**	$ 0,00	**VALOR TOTAL**	$ 922.732.932,00

2- ESTADO DEL CONTRATO OBSERVACIONES

NO SE REPORTAN NOVEDADES DURANTE EL PERIODO REORTADO.

3- RECURSOS DEL CONTRATISTA

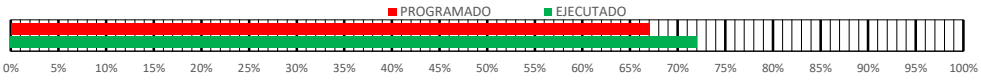
Ensayos, Diseños y Otros		Materiales en Obra		Equipos en Obra		Personal en obra		Dedicacion contractual	Dedicacion ejecutada	Cumplio/ No cumplio	Observaciones
Detalle	Obs/Resultado	Detalle	Cantidad	Detalle	Cantidad	Detalle	Cantidad	%	%	Si/ No	Detalle
N/A	N/A	Varillas	10	Pulidora	2	Arquitecto Director de Obra	1	**50**	**50**	SI	Participó en comités de obra.
		Pintura anticorrsoiva	1	Pistola pintura	2	Ingeniero Civil Residente	1	**100**	**100**	SI	Se presentó a la Unidad sin novedad, realizando actividades propias de su cargo.
				Andamios	2	Tecnólogo Gestor SISOMA	1	**100**	**100**	SI	Se presentó a la Unidad sin novedad.
				Equipo soldadura	1	Ingeniero Civil con especialización en estructuras	1	**30**	**30**	SI	Participó en comités de obra.
						Ingeniero Sanitario y/o Ambiental y Sanitario	1	**20**	**20**	SI	Se presentó a la Unidad sin novedad, realizando actividades propias de su cargo.
						Ingeniero Electricista	1	**40**	**40**	SI	Participó en comités técnicos.
						Maestro	1				Se presentan a la Unidad sin novedad
						Ayudantes	1				Se presentan a la Unidad sin novedad
						TOTAL	**8**				

4- CONTROL DE PROGRAMACIÓN

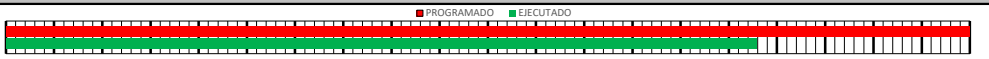
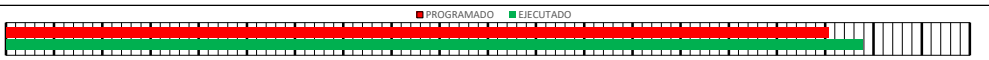
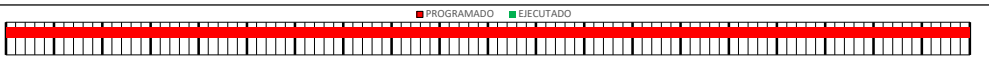
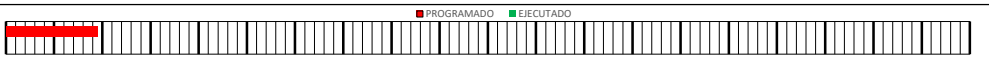
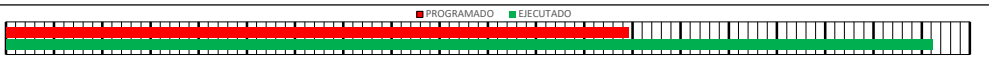
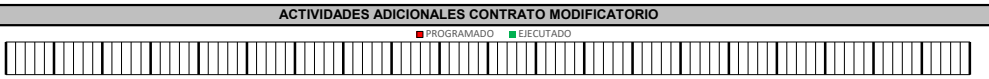
PORCENTAJE PONDERADA EN OBRA

% Ejecutado acumulado a la fecha reprogramado en la semana 18	71,89%	EJECUTADO TOTAL A LA FECHA	PROGRAMADO TOTAL A LA FECHA	ATRASO (-) / ADELANTO (+)
EJECUCIÓN SEMANAL (NOVIEMBRE 2023)				
Semana 19	0,17%	**72,06%**	**67,05%**	**5,01%**

GRAFICO DE OBRA PROGRAMADA Vs. EJECUTADA

AVANCE	GRAFICO DE PORCENTAJES	TOTAL
PROGRAMADO		**67,05%**
EJECUTADO		**72,06%**

72,06%

CAPITULOS	AVANCE	GRAFICO DE PORCENTAJE	TOTAL
PROYECTO MANTENIMIENTO MAYOR HANGAR - GACAR			
1. PRELIMINARES	PROGRAMADO		**100,00%**
	EJECUTADO		**77,90%**
4. ESTRUCTURA	PROGRAMADO		**85,37%**
	EJECUTADO		**88,86%**
6. INSTALACIONES HIDROSANITARIAS	PROGRAMADO		**100,00%**
	EJECUTADO		**0,00%**
7. INSTALACIONES ELECTRICAS	PROGRAMADO		**9,48%**
	EJECUTADO		**0,00%**
18. CUBIERTAS	PROGRAMADO		**64,58%**
	EJECUTADO		**96,13%**
24. ASEO Y RETIRO DE ESCOMBROS	PROGRAMADO		**0,00%**
	EJECUTADO		**0,00%**
ACTIVIDADES ADICIONALES CONTRATO MODIFICATORIO			
NO APLICA PARA EL PRESENTE INFORME	PROGRAMADO		**0,00%**
	EJECUTADO		**0,00%**

5- PLAZO (DÍAS)

Cant. Días	Total	Transcurrido	Faltantes
Contractual	147	129	18
Proyección	140	129	11

7- ESTADO DE LA OBRA Y PROYECCIÓN

Días transcurridos de la obra	Días (atraso/ adelanto)	Fecha Terminación Obra Proyectada
129	8	22/11/2023

6- REGISTRO FOTOGRÁFICO GENERAL

VER ANEXO No.15 DEL INFORME, IMÁGENES DE LOS FRENTES DE TRABAJO

8- DESCRIPCIÓN ACTIVIDADES EJECUTADAS EN EL PERIODO

EN EL PRESENTE PERIODO SE REALIZARON LAS SIGUIENTES ACTIVIDADES:

SE CONTINUA CON:
- ACTIVIDADES LOGÍSTICAS PARA EL SUMINISTRO DE MATERIALES ELÉCTRICOS, QUE NO SE ENCUENTRAN EN LA ISLA.
- SE INICIA INSTALACIÓN DE PARRILLA PORTACABLE.
- SE CONTINÚA CON CORTE, FIGURADO, ARMADO Y PINTADO DE BARRAS DE ACERO LISO 5/8", PARA REEMPLAZO DE TEMPLETES.
- SE CONTINÚA CON DESISTALACIÓN DE TEMPLETES EXISTENTES, PARA CAMBIO.
- SE CONTINÚA CON INSTALACIÓN DE TEMPLETES NUEVOS CONSTRUIDOS EN SITIO.

9- ACTIVIDADES PENDIENTES DE INICIO O ATRASADAS

Actividad atrasada	Atribuible al contratista?			
CAMPAMENTO DE 18 M2	SI		NO	X
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CERRAMIENTO EN POLISOMBRA H= 2,00 MTS	SI		NO	X
DESMONTE DE BARRA EN ACERO LISO DE DIAMETRO 3/8 - 5/8 CORRESPONDIENTE A LOS VIENTOS DE CUBIERTA	SI		NO	X
INSTALACION DE VARILLAS LISAS EN ACERO DE 5/8" PARA VIENTOS DE CUBIERTA. INCLUYE APLICACIÓN DE IMPRIMANTE EPOXICO ROJO, AUTOIMPRIMANTE INTERMEDIO Y ACABADO EN POLIURETANO, CONFORMACION DE ROSCA CON TERRAJA EN EXTREMOS, MANO DE OBRA, HERRAMIENTAS, EQUIPOS	SI		NO	X
EXCAVACION MANUAL EN TERRENO CONSISTENTE, INCLUYE CARGUE, RETIRO Y DISPOCISION FINAL DE EXCAVACION	SI		NO	X
RELLENO Y COMPACTACIÓN CON MATERIAL DE EXCAVACIÓN SELECCIONADO	SI		NO	X
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA PVC SANITARIA Ø 2", INCLUYE ACCESORIOS PARA SU CORRECTA INSTALACION	SI		NO	X
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA PVC SANITARIA Ø 4", INCLUYE ACCESORIOS PARA SU CORRECTA INSTALACION	SI		NO	X
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PUNTO SANITARIO Ø 2" , INCLUYE ACCESORIOS PARA SU CORRECTA INSTALACION	SI		NO	X
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SIFÓN Ø 3X2", INCLUYE ACCESORIOS PARA SU CORRECTA INSTALACION	SI		NO	X
CONSTRUCCIÓN DE CAJA DE INSPECCIÓN 0.60 X 0.60 MTS.	SI		NO	X
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA DE VENTILACIÓN Ø 2", INCLUYE ACCESORIOS PARA SU CORRECTA INSTALACION	SI		NO	X
SUMINISTRO E INSTALACION DE SOPORTE TUBERÍA COLGANTE Ø 4"	SI		NO	X
SUMINISTRO E INSTALACION DE SOPORTE TUBERÍA COLGANTE Ø 2"	SI		NO	X
SUMINISTRO E INSTALACION DE VALVULA MAXIVENT 2"	SI		NO	X
CONEXIÓN A RED DE ALCANTARILLADO EXISTENTE	SI		NO	X
PRUEBA SANITARIA	SI		NO	X
ACOMETIDA SANITARIA PROVISIONAL TUBERIA PVCS 4" LONG 12 MT	SI		NO	X
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA PVC PRESIÓN RDE 13.5 Ø 1/2", INCLUYE ACCESORIOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN.	SI		NO	X
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA PVC PRESIÓN RDE 21 Ø 3/4", INCLUYE ACCESORIOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN.	SI		NO	X
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA PVC PRESIÓN RDE 21 Ø 1", INCLUYE ACCESORIOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN.	SI		NO	X
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA PVC PRESIÓN RDE 21 Ø 1-1/4", INCLUYE ACCESORIOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN.	SI		NO	X
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PUNTO DE AGUA FRIA Ø 1/2" , INCLUYE ACCESORIOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN.	SI		NO	X
CONEXIÓN A RED HIDRÁULICA EXISTENTE Ø 1"	SI		NO	X
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LLAVE TERMINAL CON CONEXIÓN PARA MANGUERA	SI		NO	X
SUMINISTRO E INSTALACION DE REGISTRO DE AGUA INCLUYE TAPA Y CAJA Ø 3/4"	SI		NO	X
SUMINISTRO E INSTALACION DE REGISTRO DE AGUA INCLUYE TAPA Y CAJA Ø 1"	SI		NO	X
SUMINISTRO E INSTALACION DE VÁLVULA DE CHEQUE Ø 1/2"	SI		NO	X
SUMINISTRO E INSTALACION DE VÁLVULA DE CHEQUE Ø 1"	SI		NO	X
SUMINISTRO E INSTALACION DE SOPORTE TUBERIA 3/4"	SI		NO	X
SUMINISTRO E INSTALACION DE SOPORTE TUBERIA Ø 1/2"	SI		NO	X
PRUEBA HIDRÁULICA	SI		NO	X
DESINFECCIÓN RED HIDRÁULICA	SI		NO	X
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE DUCHA LAVAOJOS CON TODOS LOS ACCESORIOS, ELEMENTOS Y DEMÁS INSUMOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO. INCLUYE ADECUACIÓN DE LA RED HIDROSANITARIA REQUERIDA.	SI		NO	X
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TANQUE PLASTICO DE 1.000 LTS REF COLEMPAQUES O SIMILAR, INCLUYE ACCESORIOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN	SI		NO	X
DESMONTE TUBERÍA SANITARIA DE Ø 2" A Ø 6"	SI		NO	X
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE BAJANTE PVC TIPO AMAZONAS.	SI		NO	X

SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE BAJANTE AGUAS LLUVIAS PVC 8" ((INCLUYE SOPORTE METALICO PARA BAJANTE Y ACCESORIOS PARA CORRECTA INSTALACION)	SI		NO	X
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SIFÓN CON REJILLA TRAGANTE Ø 4" ALUMINIO	SI		NO	X
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SIFÓN CON REJILLA TRAGANTE 8" PLASTICA	SI		NO	X
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA NOVAFORT 8", INCLUYE ACCESORIOS PARA SU CORRECTA INSTALACION	SI		NO	X
CONSTRUCCIÓN DE CAJA DE INSPECCIÓN 0.80 X 0.80 MTS.	SI		NO	X
PRUEBA DE AGUAS LLUVIAS	SI		NO	X
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CANAL PVC TIPO AMAZONAS.	SI		NO	X
EXCAVACIÓN, RELLENO Y COMPACTACIÓN EN ANDÉN DE CONCRETO, SEGÚN NORMAS CODENSA (MEDIDAS DE ACUERDO A ESPECIFICACIONES TÉCNICAS Y PLANOS), INCLUYE RELLENO CON EL MISMO MATERIAL DE LA EXCAVACIÓN Y RECUPERACIÓN DEL ANDÉN EN CONCRETO.	SI		NO	X
DESMONTE, RETIRO Y TRANSPORTE A SITIO AUTORIZADO DE TABLEROS ELÉCTRICOS, CAJAS, TUBERÍA PVC, EMT, IMC, CABLEADO, SALIDAS ELÉCTRICAS, APARATOS ELÉCTRICOS CON ACCESORIOS Y DEMÁS ELEMENTOS EXISTENTES EN EL ÁREA A INTERVENIR, ESTOS ELEMENTOS DEBERÁN SER ENTREGADOS AL GRUPO DE APOYO DE LA UNIDAD MEDIANTE ACTA Y DONDE ESTE INDIQUE, ADICIONAL INCLUYE ORGANIZACIÓN DE CIRCUITOS EXISTENTES EN LA BANDEJA PORTACABLE PROYECTADA.	SI		NO	X
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MAMPARACUBIERTA, INYECTADO EN LÍNEA CONTINUA CON POLIURETANO EXPANDIDO DE ALTA DENSIDAD 38KG/M3, CARA EXTERNA EN CALIBRE 24 E INTERNA EN CALIBRE 24 EN ALUMINIO PREPINTADO COLOR BLANCO. ANCHO UTIL 1M, ESPESOR 10MM	SI		NO	X

OBSERVACIONES:
LA SUPERVISIÓN DEL CONTRATO SE PERMITE ACLARAR PORQUE NO SE ATRIBUYE AL CONTRATISTA LAS ACTIVIDADES QUE NO HAN INICIADO ASÍ:

1.CAMPAMENTO DE 18M2, ACTIVIDAD QUE SE NO SE REALIZARÁ, TENIENDO ENCUENTA QUE LA UNIDAD PROVEE UN LUGAR PARA EL ALMACENAMIENTO DE LOS MATERIALES Y HERRAMIENTOS Y LUGAR DE TRABAJO PARA EL RESIDENTE, MOTIVO POR EL CUAL, EL SUPERVISOR DEL CONTRATO TOMA LA DESICIÓN EN SITIO DE UTILIZAR DICHOS RECURSOS PARA LA EJECUCIÓN DE MÁS ITEMS DE OBRA.

2.SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CERRAMIENTO EN POLISOMBRA H= 2,00 MTS, ACTIVIDADAD QUE REPORTA ATRASO DEBIDO A HAY EQUIPOS Y AERONAVES QUE REQUIEREN ESTAR EN CONSTANTE INGRESO A SALIDA DEL HANGAR Y POR LÓGICA CONSTRUCTIVA EL MANTENIMIENTO SE REALIZARÁ POR TRAMOS PARA CONTINUAR CON LA OPERATIVIDAD DEL INMUEBLE, EL SUPERVISOR DEL CONTRATO TOMA LA DESICIÓN EN SITIO DE UTILIZAR DICHOS RECURSOS PARA LA EJECUCIÓN DE MÁS ITEMS DE OBRA.

3.DESMONTE DE BARRA EN ACERO LISO DE DIAMETRO 3/8" - 5/8" CORRESPONDIENTE A LOS VIENTOS DE CUBIERTA; INSTALACIÓN DE VARILLAS LISAS EN ACERO DE 5/8" PARA VIENTOS DE CUBIERTA. INCLUYE APLICACIÓN DE IMPRIMANTE EPOXICO ROJO, AUTOIMPRIMANTE INTERMEDIO Y ACABADO EN POLIURETANO, CONFORMACIÓN DE ROSCA CON TERRAJA EN EXTREMOS, MANO DE OBRA, HERRAMIENTAS, EQUIPOS, MATERIALES Y DEMÁS ASPECTOS NECESARIOS PARA LLEVAR A ACABO DICHA ACTIVIDAD, ACTIVIDADES QUE SE HA VISTO ATRASADA, DEBIDO A QUE SE HA DADO PRIORIDAD A LA INSTALACIÓN DE LA CUBIERTA POR POSIBLES ACERCAMIENTOS DE TEMPORADAS DE TORMENTAS EN LA ISLA.

4. EXCAVACION MANUAL EN TERRENO CONSISTENTE, INCLUYE CARGUE, RETIRO Y DISPOCISION FINAL DE EXCAVACION, RELLENO Y COMPACTACIÓN CON MATERIAL DE EXCAVACIÓN SELECCIONADO, SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA PVC SANITARIA Ø 2", INCLUYE ACCESORIOS PARA SU CORRECTA INSTALACION, SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA PVC SANITARIA Ø 4", INCLUYE ACCESORIOS PARA SU CORRECTA INSTALACION, SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PUNTO SANITARIO Ø 2" , INCLUYE ACCESORIOS PARA SU CORRECTA INSTALACION, SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SIFÓN Ø 3X2", INCLUYE ACCESORIOS PARA SU CORRECTA INSTALACION, CONSTRUCCIÓN DE CAJA DE INSPECCIÓN 0.60 X 0.60 MTS, SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA DE VENTILACIÓN Ø 2", INCLUYE ACCESORIOS PARA SU CORRECTA INSTALACION, SUMINISTRO E INSTALACION DE SOPORTE TUBERÍA COLGANTE Ø 4", SUMINISTRO E INSTALACION DE SOPORTE TUBERÍA COLGANTE Ø 2", SUMINISTRO E INSTALACION DE VALVULA MAXIVENT 2", CONEXIÓN A RED DE ALCANTARILLADO EXISTENTE, PRUEBA SANITARIA, ACOMETIDA SANITARIA PROVISIONAL TUBERIA PVCS 4" LONG 12 MT, SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA PVC PRESIÓN RDE 13.5 Ø 1/2", INCLUYE ACCESORIOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN., SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA PVC PRESIÓN RDE 21 Ø 3/4", INCLUYE ACCESORIOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN., SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA PVC PRESIÓN RDE 21 Ø 1", INCLUYE ACCESORIOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN., SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA PVC PRESIÓN RDE 21 Ø 1-1/4", INCLUYE ACCESORIOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN., SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PUNTO DE AGUA FRIA Ø 1/2" , INCLUYE ACCESORIOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN., CONEXIÓN A RED HIDRÁULICA EXISTENTE Ø 1" ., SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LLAVE TERMINAL CON CONEXIÓN PARA MANGUERA, SUMINISTRO E INSTALACION DE REGISTRO DE AGUA INCLUYE TAPA Y CAJA Ø 3/4", SUMINISTRO E INSTALACION DE REGISTRO DE AGUA INCLUYE TAPA Y CAJA Ø 1", SUMINISTRO E INSTALACION DE VÁLVULA DE CHEQUE Ø 1/2", SUMINISTRO E INSTALACION DE VÁLVULA DE CHEQUE Ø 1", SUMINISTRO E INSTALACION DE SOPORTE TUBERIA 3/4", SUMINISTRO E INSTALACION DE SOPORTE TUBERIA Ø 1/2", PRUEBA HIDRÁULICA, DESINFECCIÓN RED HIDRÁULICA, SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE DUCHA LAVAOJOS CON TODOS LOS ACCESORIOS, ELEMENTOS Y DEMÁS INSUMOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO. INCLUYE ADECUACIÓN DE LA RED HIDROSANITARIA REQUERIDA., SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TANQUE PLASTICO DE 1.000 LTS REF COLEMPAQUES O SIMILAR, INCLUYE ACCESORIOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN, DESMONTE TUBERÍA SANITARIA DE Ø 2" A Ø 6", SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE BAJANTE PVC TIPO AMAZONAS., SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE BAJANTE AGUAS LLUVIAS PVC 8" ((INCLUYE SOPORTE METALICO PARA BAJANTE Y ACCESORIOS PARA CORRECTA INSTALACION), SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SIFÓN CON REJILLA TRAGANTE Ø 4" ALUMINIO, SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SIFÓN CON REJILLA TRAGANTE 8" PLASTICA, SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA NOVAFORT 8", INCLUYE ACCESORIOS PARA SU CORRECTA INSTALACION, CONSTRUCCIÓN DE CAJA DE INSPECCIÓN 0.80 X 0.80 MTS., PRUEBA DE AGUAS LLUVIAS, SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CANAL PVC TIPO AMAZONAS, ACTIVIDADES QUE NO HAN INICIADO, DEBIDO A QUE SE HA DADO PRIORIDAD A LA INSTALACIÓN DE LA CUBIERTA POR POSIBLES ACERCAMIENTOS DE TEMPORADAS DE TORMENTAS EN LA ISLA Y POR RECOMENDACIÓN DEL INGENIERO SANITARIO SE REQUIEREN ADICIONAR ACTIVIDADES NO PREVISTAS PARA PODER EJECUTAR LAS ACTIVIDADES CONTRACTUALES.

5. EXCAVACIÓN, RELLENO Y COMPACTACIÓN EN ANDÉN DE CONCRETO, SEGÚN NORMAS CODENSA (MEDIDAS DE ACUERDO A ESPECIFICACIONES TÉCNICAS Y PLANOS), INCLUYE RELLENO CON EL MISMO MATERIAL DE LA EXCAVACIÓN Y RECUPERACIÓN DEL ANDÉN EN CONCRETO, DESMONTE, RETIRO Y TRANSPORTE A SITIO AUTORIZADO DE TABLEROS ELÉCTRICOS, CAJAS, TUBERÍA PVC, EMT, IMC, CABLEADO, SALIDAS ELÉCTRICAS, APARATOS ELÉCTRICOS CON ACCESORIOS Y DEMÁS ELEMENTOS EXISTENTES EN EL ÁREA A INTERVENIR, ESTOS ELEMENTOS DEBERÁN SER ENTREGADOS AL GRUPO DE APOYO DE LA UNIDAD MEDIANTE ACTA Y DONDE ESTE INDIQUE, ADICIONAL INCLUYE ORGANIZACIÓN DE CIRCUITOS EXISTENTES EN LA BANDEJA PORTACABLE PROYECTADA, ACTIVIDADES QUE PRESENTAN ATRASO DEBIDO A QUE POR RECOMENDACIÓN DEL INGENIERO ELÉCTRICO SE REQUIEREN ADICIONAR ACTIVIDADES NO PREVISTAS PARA EJECUTAR LAS ACTIVIDADES CONTRACTUALES.

6. SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MAMPARACUBIERTA, INYECTADO EN LÍNEA CONTINUA CON POLIURETANO EXPANDIDO DE ALTA DENSIDAD 38KG/M3, CARA EXTERNA EN CALIBRE 24 E INTERNA EN CALIBRE 24 EN ALUMINIO PREPINTADO COLOR BLANCO. ANCHO UTIL 1M, ESPESOR 10MM, ACTIVIDADES QUE PRESENTAN ATRASO DEBIDO A QUE POR RECOMENDACIÓN DEL ARQUITECTO ESTRUCTURADOR SE UTILIZARÁ OTRO TIPO DE MATERIAL, POR LO CUAL SE DEBE ADICIONAR LA ACTIVIDAD NO PREVISTA PARA EJECUTARLA.

10- CONTROL DE COSTOS

Detalle	Presupuesto		Inversión a la Fecha		Por Ejecutar	
	INICIAL	ACTUAL (Adiciones y/o reducciones)	$	%	$	%
Directos+AIU+IVA	$ 922.732.932,00	$ 922.732.932,00	$ 664.921.350,80	72,06%	$ 257.811.581,20	27,94%
Adiciones	N/A	$ 0,00				
Reducciones		$ 0,00				
TOTAL	$ 922.732.932,00	$ 922.732.932,00				

11- CONTROL PAGOS

DETALLE DE PAGO	VALOR	OBSERVACIONES
VALOR INICIAL	$ 922.732.932,00	
VALOR ADICIONAL	$ 0,00	
VALOR REDUCIDO	$ 0,00	
VALOR TOTAL	$ 922.732.932,00	
ANTICIPO	$ 0,00	
PRIMER PAGO PAC NOVIMEBRE 2023	$ 644.459.056,57	SE TRAMITÓ PARA PAGO EN NOVIEMBRE 2023 MEDIANTE EL CORTE PARCIAL DE OBRA No 1 CON FECHA 13 DE OCTUBRE DE 2023 Y FACTURA No GROU 52 CON FECHA 31 DE OCTUBRE DE 2023. ASÍ MISMO, EL ACTA DE RECIBO A SATISFACCIÓN PARCIAL DE FECHA 31 DE OCTUBRE DE 2023. LO ANTERIOR, DADO QUE EL CONTRATISTA PRESENTÓ NOVEDADES ADMINISTRATIVAS AL INTERIOR DE SU COMPANÍA, LO CUAL OCASIONÓ QUE LA FACTURA FUESE EXPEDIDA CON POSTERIORIDAD AL CORTE.

TOTAL PAGADO A LA FECHA	$ 0,00	

12- CUMPLIMIENTO OBLIGACIONES CONTRATISTA (Se deben enunciar todas las actividades que deben ser realizadas por el Contratista, registradas en los estudios previos y la minuta del contrato)

ACTIVIDAD	ENTREGADO	APROBADO	CUMPLIÓ	OBSERVACIONES
PRESENTACIÓN HOJAS DE VIDA CONTRATISTA	SI	SI	SI	EL CONTRATISTA JUNTO CON EL ACTA DE INICIO ENTREGÓ LOS SOPORTES Y DOCUMENTOS NECESARIOS PARA QUE LA SUPERVISIÓN DEL CONTRATO ANEXARA EL FORMATO DE APROBACIÓN DE LAS HOJAS DE VIDA DE LOS PROFESIONALES QUE SE RELACIONAN EN EL PROYECTO. SIN EMBARGO, SE RECHAZO AL ING ESPECIALISTA EN ESTRUCTURA EL CUAL RADICO UN NUEVO PROFESIONAL CON FECHA 10-07-2023, EN LA PRESENTE SEMANA LA FIRMA CONTRATISTA RADICA LOS NUEVOS DOCUMENTOS, LOS CUALES SON VERIFICADOS Y APROBADOS, ADEMÁS CON FECHA 14 DE JULIO DE 2023, HAY UN RELEVO POR PARTE DEL ING. RESIDENTE DE OBRA, EL CUAL SE VERIFICA Y SE APRUEBA EN HOJAS DE VIDA QUEDANDO AL DIA EN LA REVISIÓN Y APROBACIÓN DE LAS MISMAS.
PRESENTACIÓN PROGRAMACIÓN Y FLUJOS DE CAJA DE OBRA POR CADA FRENTE DE TRABAJO.	SI	SI	SI	SE REALIZA LA ENTREGA DE LA PROGRAMACIÓN EL VIERNES 30 DE JUNIO DE 2023, CONFORME A LO DESCRITO EN EL ACTA DE INICIO, UNA VEZ SE ENTREGARON LOS FRENTES DE TRABAJO CON EL FIN DE INICIAR EL SEGUIMIENTO Y CONTROL DEL PROYECTO, ES POR ELLO, QUE SE ANEXA FORMATO DE APROBACIÓN EN EL PRESENTE INFORME Y PARA LA SEMANA SIGUIENTE INICIA LOS PORCENTAJES PROGRAMADOS DEL PROYECTO.
PRESENTACIÓN APORTES SEGURIDAD SOCIAL -PARAFISCALES	SI	SI	SI	LA FIRMA CONTRATISTA ENTREGO SUS PLANILLAS DE AFILIACIÓN CON EL FIN DE DAR CUMPLIMIENTO A LO ESTABLECIDO EN EL ACTA DE INICIO.
PRESENTACIÓN APUS, LISTA DE INSUMOS, DESGLOSE DEL AIU	SI	SI	SI	LA FIRMA CONTRATISTA ENTREGO LO ESTABLECIDO DENTRO DE LOS TÉRMINOS LOS CUALES ACOMPAÑAN EL ACTA DE INICIO.
PRESENTACIÓN ORGANIGRAMA DE LA EMPRESA	SI	SI	SI	LA FIRMA CONTRATISTA ENTREGO LO ESTABLECIDO DENTRO DE LOS TÉRMINOS LOS CUALES ACOMPAÑAN EL ACTA DE INICIO.
PRESENTACIÓN ESTUDIOS DE SEGURIDAD DEL PERSONAL	SI	SI	SI	LA FIRMA CONTRATISTA ENTREGO LOS DOCUMENTOS DE (06 PERSONAS) A LA SUPERVISIÓN,CON FECHA 17 DE JULIO DE 2023 PARA INICIAR EL TRAMITE DE ESTUDIOS DE SEGURIDAD. ASÍ MISMO, TENIENDO ENCUENTA LOS PROBLEMAS LOGÍSTICOS QUE HA TENIDO EL PROYECTO A LA FECHA, LA SUPERVISIÓN DEL CONTRATO REALIZA LA SOLICITUD ANTE EL GERENTE DEL PROYECTO QUIEN A SU VEZ MEDIANTE LA ESCUADRILLA DE INTELIGENCIA REALIZA ESTUDIOS TEMPORALES CON LA INFORMACIÓN BÁSICA DE 04 OPERARIOS PARA PERMITIR EL INGRESO DE MANERA INMEDIATA, MIENTRAS DE MANERA OFICIAL SE REALIZA LOS ESTUDIOS DE SEGURIDAD DEFINITIVOS, POR LO ANTERIOR, COMO RECOMENDACIÓN SE ASIGNA UN SOLDADOS PARA EL FRENTE DE TRABAJO QUE VELA Y PROTEGE LA SEGURIDAD DE LA UNIDAD.
REALIZACIÓN DEL ACTA DE VECINDAD DEL HANGAR	SI	SI	SI	EL SUPERVISOR DEL CONTRATO EN COMPAÑÍA DE LOS PROFESIONALES DEL PROYECTO REALIZARON LA VERIFICACIÓN DE LAS INSTALCIONES PARA CON ELLO COMPLEMENTAR EL ACTA DE VECINDAD Y REALIZAR ANTES DE INICIAR LOS TRABAJOS EN SITIO.
APROBACIÓN HOJA DE VIDA CONTRATISTA	SI	SI	SI	EL CONTRATISTA ENTREGA A LA SUPERVISIÓN DEL CONTRATO HOJA DE VIDA DEL PROFESIONAL QUE REEMPLAZARÁ AL INGENIERO RESIDENTE DE OBRA, EL CUAL INICIARÁ LABORES EL 25 DE SEPTIEMBRE DE 2023. SE ANEXÓ EL FORMATO DE APROBACIÓN DE LA HOJA DE VIDA
PRESENTACIÓN ESTUDIOS DE SEGURIDAD DEL PERSONAL	SI	SI	SI	LA FIRMA CONTRATISTA ENTREGO LOS DOCUMENTOS DE (05 PERSONAS) A LA SUPERVISIÓN,CON FECHA 12 DE NOVIEMBRE DE 2023 PARA INICIAR EL TRAMITE DE ESTUDIOS DE SEGURIDAD.

13- OBSERVACIONES Y RECOMENDACIONES

EN EL MOMENTO DE SU EJECUCIÓN SE RECUERDA QUE EL CONTRATISTA TIENE PENDIENTE DE CUMPLIR LOS SIGUIENTES COMPROMISOS ASÍ:

1. SE RECOMIENDA AL CONTRATISTA LLEVAR EL LIBRO DE BITÁCORA, EN EL MOMENTO EN QUE INICIEN LAS LABORES EN CAMPO.

2. EL CONTRATISTA EN LA UNIDAD DEBERÁ GARANTIZAR LA EXISTENCIA DE LOS SIGUIENTES ELEMENTOS:

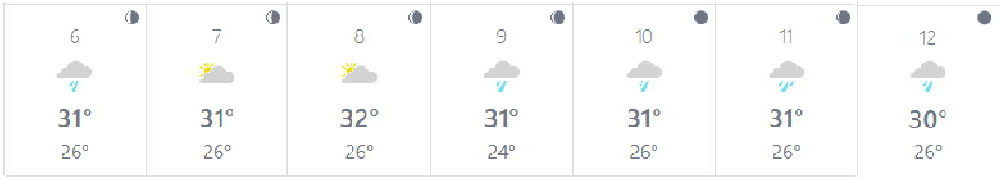
- MATERIALES MENORES/VARIOS (CAMILLAS, BOTIQUIN,SEÑALIZACION, TAPAOIDOS, GUANTES CARNAZA, TRANSPORTE INTERNO , ETC)
- BAÑOS PROVISIONALES-ALQUILER 2 MESES

3. SE ANEXARÁ LISTADO DE ASISTENCIA DEL PERSONAL PROFESIONAL Y TÉCNICO QUE LABORA EN LA OBRA.

14- EL TIEMPO EXISTENTE FUE ASI (Condiciones Climaticas):

SEMANA QUE PRESENTARON 3 DÍAS DE LLUVIA Y 2 DÍAS SOLEADOS, TAL COMO SE PUEDE APRECIAR EN LA SIGUIENTE IMAGEN DEL SIGUIENTE LINK:

https://weather.com/es-CO/tiempo/mensual/l/902847dad332fe2fb14cf2b003f8610c2ad1080bf07243130befdd672058a6c2



ELABORO:

ST. KEVIN RICARDO CARVAJAL RICO
Supervisor
Firma y Posfirma

15-ANEXO REGISTRO FOTOGRAFICO DEL PERIODO REPORTADO






	FUERZA AEROESPACIAL COLOMBIANA	Código	DE-DEAJU-FR-019
	FORMATO INFORME DE SUPERVISIÓN OBRA PÚBLICA SEMANAL No.20	Versión	5
		Vigencia	23/10/2023

1- INFORMACIÓN GENERAL DEL CONTRATO

FECHA INFORME DE SUPERVISIÓN	19/11/2023	**PERIODO REPORTADO DEL:**	13/11/2023	**AL:**	19/11/2023
CONTRATO Nº	039-00-B-COFAC-BACOF-2023	**CONTRATISTA**	CONTRUCCIONES HVG GROUP SAS		
OBJETO	OBRA PÚBLICA PARA EL MANTENIMIENTO MAYOR DEL HANGAR FASE I DEL GRUPO AÉREO DEL CARIBE				
FECHA DE INICIO	7/07/2023	**FECHA DE TERMINACIÓN**	11/12/2023		

VALOR INICIAL	$ 922.732.932,00	**VALOR ADICIONAL (Si aplica)**	$ 49.000.000,00	**VALOR REDUCCIÓN (Si aplica)**	$ 0,00	**VALOR TOTAL**	$ 971.732.932,00

2- ESTADO DEL CONTRATO OBSERVACIONES

CON FECHA 17 DE NOVIEMBRE DE 2023, SE APRUEBA LA PRIMERA MODIFICACIÓN DEL CONTRATO, ADICIONANDO $49.000.000,00 Y AMPLIANDO EL PLAZO DE EJECUCIÓN HASTA EL 11 DE DICIEMBRE DE 2023.

SE ENTRGEA POR PARTE DEL CONTRATISTA NUEVA PROGRAMACIÓN DE OBRA, SE REVISA Y SE APRUEBA POR PARTE DE LA SUPERVISIÓN. (SE ANEXA FORMATO DE APROBACIÓN DE REPROGRAMACIÓN, REPROGRAMACIÓN Y FLUJO DE CAJA AL PRESENTE INFORME).

3- RECURSOS DEL CONTRATISTA

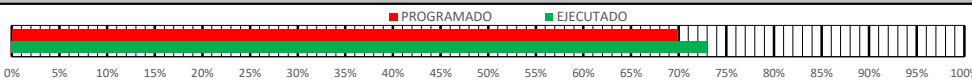
Ensayos, Diseños y Otros		Materiales en Obra		Equipos en Obra		Personal en obra		Dedicacion contractual	Dedicacion ejecutada	Cumplio/ No cumplio	Observaciones
Detalle	Obs/Resultado	Detalle	Cantidad	Detalle	Cantidad	Detalle	Cantidad	%	%	Si/ No	Detalle
N/A	N/A	Bandeja portacables	100	Pulidora	2	Arquitecto Director de Obra	1	**50**	**50**	SI	Participó en comités de obra.
		Cables	500	Equipo soldadura	1	Ingeniero Civil Residente	1	**100**	**100**	SI	Se presentó a la Unidad sin novedad, realizando actividades propias de su cargo.
				Equipo soldadura	1	Tecnólogo Gestor SISOMA	1	**100**	**100**	SI	Se presentó a la Unidad sin novedad.
						Ingeniero Civil con especialización en estructuras	1	**30**	**30**	SI	Participó en comités de obra.
						Ingeniero Sanitario y/o Ambiental y Sanitario	1	**20**	**20**	SI	Se presentó a la Unidad sin novedad, realizando actividades propias de su cargo.
						Ingeniero Electricista	1	**40**	**40**	SI	Participó en comités técnicos.
						Maestro	2				Se presentan a la Unidad sin novedad
						Ayudantes	2				Se presentan a la Unidad sin novedad
						TOTAL	**10**				

4- CONTROL DE PROGRAMACIÓN

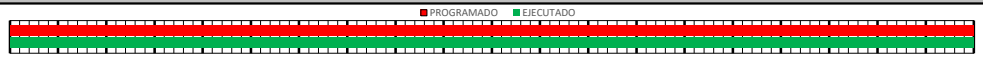
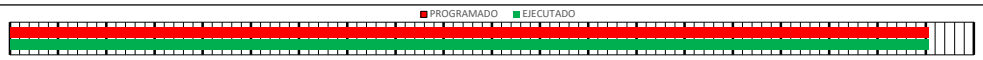
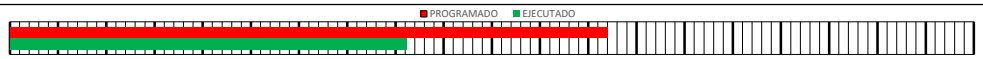
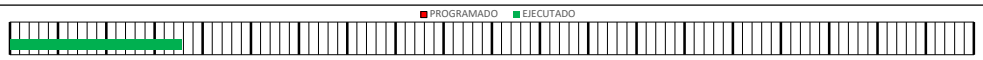
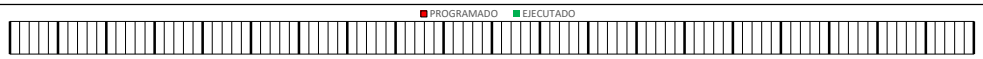
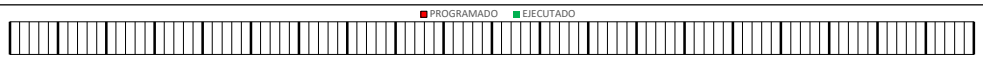
PORCENTAJE PONDERADA EN OBRA

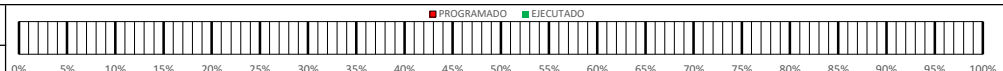
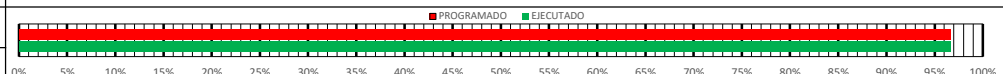
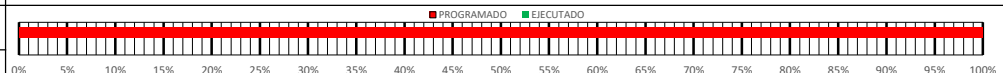
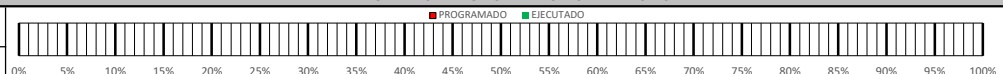
% Ejecutado acumulado a la fecha reprogramado en la semana 19	69,37%	EJECUTADO TOTAL A LA FECHA	PROGRAMADO TOTAL A LA FECHA	ATRASO (-) / ADELANTO (+)
EJECUCIÓN SEMANAL (NOVIEMBRE 2023)				
Semana 20	3,63%	**73,00%**	**69,75%**	**3,25%**

GRAFICO DE OBRA PROGRAMADA Vs. EJECUTADA

AVANCE	GRAFICO DE PORCENTAJES	TOTAL
PROGRAMADO		**69,75%**
EJECUTADO		**73,00%**

73,00%

CAPITULOS	AVANCE	GRAFICO DE PORCENTAJE	TOTAL
PROYECTO MANTENIMIENTO MAYOR HANGAR - GACAR			
1. PRELIMINARES	PROGRAMADO		**100,00%**
	EJECUTADO		**100,00%**
4. ESTRUCTURA	PROGRAMADO		**95,29%**
	EJECUTADO		**95,29%**
6. INSTALACIONES HIDROSANITARIAS	PROGRAMADO		**62,03%**
	EJECUTADO		**41,10%**
7. INSTALACIONES ELECTRICAS	PROGRAMADO		**0,00%**
	EJECUTADO		**17,77%**
10. PAÑETES	PROGRAMADO		**0,00%**
	EJECUTADO		**0,00%**
12. ACABADOS E IMPERMEABILIZACIONES	PROGRAMADO		**0,00%**
	EJECUTADO		**0,00%**

13. PINTURA	PROGRAMADO		0,00%
	EJECUTADO		0,00%
18. CUBIERTAS	PROGRAMADO		96,69%
	EJECUTADO		96,69%
24. ASEO Y RETIRO DE ESCOMBROS	PROGRAMADO		100,00%
	EJECUTADO		0,00%
ACTIVIDADES ADICIONALES CONTRATO MODIFICATORIO			
NO APLICA PARA EL PRESENTE INFORME	PROGRAMADO		0,00%
	EJECUTADO		0,00%

5- PLAZO (DÍAS)

Cant. Días	Total	Transcurrido	Faltantes
Contractual	158	136	22
Proyección	153	136	17

6- REGISTRO FOTOGRÁFICO GENERAL

VER ANEXO No.15 DEL INFORME, IMÁGENES DE LOS FRENTES DE TRABAJO

7- ESTADO DE LA OBRA Y PROYECCIÓN

Días transcurridos de la obra	Días (atraso/ adelanto)	Fecha Terminación Obra Proyectada
136	6	5/12/2023

8- DESCRIPCIÓN ACTIVIDADES EJECUTADAS EN EL PERIODO

EN EL PRESENTE PERIODO SE REALIZARON LAS SIGUIENTES ACTIVIDADES:

SE CONTINUA CON:
- ACTIVIDADES LOGÍSTICAS PARA EL SUMINISTRO DE MATERIALES ELÉCTRICOS, QUE NO SE ENCUENTRAN EN LA ISLA.
- SE INICIA INSTALACIÓN DE BANDEJA PORTACABLE TIPO MALLA DE 100 mm .
- SE INICIA TENDIDO E INSTALACIÓN DE CABLE FASE 2 No. 10 Y TIERRA 1 No 12 DESNUDO, PARA ALIMENTACIÓN DE LUMINARIAS.
- SE INICIA INSTALACIÓN DE CAJAS RAWELT.
- SE INICIA INSTALACIÓN DE LUMINARIAS.
- SE CONTINÚA Y TERMINA CORTE, FUGURADO, ARMADO Y PINTADO DE BARRAS DE ACERO LISO 5/8", PARA REEMPLAZO DE TEMPLETES.
- SE CONTINÚA Y TERMINA CON DESISTALACIÓN DE TEMPLETES EXISTENTES, PARA CAMBIO.
- SE CONTINÚA Y TERMINA CON INSTALACIÓN DE TEMPLETES NUEVOS CONSTRUIDOS EN SITIO.
- SE INSTALA LAVAOJOS
- SE INSTALA TUBERIA SANITARIA DE 4" (REPLANTEO Y REEMPLAZO).

9- ACTIVIDADES PENDIENTES DE INICIO O ATRASADAS

Actividad atrasada	Atribuible al contratista?			
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA PVC SANITARIA Ø 2, INCLUYE ACCESORIOS PARA SU CORRECTA INSTALACION	SI		NO	X
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PUNTO SANITARIO Ø 2 , INCLUYE ACCESORIOS PARA SU CORRECTA INSTALACION	SI		NO	X
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SIFÓN Ø 3X2, INCLUYE ACCESORIOS PARA SU CORRECTA INSTALACION	SI		NO	X
CONEXIÓN A RED DE ALCANTARILLADO EXISTENTE	SI		NO	X
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA PVC PRESIÓN RDE 13.5 Ø 1/2, INCLUYE ACCESORIOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN	SI		NO	X
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA PVC PRESIÓN RDE 21 Ø 3/4, INCLUYE ACCESORIOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN.	SI		NO	X
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA PVC PRESIÓN RDE 21 Ø 1, INCLUYE ACCESORIOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN	SI		NO	X
CONEXIÓN A RED HIDRÁULICA EXISTENTE Ø 1 .	SI		NO	X
SUMINISTRO E INSTALACION DE VÁLVULA DE CHEQUE Ø 1/2	SI		NO	X
SUMINISTRO E INSTALACION DE VÁLVULA DE CHEQUE Ø 1	SI		NO	X
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TANQUE PLASTICO DE 1.000 LTS REF COLEMPAQUES O SIMILAR, INCLUYE ACCESORIOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN	SI		NO	X
ASEO GENERAL INTERIOR Y EXTERIOR, FINAL DE OBRA	SI		NO	X
RETIRO DE SOBRANTES FUERA DE LA UNIDAD	SI		NO	X

OBSERVACIONES:
LA SUPERVISIÓN DEL CONTRATO SE PERMITE ACLARAR PORQUE NO SE ATRIBUYE AL CONTRATISTA LAS ACTIVIDADES QUE NO HAN INICIADO ASÍ:

1.SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA PVC SANITARIA Ø 2, INCLUYE ACCESORIOS PARA SU CORRECTA INSTALACION; SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PUNTO SANITARIO Ø 2 , INCLUYE ACCESORIOS PARA SU CORRECTA INSTALACION; SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SIFÓN Ø 3X2, INCLUYE ACCESORIOS PARA SU CORRECTA INSTALACION; CONEXIÓN A RED DE ALCANTARILLADO EXISTENTE; SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA PVC PRESIÓN RDE 13.5 Ø 1/2, INCLUYE ACCESORIOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN; SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA PVC PRESIÓN RDE 21 Ø 3/4, INCLUYE ACCESORIOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN; SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA PVC PRESIÓN RDE 21 Ø 1, INCLUYE ACCESORIOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN; CONEXIÓN A RED HIDRÁULICA EXISTENTE Ø 1; SUMINISTRO E INSTALACION DE VÁLVULA DE CHEQUE Ø 1/2; SUMINISTRO E INSTALACION DE VÁLVULA DE CHEQUE Ø 1; SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TANQUE PLASTICO DE 1.000 LTS REF COLEMPAQUES O SIMILAR, INCLUYE ACCESORIOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN.

2.ASEO GENERAL INTERIOR Y EXTERIOR, FINAL DE OBRA; ACTIVIDAD QUE REPORTA RETRASO DEBIDO A QUE SE REALIZARÁN CUANDO SE TERMINE LA OBRA.

3. RETIRO DE SOBRANTES FUERA DE LA UNIDAD; ACTIVIDAD QUE REPORTA ATRASO PORQUE SOLO SE EJECUTA CUANDO SE REQUIERE SACAR CIERTA CANTIDAD DE SOBRANTES.

10- CONTROL DE COSTOS

Detalle	Presupuesto		Inversión a la Fecha		Por Ejecutar	
	INICIAL	ACTUAL (Adiciones y/o reducciones)	$	%	$	%
Directos+AIU+IVA	$ 922.732.932,00	$ 922.732.932,00	$ 709.365.040,36	73,00%	$ 262.367.891,64	27,00%
Adiciones	N/A	$ 49.000.000,00				
Reducciones		$ 0,00				
TOTAL	$ 922.732.932,00	$ 971.732.932,00				

11- CONTROL PAGOS

DETALLE DE PAGO	VALOR	OBSERVACIONES
VALOR INICIAL	$ 922.732.932,00	
VALOR ADICIONAL	$ 49.000.000,00	
VALOR REDUCIDO	$ 0,00	
VALOR TOTAL	$ 971.732.932,00	
ANTICIPO	$ 0,00	
PRIMER PAGO PAC NOVIMEBRE 2023	$ 644.459.056,57	SE TRAMITÓ PARA PAGO EN NOVIEMBRE 2023 MEDIANTE EL CORTE PARCIAL DE OBRA No 1 CON FECHA 13 DE OCTUBRE DE 2023 Y FACTURA No GROU 52 CON FECHA 31 DE OCTUBRE DE 2023. ASÍ MISMO, EL ACTA DE RECIBO A SATISFACCIÓN PARCIAL DE FECHA 31 DE OCTUBRE DE 2023. LO ANTERIOR, DADO QUE EL CONTRATISTA PRESENTÓ NOVEDADES ADMINISTRATIVAS AL INTERIOR DE SU COMPANÍA, LO CUAL OCASIONÓ QUE LA FACTURA FUESE EXPEDIDA CON POSTERIORIDAD AL CORTE.
TOTAL PAGADO A LA FECHA	$ 0,00	

12- CUMPLIMIENTO OBLIGACIONES CONTRATISTA (Se deben enunciar todas las actividades que deben ser realizadas por el Contratista, registradas en los estudios previos y la minuta del contrato)

ACTIVIDAD	ENTREGADO	APROBADO	CUMPLIÓ	OBSERVACIONES
PRESENTACIÓN HOJAS DE VIDA CONTRATISTA	SI	SI	SI	EL CONTRATISTA JUNTO CON EL ACTA DE INICIO ENTREGÓ LOS SOPORTES Y DOCUMENTOS NECESARIOS PARA QUE LA SUPERVISIÓN DEL CONTRATO ANEXARA EL FORMATO DE APROBACIÓN DE LAS HOJAS DE VIDA DE LOS PROFESIONALES QUE SE RELACIONAN EN EL PROYECTO. SIN EMBARGO, SE RECHAZO AL ING ESPECIALISTA EN ESTRUCTURA EL CUAL RADICO UN NUEVO PROFESIONAL CON FECHA 10-07-2023, EN LA PRESENTE SEMANA LA FIRMA CONTRATISTA RADICA LOS NUEVOS DOCUMENTOS, LOS CUALES SON VERIFICADOS Y APROBADOS, ADEMÁS CON FECHA 14 DE JULIO DE 2023, HAY UN RELEVO POR PARTE DEL ING. RESIDENTE DE OBRA, EL CUAL SE VERIFICA Y SE APRUEBA EN HOJAS DE VIDA QUEDANDO AL DIA EN LA REVISIÓN Y APROBACIÓN DE LAS MISMAS.
PRESENTACIÓN PROGRAMACIÓN Y FLUJOS DE CAJA DE OBRA POR CADA FRENTE DE TRABAJO.	SI	SI	SI	SE REALIZA LA ENTREGA DE LA PROGRAMACIÓN EL VIERNES 30 DE JUNIO DE 2023, CONFORME A LO DESCRITO EN EL ACTA DE INICIO, UNA VEZ SE ENTREGARON LOS FRENTES DE TRABAJO CON EL FIN DE INICIAR EL SEGUIMIENTO Y CONTROL DEL PROYECTO, ES POR ELLO, QUE SE ANEXA FORMATO DE APROBACIÓN EN EL PRESENTE INFORME Y PARA LA SEMANA SIGUIENTE INICIA LOS PORCENTAJES PROGRAMADOS DEL PROYECTO.
PRESENTACIÓN APORTES SEGURIDAD SOCIAL -PARAFISCALES	SI	SI	SI	LA FIRMA CONTRATISTA ENTREGO SUS PLANILLAS DE AFILIACIÓN CON EL FIN DE DAR CUMPLIMIENTO A LO ESTABLECIDO EN EL ACTA DE INICIO.
PRESENTACIÓN APUS, LISTA DE INSUMOS, DESGLOSE DEL AIU	SI	SI	SI	LA FIRMA CONTRATISTA ENTREGO LO ESTABLECIDO DENTRO DE LOS TÉRMINOS LOS CUALES ACOMPAÑAN EL ACTA DE INICIO.
PRESENTACIÓN ORGANIGRAMA DE LA EMPRESA	SI	SI	SI	LA FIRMA CONTRATISTA ENTREGO LO ESTABLECIDO DENTRO DE LOS TÉRMINOS LOS CUALES ACOMPAÑAN EL ACTA DE INICIO.
PRESENTACIÓN ESTUDIOS DE SEGURIDAD DEL PERSONAL	SI	SI	SI	LA FIRMA CONTRATISTA ENTREGO LOS DOCUMENTOS DE (06 PERSONAS) A LA SUPERVISIÓN,CON FECHA 17 DE JULIO DE 2023 PARA INICIAR EL TRAMITE DE ESTUDIOS DE SEGURIDAD. ASÍ MISMO, TENIENDO ENCUENTA LOS PROBLEMAS LOGÍSTICOS QUE HA TENIDO EL PROYECTO A LA FECHA, LA SUPERVISIÓN DEL CONTRATO REALIZA LA SOLICITUD ANTE EL GERENTE DEL PROYECTO QUIEN A SU VEZ MEDIANTE LA ESCUADRILLA DE INTELIGENCIA REALIZA ESTUDIOS TEMPORALES CON LA INFORMACIÓN BÁSICA DE 04 OPERARIOS PARA PERMITIR EL INGRESO DE MANERA INMEDIATA, MIENTRAS DE MANERA OFICIAL SE REALIZA LOS ESTUDIOS DE SEGURIDAD DEFINITIVOS, POR LO ANTERIOR, COMO RECOMENDACIÓN SE ASIGNA UN SOLDADOS PARA EL FRENTE DE TRABAJO QUE VELA Y PROTEGE LA SEGURIDAD DE LA UNIDAD.
REALIZACIÓN DEL ACTA DE VECINDAD DEL HANGAR	SI	SI	SI	EL SUPERVISOR DEL CONTRATO EN COMPAÑÍA DE LOS PROFESIONALES DEL PROYECTO REALIZARON LA VERIFICACIÓN DE LAS INSTALCIONES PARA CON ELLO COMPLEMENTAR EL ACTA DE VECINDAD Y REALIZAR ANTES DE INICIAR LOS TRABAJOS EN SITIO.
APROBACIÓN HOJA DE VIDA CONTRATISTA	SI	SI	SI	EL CONTRATISTA ENTREGA A LA SUPERVISIÓN DEL CONTRATO HOJA DE VIDA DEL PROFESIONAL QUE REEMPLAZARÁ AL INGENIERO RESIDENTE DE OBRA, EL CUAL INICIARÁ LABORES EL 25 DE SEPTIEMBRE DE 2023. SE ANEXÓ EL FORMATO DE APROBACIÓN DE LA HOJA DE VIDA
PRESENTACIÓN ESTUDIOS DE SEGURIDAD DEL PERSONAL	SI	SI	SI	LA FIRMA CONTRATISTA ENTREGO LOS DOCUMENTOS DE (05 PERSONAS) A LA SUPERVISIÓN,CON FECHA 12 DE NOVIEMBRE DE 2023 PARA INICIAR EL TRAMITE DE ESTUDIOS DE SEGURIDAD.
PRESENTACIÓN PROGRAMACIÓN Y FLUJOS DE CAJA DE OBRA POR PRIMER MODIFICATORIO	SI	SI	SI	SE REALIZA LA ENTREGA DE LA PROGRAMACIÓN EL DÍA 17 DE SEPTIEMBRE DE 2023, CON EL FIN DE INICIAR EL SEGUIMIENTO Y CONTROL DEL PROYECTO, ES POR ELLO, QUE SE ANEXA FORMATO DE APROBACIÓN EN EL PRESENTE INFORME Y A PARTIR DE LA FECHA SE REINICIAN LOS PORCENTAJES PROGRAMADOS DEL PROYECTO.

13- OBSERVACIONES Y RECOMENDACIONES

EN EL MOMENTO DE SU EJECUCIÓN SE RECUERDA QUE EL CONTRATISTA TIENE PENDIENTE DE CUMPLIR LOS SIGUIENTES COMPROMISOS ASÍ:

1. SE RECOMIENDA AL CONTRATISTA LLEVAR EL LIBRO DE BITÁCORA, EN EL MOMENTO EN QUE INICIEN LAS LABORES EN CAMPO.

2. EL CONTRATISTA EN LA UNIDAD DEBERÁ GARANTIZAR LA EXISTENCIA DE LOS SIGUIENTES ELEMENTOS:

- MATERIALES MENORES/VARIOS (CAMILLAS, BOTIQUIN,SEÑALIZACION, TAPAOIDOS, GUANTES CARNAZA, TRANSPORTE INTERNO , ETC)
- BAÑOS PROVISIONALES-ALQUILER 2 MESES

3. SE ANEXARÁ LISTADO DE ASISTENCIA DEL PERSONAL PROFESIONAL Y TÉCNICO QUE LABORA EN LA OBRA.

14- EL TIEMPO EXISTENTE FUE ASI (Condiciones Climaticas):

SEMANA QUE PRESENTARON 3 DÍAS DE LLUVIA Y 4 DÍAS SOLEADOS, TAL COMO SE PUEDE APRECIAR EN LA SIGUIENTE IMAGEN DEL SIGUIENTE LINK:

https://weather.com/es-CO/tiempo/mensual/l/902847dad332fe2fb14cf2b003f8610c2ad1080bf07243130befdd672058a6c2



ELABORO:

ST. KEVIN RICARDO CARVAJAL RICO
Supervisor
Firma y Posfirma

15-ANEXO REGISTRO FOTOGRAFICO DEL PERIODO REPORTADO









	FUERZA AEROESPACIAL COLOMBIANA	Código	GA-JELOG-FR-079
	FORMATO REVISIÓN Y APROBACIÓN DE PROGRAMACIÓN DE OBRA	Versión	4
		Vigencia	5/10/2023

CONTRATO No.	039-00-B-COFAC-BACOF-2023
OBJETO DEL CONTRATO	OBRA PÚBLICA PARA EL MANTENIENTO MAYOR DEL HANGAR FASE I DEL GRUPO AÉREO DEL CARIBE
CONTRATISTA	CONSTRUCCIONES HVG GROUP SAS
SUPERVISOR	ST. KEVIN RICARDO CARVAJAL RICO
FECHA	17/11/2023

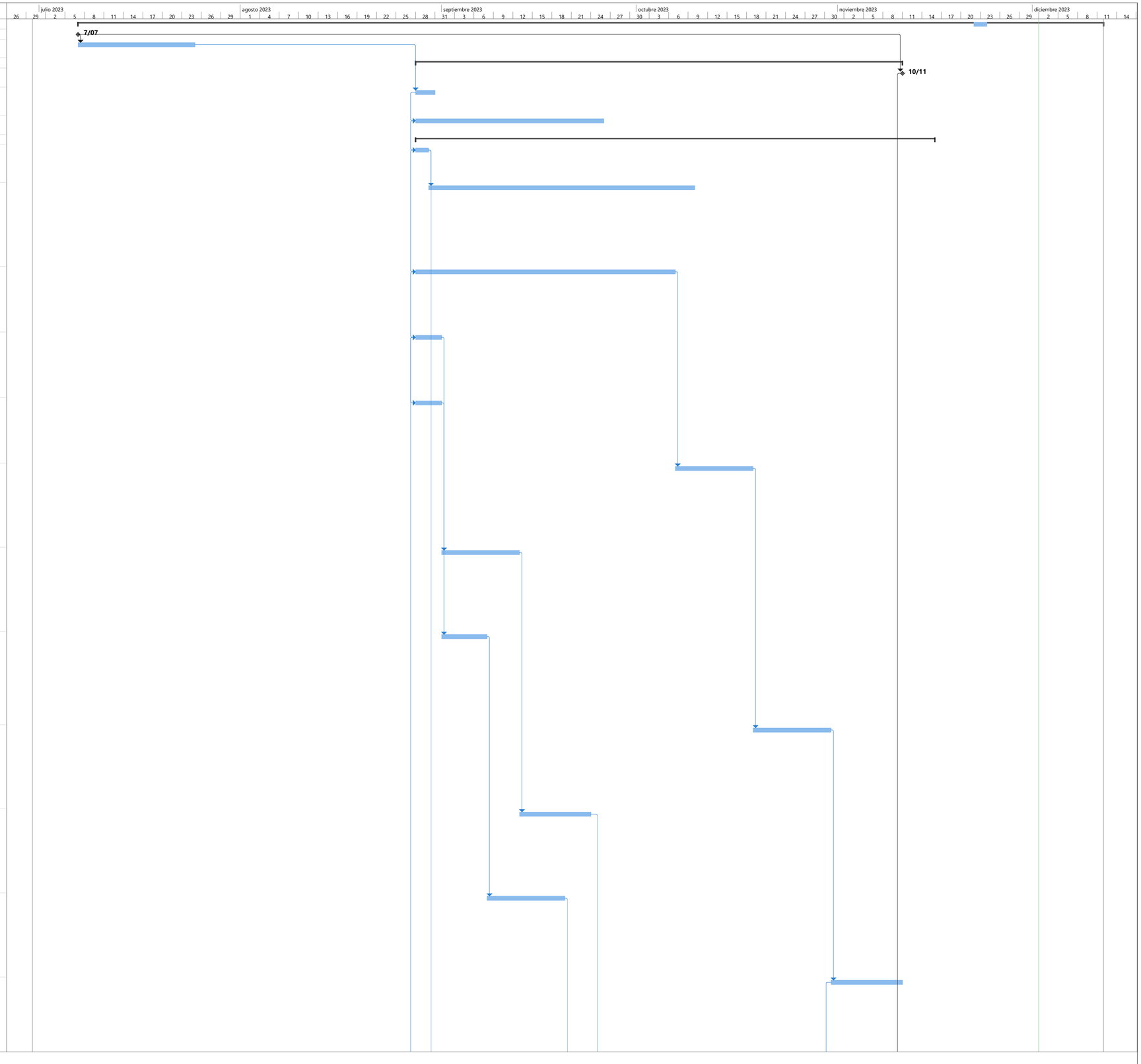
DOCUMENTACIÓN	REVISIÓN Y APROBACIÓN		FECHA INICIO DE OBRA	FECHA DE ENTREGA	PLAZO DE CONTRATO	PRORROGA EN (DIAS)	PLAZO TOTAL MAS PRORROGA	OBSERVACIONES
	SI	NO						
ACTIVIDADES CONTRACTUALES (ITEMS)	X		17/11/2023	11/12/2023	11/12/2023	N/A	N/A	SE REALIZA REPROGRAMACIÓN DE OBRA POR PRIMER MODIFICATORIO.
DURACIÓN DE ACTIVIDADES	X		17/11/2023	11/12/2023	11/12/2023			
COHERENCIA ACTIVIDADES	X		17/11/2023	11/12/2023	11/12/2023			
ASIGNACIÓN DE RECURSOS FINANCIEROS	X		17/11/2023	11/12/2023	11/12/2023			
PROGRAMA DE BARRAS Y FLUJO DE FONDOS	X		17/11/2023	11/12/2023	11/12/2023			
ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	X		17/11/2023	11/12/2023	11/12/2023			

OBSERVACIONES, CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

SE REVISA LA PROGRAMACIÓN, CONFORME A LOS REQUERIMIENTOS QUE REALIZÓ EL SUPERVISOR DE CONTRATO, DANDO CUMPLIMIENTO A LO ESTABLECIDO EN EL PLIEGO DE CONDICIONES CON LAS FECHAS ESTIPULADAS POR APROBACIÓN DEL PRIMERO MODIFICATORIO DEL 17 DE NOVIEMBRE DE 2023.

ELABORÓ:	APROBÓ:
Supervisor Firma y Posfirma	Supervisor Firma y Posfirma

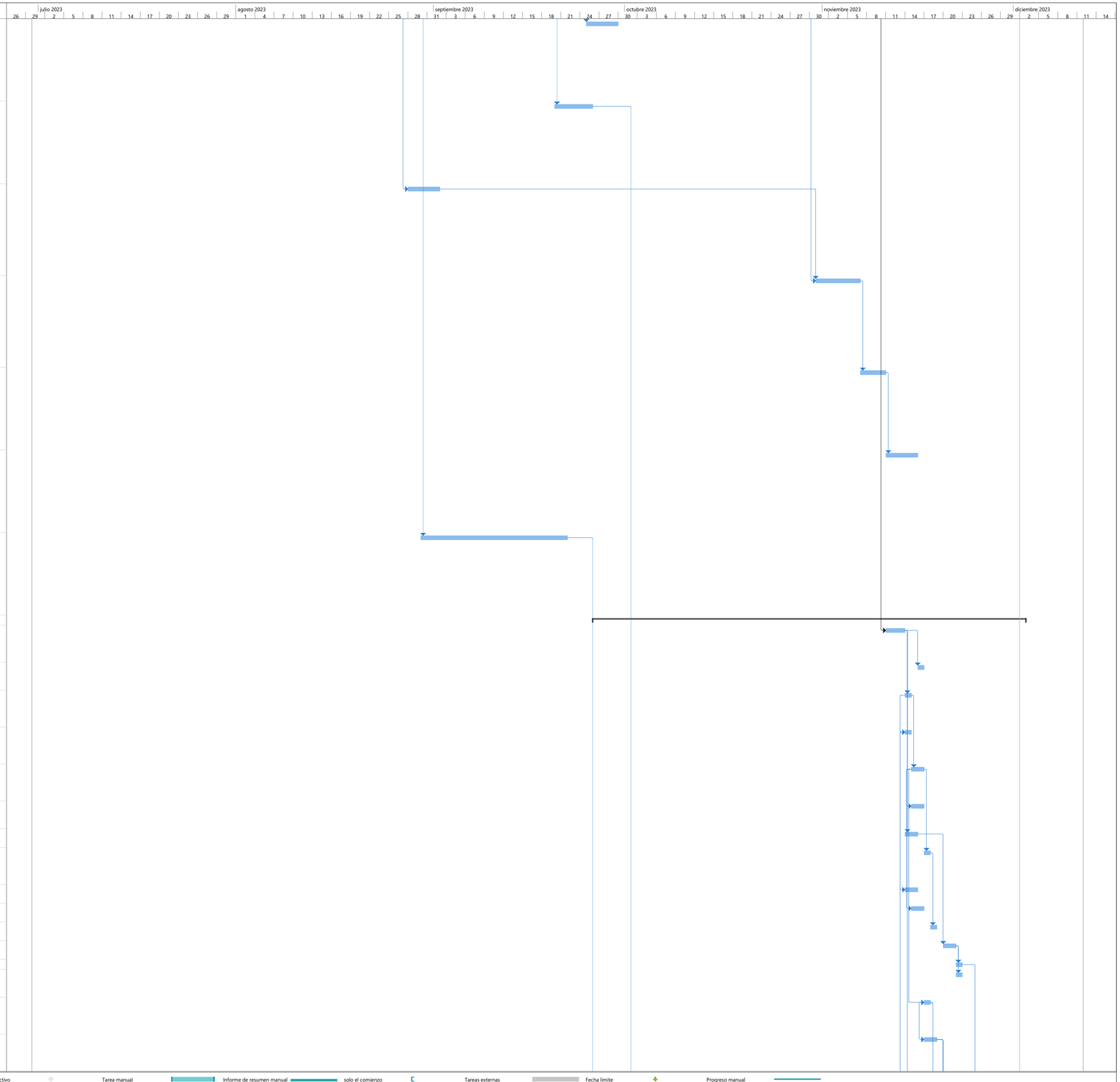
Id	Modo de tarea	Item	Nombre de tarea	Duración	Costo	Costo	Comienzo	Fin	Predecesoras
1			**DURACION TOTAL DEL PROYECTO**	**135 días**	**$ 971.732.932,00**	**$ 971.732.932,00**	**vie 7/07/23**	**lun 11/12/23**	
2			ACTA INCIO	0 días	$ 0,00	$ 0,00	vie 7/07/23	vie 7/07/23	
3			LOGISTICA TRAIDA CUBIERTA , ANDAMIOS	15 días	$ 0,00	$ 0,00	vie 7/07/23	lun 24/07/23	2
4			**PRELIMINARES**	**65 días**	**$ 16.399.009,81**	**$ 16.399.009,81**	**lun 28/08/23**	**vie 10/11/23**	
5		1.3	LOCALIZACIÓN Y REPLANTEO EDIFICIO/MANTENIMIENTO/OBRA	0 días	$ 0,00	$ 0,00	vie 10/11/23	vie 10/11/23	2
6		1.8	DESMONTE DE CABALLETES Y LIMATEZAS, INCLUYE RETIRO DE SOBRANTES	3 días	$ 411.134,67	$ 411.134,67	lun 28/08/23	mié 30/08/23	3
7		1.9	DESMONTE DE CUBIERTA, INCLUYE RETIRO DE SOBRANTES	25 días	$ 15.987.875,14	$ 15.987.875,14	lun 28/08/23	lun 25/09/23	6CC
8			**ESTRUCTURA**	**69 días**	**$ 317.436.067,63**	**$ 317.436.067,63**	**lun 28/08/23**	**mié 15/11/23**	
9		4.1	DESMONTE DE BARRA EN ACERO LISO DE DIAMETRO 3/8 - 5/8 CORRESPONDIENTE A LOS VIENTOS DE CUBIERTA	2 días	$ 1.649.646,00	$ 1.649.646,00	lun 28/08/23	mar 29/08/23	7CC
10		4.2	INSTALACION DE VARILLAS LISAS EN ACERO DE 5/8" PARA VIENTOS DE CUBIERTA. INCLUYE APLICACIÓN DE IMPRIMANTE EPOXICO ROJO, AUTOIMPRIMANTE INTERMEDIO Y ACABADO EN POLIURETANO, CONFORMACION DE ROSCA CON TERRAJA EN EXTREMOS, MANO	35 días	$ 13.971.204,00	$ 13.971.204,00	mié 30/08/23	lun 9/10/23	9
11		4.3	LAVADO CON AGUA A PRESIÓN DE PERFILES METÁLICOS ± L 2X2. INCLUYE MANO DE OBRA, HERRAMIENTAS, EQUIPOS, MATERIALES Y DEMÁS ASPECTOS NECESARIOS PARA LLEVAR A CABO DICHA ACTIVIDAD	35 días	$ 12.138.396,48	$ 12.138.396,48	lun 28/08/23	vie 6/10/23	9CC
12		4.4	LAVADO CON AGUA A PRESIÓN DE PERFILES METÁLICOS ± L 3X3. INCLUYE MANO DE OBRA, HERRAMIENTAS, EQUIPOS, MATERIALES Y DEMÁS ASPECTOS NECESARIOS PARA LLEVAR A CABO DICHA ACTIVIDAD	4 días	$ 6.378.041,60	$ 6.378.041,60	lun 28/08/23	jue 31/08/23	11CC
13		4.5	LAVADO CON AGUA A PRESIÓN DE PERFILES METÁLICOS ± L 4X4. INCLUYE MANO DE OBRA, HERRAMIENTAS, EQUIPOS, MATERIALES Y DEMÁS ASPECTOS NECESARIOS PARA LLEVAR A CABO DICHA ACTIVIDAD	4 días	$ 1.934.050,00	$ 1.934.050,00	lun 28/08/23	jue 31/08/23	12CC
14		4.6	PREPARACIÓN DE SUPERFICIE SSPC-SP11 Y SSPC-SP1 SEGÚN LA STEEL STRUCTURE PAINTING COUNCIL DE LOS ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA PARA PERFILES METALICOS ± L 2"X2". INCLUYE MANO DE OBRA, HERRAMIENTAS, EQUIPOS, MATERIALES Y DEMAS ASPECTOS	10 días	$ 24.371.822,16	$ 24.371.822,16	sáb 7/10/23	mié 18/10/23	11
15		4.7	PREPARACIÓN DE SUPERFICIE SSPC-SP11 Y SSPC-SP1 SEGÚN LA STEEL STRUCTURE PAINTING COUNCIL DE LOS ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA PARA PERFILES METALICOS ± L 3"X3". INCLUYE MANO DE OBRA, HERRAMIENTAS, EQUIPOS, MATERIALES Y DEMAS ASPECTOS	10 días	$ 14.297.682,40	$ 14.297.682,40	vie 1/09/23	mar 12/09/23	12
16		4.8	PREPARACIÓN DE SUPERFICIE SSPC-SP11 Y SSPC-SP1 SEGÚN LA STEEL STRUCTURE PAINTING COUNCIL DE LOS ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA PARA PERFILES METÁLICOS ± L 4"X4". INCLUYE MANO DE OBRA, HERRAMIENTAS, EQUIPOS, MATERIALES Y DEMÁS ASPECTOS NECESARIOS PARA LLEVAR A	6 días	$ 4.852.280,00	$ 4.852.280,00	vie 1/09/23	jue 7/09/23	13
17		4.9	APLICACIÓN DE UNA CAPA DEL PRODUCTO DE DOS COMPONENTES, CON BASE EN RESINAS EPÓXICAS CON PIGMENTOS ACTIVOS A BASE DE FOSFATO DE CINC, CATALIZADOR POLIAMINOAIMIDA, BASE DE MANNICH, TIPO SIKAPERMACOR SERIE 82 HS O SIMILAR A UN	10 días	$ 48.447.997,92	$ 48.447.997,92	jue 19/10/23	lun 30/10/23	14
18		4.10	APLICACIÓN DE UNA CAPA DEL PRODUCTO DE DOS COMPONENTES, CON BASE EN RESINAS EPÓXICAS CON PIGMENTOS ACTIVOS A BASE DE FOSFATO DE CINC, CATALIZADOR POLIAMINOAIMIDA, BASE DE MANNICH, TIPO SIKAPERMACOR SERIE 82 HS O SIMILAR A UN	10 días	$ 27.333.567,20	$ 27.333.567,20	mié 13/09/23	sáb 23/09/23	15
19		4.11	APLICACIÓN DE UNA CAPA DEL PRODUCTO DE DOS COMPONENTES, CON BASE EN RESINAS EPÓXICAS CON PIGMENTOS ACTIVOS A BASE DE FOSFATO DE CINC, CATALIZADOR POLIAMINOAIMIDA, BASE DE MANNICH, TIPO SIKAPERMACOR SERIE 82 HS O SIMILAR A UN	10 días	$ 8.788.060,00	$ 8.788.060,00	vie 8/09/23	mar 19/09/23	16
20		4.12	APLICACIÓN DE UNA CAPA DE RECUBRIMIENTO DE URETANO (POLIURETANO) BRILLANTE, POLIMÉRICO, TIPO ACRILURETANO ALIFÁTICO DE DOS COMPONENTES, ESMALTE URETANO SERIE 36 O SIMILAR, A UN ESPESOR POR CAPA DE	10 días	$ 36.425.748,24	$ 36.425.748,24	mar 31/10/23	vie 10/11/23	17



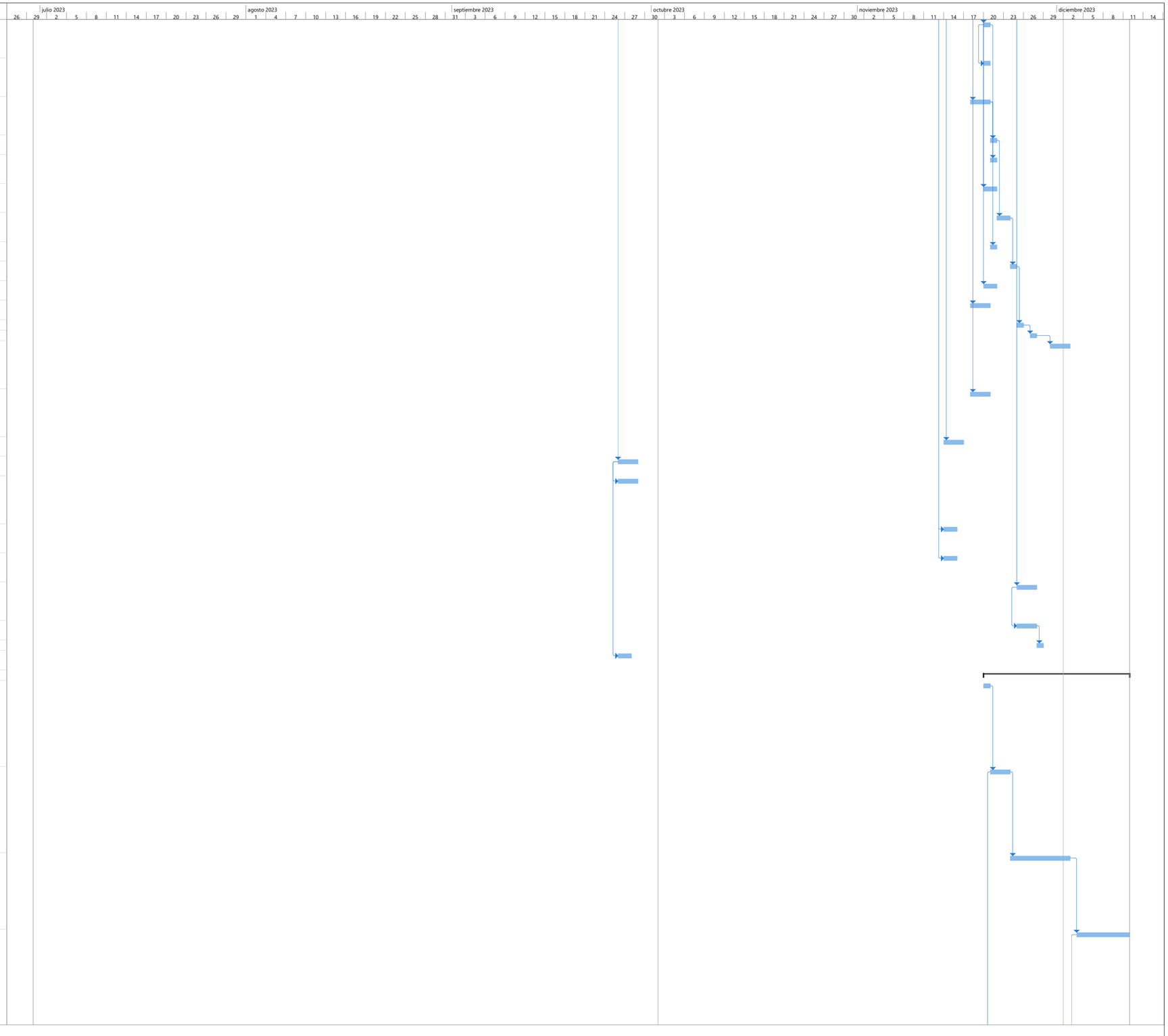
Proyecto: PROGRAMACION DE
Fecha: sáb 2/12/23

Tarea · Hito · Resumen del proyecto · Hito inactivo · Tarea manual · Informe de resumen manual · solo el comienzo · Tareas externas · Fecha límite · Progreso manual
División · Resumen · Tarea inactiva · Resumen inactivo · solo duración · Resumen manual · solo fin · Hito externo · Progreso

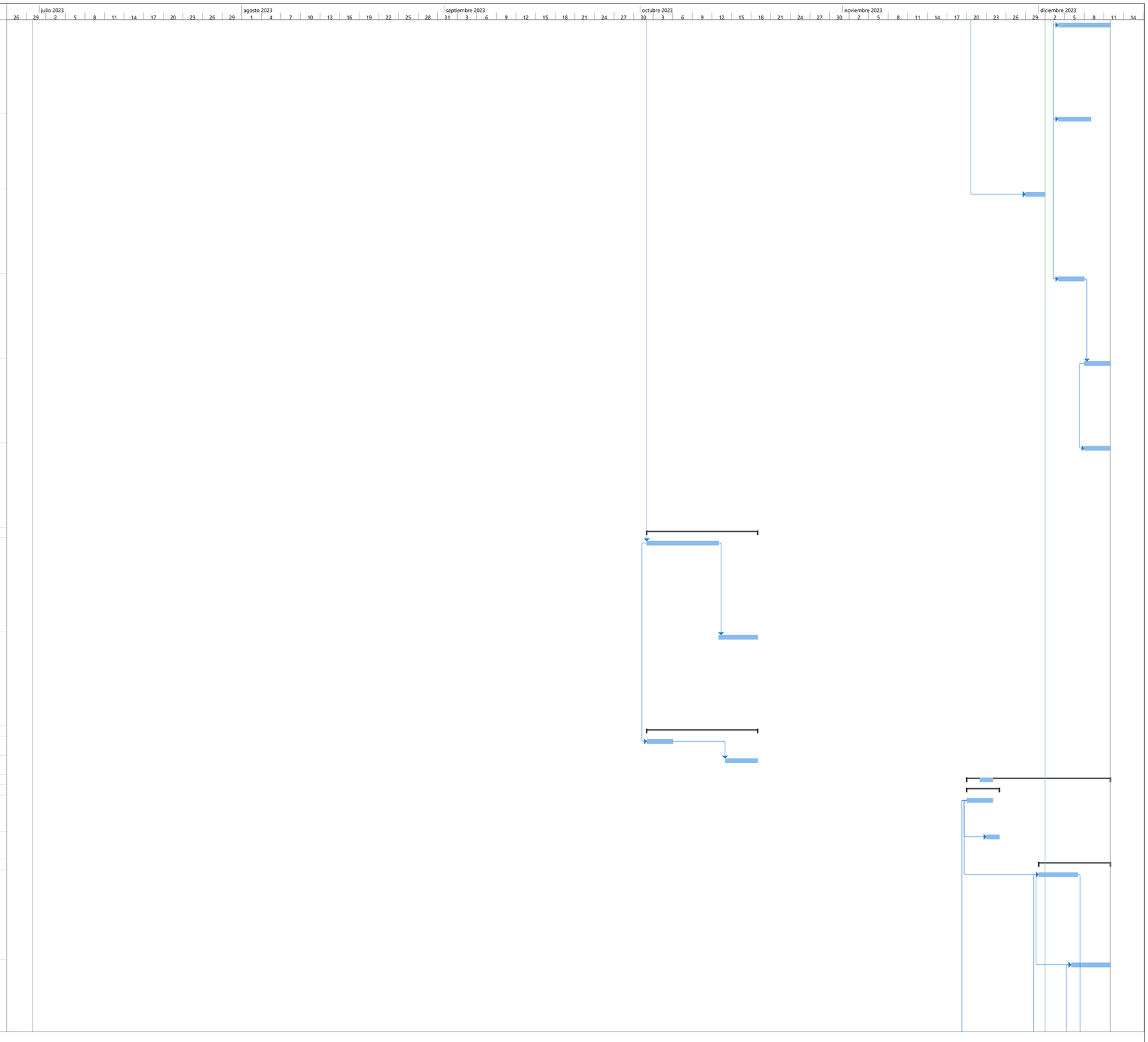
Id	Modo de tarea	Item	Nombre de tarea	Duración	Costo	Costo	Comienzo	Fin	Predecesoras
21		4.13	APLICACIÓN DE UNA CAPA DE RECUBRIMIENTO DE URETANO (POLIURETANO) BRILLANTE, POLIMÉRICO, TIPO ACRILURETANO ALIFÁTICO DE DOS COMPONENTES, ESMALTE URETANO SERIE 36 O SIMILAR, A UN ESPESOR POR CAPA DE PELICULA SECA DE (3.0 MLS A 4	5 días	$ 19.037.270,40	$ 19.037.270,40	lun 25/09/23	vie 29/09/23	18
22		4.14	APLICACIÓN DE UNA CAPA DE RECUBRIMIENTO DE URETANO (POLIURETANO) BRILLANTE, POLIMÉRICO, TIPO ACRILURETANO ALIFÁTICO DE DOS COMPONENTES, ESMALTE URETANO SERIE 36 O SIMILAR, A UN ESPESOR POR CAPA DE PELICULA SECA DE (3.0 MLS A 4	5 días	$ 5.922.705,00	$ 5.922.705,00	mié 20/09/23	lun 25/09/23	19
23		4.15	LAVADO CON AGUA A PRESIÓN DE CORREAS DE ALMA ABIERTA H±30CM, CON ÁNGULO METÁLICO 2L SUPERIOR ±2"X2" Y DIAGONALES Y HORIZONTAL EN VARILLA DE 1/2". INCLUYE MANO DE OBRA, HERRAMIENTAS, EQUIPOS, MATERIALES Y DEMÁS ASPECTOS NECESARIOS PARA LLEVAR A CABO DICHA	5 días	$ 3.487.110,00	$ 3.487.110,00	lun 28/08/23	vie 1/09/23	12CC
24		4.16	PREPARACIÓN DE SUPERFICIE SSPC-SP11 Y SSPC-SP1 SEGÚN LA STEEL STRUCTURE PAINTING COUNCIL DE LOS ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA PARA CORREAS DE ALMA ABIERTA H±30CM, CON ÁNGULO METÁLICO 2L SUPERIOR ±2"X2" Y DIAGONALES Y HORIZONTAL EN VARILLA DE 1/2". INCLUYE MAN	6 días	$ 14.775.420,00	$ 14.775.420,00	mar 31/10/23	lun 6/11/23	20CC;23
25		4.17	APLICACIÓN DE UNA CAPA DEL PRODUCTO DE DOS COMPONENTES, CON BASE EN RESINAS EPÓXICAS CON PIGMENTOS ACTIVOS A BASE DE FOSFATO DE CINC, CATALIZADOR POLIAMINOAMIDA, BASE DE MANNICH, TIPO SIKAPERMACOR SERIE 82 HS O SIMILAR A UN	4 días	$ 14.404.170,00	$ 14.404.170,00	mar 7/11/23	vie 10/11/23	24
26		4.18	APLICACIÓN DE UNA CAPA DE RECUBRIMIENTO DE URETANO (POLIURETANO) BRILLANTE, POLIMÉRICO, TIPO ACRILURETANO ALIFÁTICO DE DOS COMPONENTES, ESMALTE URETANO SERIE 36 O SIMILAR, A UN ESPESOR POR CAPA DE PELÍCULA SECA DE (3.0 MILS A 4	4 días	$ 10.109.550,00	$ 10.109.550,00	sáb 11/11/23	mié 15/11/23	25
27		4.19	REEMPLAZO ELEMENTOS CON ALTO DETERIORO DE LA ESTRUCTURA METÁLICA EN ACERO ESTRUCTURAL, TALES COMO PERFILES, PLATINAS, CORREAS Y DEMAS ELEMENTOS. INCLUYE DESMONTE Y MONTAJE. APLICACIÓN DE SIKA O SIMILAR, MANO DE OBRA,	20 días	$ 49.111.346,23	$ 49.111.346,23	mié 30/08/23	jue 21/09/23	9
28			**INSTALACIONES HIDROSANITARIAS**	**59 días**	**$ 9.213.603,00**	**$ 9.213.603,00**	**mar 26/09/2**	**sáb 2/12/23**	
29		6.1	EXCAVACION MANUAL EN TERRENO CONSISTENTE, INCLUYE CARGUE, RETIRO Y DISPOCISION FINAL DE EXCAVACION	2 días	$ 0,00	$ 0,00	sáb 11/11/23	lun 13/11/23	5CC
30		6.2	RELLENO Y COMPACTACIÓN CON MATERIAL DE EXCAVACIÓN SELECCIONADO	1 día	$ 0,00	$ 0,00	jue 16/11/23	jue 16/11/23	29FC+2 días
31		6.3	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA PVC SANITARIA Ø 2, INCLUYE ACCESORIOS PARA SU CORRECTA INSTALACION	1 día	$ 421.944,00	$ 421.944,00	mar 14/11/23	mar 14/11/23	29
32		6.4	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA PVC SANITARIA Ø 4, INCLUYE ACCESORIOS PARA SU CORRECTA INSTALACION	1 día	$ 1.063.220,00	$ 1.063.220,00	mar 14/11/23	mar 14/11/23	31CC
33		6.5	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PUNTO SANITARIO Ø 2 , INCLUYE ACCESORIOS PARA SU CORRECTA INSTALACION	2 días	$ 181.790,00	$ 181.790,00	mié 15/11/23	jue 16/11/23	31
34		6.6	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SIFÓN Ø 3X2, INCLUYE ACCESORIOS PARA SU CORRECTA	2 días	$ 85.520,00	$ 85.520,00	mié 15/11/23	jue 16/11/23	33CC
35		6.7	CONSTRUCCIÓN DE CAJA DE INSPECCIÓN 0.60 X 0.60 MTS.	2 días	$ 0,00	$ 0,00	mar 14/11/23	mié 15/11/23	29
36		6.8	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA DE VENTILACIÓN Ø 2, INCLUYE ACCESORIOS PARA SU CORRECTA INSTALACION	1 día	$ 0,00	$ 0,00	vie 17/11/23	vie 17/11/23	33
37		6.9	SUMINISTRO E INSTALACION DE SOPORTE TUBERÍA COLGANTE Ø	2 días	$ 0,00	$ 0,00	mar 14/11/23	mié 15/11/23	32CC
38		6.10	SUMINISTRO E INSTALACION DE SOPORTE TUBERÍA COLGANTE Ø	2 días	$ 0,00	$ 0,00	mié 15/11/23	jue 16/11/23	33CC
39		6.11	SUMINISTRO E INSTALACION DE VALVULA MAXIVENT 2	1 día	$ 0,00	$ 0,00	sáb 18/11/23	sáb 18/11/23	36
40		6.12	CONEXIÓN A RED DE ALCANTARILLADO EXISTENTE	2 días	$ 1.005.104,00	$ 1.005.104,00	lun 20/11/23	mar 21/11/23	35FC+3 días
41		6.13	PRUEBA SANITARIA	1 día	$ 0,00	$ 0,00	mié 22/11/2	mié 22/11/23	40
42		6.14	ACOMETIDA SANITARIA PROVISIONAL TUBERIA PVCS 4 LONG 12 MT	1 día	$ 0,00	$ 0,00	mié 22/11/23	mié 22/11/23	40
43		6.15	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA PVC PRESIÓN RDE 13.5 Ø 1/2, INCLUYE ACCESORIOS PARA SU CORRECTA	1 día	$ 107.952,00	$ 107.952,00	vie 17/11/23	vie 17/11/23	33CC+2 días
44		6.16	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA PVC PRESIÓN RDE 21 Ø 3/4, INCLUYE ACCESORIOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN.	2 días	$ 348.240,00	$ 348.240,00	vie 17/11/23	sáb 18/11/23	43CC



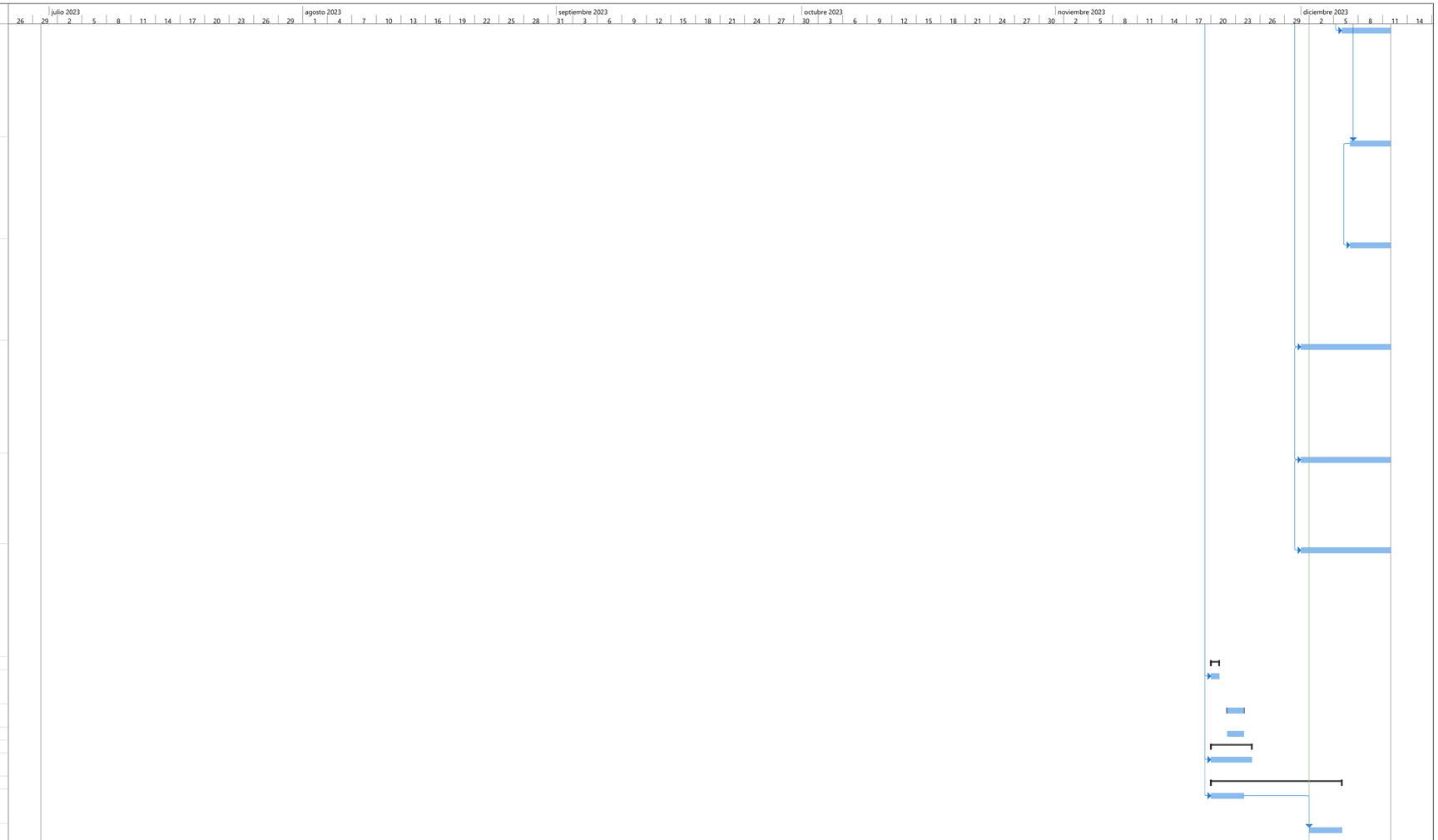
Id	Modo de tarea	Item	Nombre de tarea	Duración	Costo	Costo	Comienzo	Fin	Predecesoras
45		6.17	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA PVC PRESIÓN RDE 21 Ø 1, INCLUYE ACCESORIOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN	1 día	$ 384.852,00	$ 384.852,00	lun 20/11/23	lun 20/11/23	44
46		6.18	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA PVC PRESIÓN RDE 21 Ø 1-1/4, INCLUYE ACCESORIOS PARA SU CORRECTA	1 día	$ 0,00	$ 0,00	lun 20/11/23	lun 20/11/23	45CC
47		6.19	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PUNTO DE AGUA FRIA Ø 1/2 , INCLUYE ACCESORIOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN.	2 días	$ 77.901,00	$ 77.901,00	sáb 18/11/23	lun 20/11/23	43
48		6.20	CONEXIÓN A RED HIDRÁULICA EXISTENTE Ø 1 .	1 día	$ 98.160,00	$ 98.160,00	mar 21/11/23	mar 21/11/23	45
49		6.21	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LLAVE TERMINAL CON CONEXIÓN PARA MANGUERA	1 día	$ 0,00	$ 0,00	mar 21/11/23	mar 21/11/23	47
50		6.22	SUMINISTRO E INSTALACION DE REGISTRO DE AGUA INCLUYE TAPA Y CAJA Ø 3/4	2 días	$ 0,00	$ 0,00	lun 20/11/23	mar 21/11/23	44
51		6.23	SUMINISTRO E INSTALACION DE REGISTRO DE AGUA INCLUYE TAPA Y CAJA Ø 1	2 días	$ 0,00	$ 0,00	mié 22/11/23	jue 23/11/23	48
52		6.24	SUMINISTRO E INSTALACION DE VÁLVULA DE CHEQUE Ø 1/2	1 día	$ 136.689,00	$ 136.689,00	mar 21/11/23	mar 21/11/23	47
53		6.25	SUMINISTRO E INSTALACION DE VÁLVULA DE CHEQUE Ø 1	1 día	$ 117.515,00	$ 117.515,00	vie 24/11/23	vie 24/11/23	51
54		6.26	SUMINISTRO E INSTALACION DE SOPORTE TUBERIA 3/4	2 días	$ 0,00	$ 0,00	lun 20/11/23	mar 21/11/23	44
55		6.27	SUMINISTRO E INSTALACION DE SOPORTE TUBERIA Ø 1/2	2 días	$ 0,00	$ 0,00	sáb 18/11/23	lun 20/11/23	43
56		6.28	PRUEBA HIDRÁULICA	1 día	$ 409.577,00	$ 409.577,00	sáb 25/11/23	sáb 25/11/23	53
57		6.29	DESINFECCIÓN RED HIDRÁULICA	1 día	$ 0,00	$ 0,00	lun 27/11/23	lun 27/11/23	56
58		6.30	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE DUCHA LAVAOJOS CON TODOS LOS ACCESORIOS, ELEMENTOS Y DEMÁS INSUMOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y	3 días	$ 3.088.825,00	$ 3.088.825,00	jue 30/11/23	sáb 2/12/23	57FC+2 días
59		6.31	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TANQUE PLASTICO DE 1.000 LTS REF COLEMPAQUES O SIMILAR, INCLUYE ACCESORIOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN	2 días	$ 1.686.314,00	$ 1.686.314,00	sáb 18/11/23	lun 20/11/23	43
60		6.32	DESMONTE TUBERÍA SANITARIA DE Ø 2 A Ø 6	3 días	$ 0,00	$ 0,00	mar 14/11/23	jue 16/11/23	29
61		6.33	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE BAJANTE PVC TIPO AMAZONAS	3 días	$ 0,00	$ 0,00	mar 26/09/23	jue 28/09/23	27FC+3 días
62		6.34	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE BAJANTE AGUAS LLUVIAS PVC 8 ((INCLUYE SOPORTE METALICO PARA BAJANTE Y ACCESORIOS PARA CORRECTA INSTALACION	3 días	$ 0,00	$ 0,00	mar 26/09/23	jue 28/09/23	61CC
63		6.35	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SIFÓN CON REJILLA TRAGANTE Ø 4 ALUMINIO	2 días	$ 0,00	$ 0,00	mar 14/11/23	mié 15/11/23	32CC
64		6.36	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SIFÓN CON REJILLA TRAGANTE 8 PLASTICA	2 días	$ 0,00	$ 0,00	mar 14/11/23	mié 15/11/23	32CC
65		6.37	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA NOVAFORT 8, INCLUYE ACCESORIOS PARA SU CORRECTA INSTALACION	2 días	$ 0,00	$ 0,00	sáb 25/11/23	lun 27/11/23	41FC+2 días
66		6.38	CONSTRUCCIÓN DE CAJA DE INSPECCIÓN 0.80 X 0.80 MTS.	2 días	$ 0,00	$ 0,00	sáb 25/11/23	lun 27/11/23	65CC
67		6.39	PRUEBA DE AGUAS LLUVIAS	1 día	$ 0,00	$ 0,00	mar 28/11/2	mar 28/11/23	66
68		6.40	SUMINISTRO E INSTALACION DE CANAL PVC TIPO AMAZONAS	2 días	$ 0,00	$ 0,00	mar 26/09/23	mié 27/09/23	61CC
69			**INSTALACIONES ELECTRICAS**	**19 días**	**$ 83.400.829,00**	**$ 83.400.829,00**	**lun 20/11/23**	**lun 11/12/23**	
70		7.1	EXCAVACIÓN, RELLENO Y COMPACTACIÓN EN ANDÉN DE CONCRETO, SEGÚN NORMAS CODENSA (MEDIDAS DE ACUERDO A ESPECIFICACIONES TÉCNICAS Y PLANOS). INCLUYE RELLENO CON EL MISMO MATERIAL DE LA EXCAVACION Y RECUPERACION DEL ANDEN EN	1 día	$ 0,00	$ 0,00	lun 20/11/23	lun 20/11/23	
71		7.2	DESMONTE, RETIRO Y TRANSPORTE A SITIO AUTORIZADO DE TABLEROS ELÉCTRICOS, CAJAS, TUBERÍA PVC, EMT, IMC, CABLEADO, SALIDAS ELÉCTRICAS, APARATOS ELÉCTRICOS CON ACCESORIOS Y DEMÁS ELEMENTOS EXISTENTES EN EL ÁREA A INTERVENIR, ESTOS	3 días	$ 1.013.846,00	$ 1.013.846,00	mar 21/11/23	jue 23/11/23	70
72		7.3	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO DE DUCTERÍA TIPO EMT DE 1 X Ø 3/4" INCLUYE UNIÓN, CURVAS, TERMINALES, CAJAS DE PASO Y TODOS LOS ELEMENTOS NECESARIOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y PUESTA EN	8 días	$ 885.400,00	$ 885.400,00	vie 24/11/23	sáb 2/12/23	71
73		7.4	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO DE BANDEJA PORTACABLE TIPO MALLA CON BORDE DE SEGURIDAD CON SOLDADURA EN T, CON ACABADO ZNAL (X-TREME) PARA AMBIENTES EXTERIORES, RESISTENTE A LA CORROSIÓN, AMBIENTES SALINOS Y CON PRESENCIA DE	7 días	$ 26.626.936,00	$ 26.626.936,00	lun 4/12/23	lun 11/12/23	72



Id	Modo de tarea	Item	Nombre de tarea	Duración	Costo	Costo	Comienzo	Fin	Predecesoras
74		7.5	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO DE BANDEJA PORTACABLE TIPO MALLA CON BORDE DE SEGURIDAD CON SOLDADURA EN T, CON ACABADO ZNAL (X-TREME) PARA AMBIENTES EXTERIORES, RESISTENTE A LA CORROSIÓN, AMBIENTES SALINOS Y CON PRESENCIA DE	7 días	$ 6.437.010,00	$ 6.437.010,00	lun 4/12/23	lun 11/12/23	73CC
75		7.6	SUMINISTRO INSTALACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO DE CORAZA FLEXIBLE LIQUID TIGHT 1XØ 3/4", INCLUYE TERMINALES, UNIONES, SOPORTES CAJAS DE PASO Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO.	5 días	$ 1.260.216,00	$ 1.260.216,00	lun 4/12/23	vie 8/12/23	74CC
76		7.7	SUMINISTRO INSTALACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO DE TABLERO DE DISTRIBUCIÓN TRIFÁSICO AUTOSOPORTADO TIPO INDUSTRIAL CON PEDESTAL EN CONCRETO, MARINA GABINETE FABRICADO EN POLIÉSTER GRADO DE PROTECCIÓN IP 66, IK 10,	3 días	$ 0,00	$ 0,00	mié 29/11/23	vie 1/12/23	71CC+7 días
77		7.8	SUMINISTRO INSTALACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO DE ACOMETIDA EN CABLE NO. 2 NO. 10 CUXTHWNXAWG FASES + 1 NO. 12 CUXDESNXAWG TIERRA, (TC, PE, HF, FR, LS, APTO PARA BANDEJA PORTACABLE, LIBRE DE HALÓGENOS, RETARDANTE A LA LLAMA, BAJA EMISIÓN DE	4 días	$ 6.225.680,00	$ 6.225.680,00	lun 4/12/23	jue 7/12/23	75CC
78		7.9	SUMINISTRO INSTALACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO DE SALIDA PARA LUMINARIA SYLVANIA LED HIGHBAY 150W CW GC350 60D, 100-240V, 5700K, 18700 LM, INCLUYE TOMA, CLAVIJA, SALIDA EN 2 NO. 10 CUXTHWNXAWG FASES + 1 NO. 12 CUXDESNXAWG TIERRA, (TC, PE, HF, FR, LS, APTO	3 días	$ 23.211.096,00	$ 23.211.096,00	vie 8/12/23	lun 11/12/23	77
79		7.10	"SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO DE SISTEMA DE PUESTA A TIERRA CAPACITIVO, MEDIANTE DRENADOR DE SOBRETENSIONES POR DISPERSIÓN (DSD), A TRAVÉS DE UN POZO DE PUESTA A TIERRA CAPACITIVO VERTICAL DE 90KG, EL CUAL INCLUYE, 6	3 días	$ 17.740.645,00	$ 17.740.645,00	vie 8/12/23	lun 11/12/23	78CC
80			**CUBIERTAS**	**15 días**	**$ 326.245.290,52**	**$ 326.245.290,52**	**lun 2/10/23**	**mié 18/10/23**	
81		18.1	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CUBIERTA, INYECTADO EN LÍNEA CONTINUA CON POLIURETANO EXPANDIDO DE ALTA DENSIDAD 38KG/M3, CARA EXTERNA EN CALIBRE 24 E INTERNA EN CALIBRE 24 EN ALUMINIO PREPINTADO COLOR BLANCO. ANCHO UTIL 1M, ESPESOR 10MM, ESPUMNA PUR-LIBRE DE	10 días	$ 326.245.290,52	$ 326.245.290,52	lun 2/10/23	jue 12/10/23	22FC+5 días
82		18.2	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MAMPARACUBIERTA, INYECTADO EN LÍNEA CONTINUA CON POLIURETANO EXPANDIDO DE ALTA DENSIDAD 38KG/M3, CARA EXTERNA EN CALIBRE 24 E INTERNA EN CALIBRE 24 EN ALUMINIO PREPINTADO COLOR BLANCO. ANCHO UTIL 1M, ESPESOR 10MM, ESPUMNA	5 días	$ 0,00	$ 0,00	vie 13/10/23	mié 18/10/23	81
83			**ASEO Y RETIRO DE ESCOMBROS**	**15 días**	**$ 12.017.521,00**	**$ 12.017.521,00**	**lun 2/10/23**	**mié 18/10/23**	
84		24.1	ASEO GENERAL INTERIOR Y EXTERIOR, FINAL DE OBRA	4 días	$ 11.546.575,00	$ 11.546.575,00	lun 2/10/23	jue 5/10/23	81CC
85		24.2	RETIRO DE SOBRANTES FUERA DE LA UNIDAD	4 días	$ 470.946,00	$ 470.946,00	sáb 14/10/23	mié 18/10/23	84FC+7 días
86			**ACTIVIDADES NO PREVISTAS**	**19 días**	**$ 207.020.611,04**	**$ 207.020.611,04**	**lun 20/11/23**	**lun 11/12/23**	
87		**4.**	**ESTRUCTURA**	**5 días**	**$ 15.696.000,00**	**$ 15.696.000,00**	**lun 20/11/23**	**vie 24/11/23**	
88		NP4-001	INSTALACION Y FUNDICION DADO REFORZADO EN ZAPATA INCLUYE DEMOLICION DE BASES EXISTENTES EN	4 días	$ 14.280.000,00	$ 14.280.000,00	lun 20/11/23	jue 23/11/23	
89		NP4-002	BASES EN CONCRETO DE 3000 PSI PREFABRICADAS PARA SOPORTE DE TANQUE AEREO	2 días	$ 1.416.000,00	$ 1.416.000,00	jue 23/11/23	vie 24/11/23	88CC+3 días
90		**7.**	**INSTALACIONES ELECTRICAS**	**9 días**	**$ 172.800.500,00**	**$ 172.800.500,00**	**vie 1/12/23**	**lun 11/12/23**	
91		NP7-001	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO DE BANDEJA PORTACABLE TIPO MALLA CON BORDE DE SEGURIDAD CON SOLDADURA EN T, CON ACABADO ZNAL (X-TREME) PARA AMBIENTES EXTERIORES, RESISTENTE A LA CORROSIÓN, AMBIENTES SALINOS Y CON PRESENCIA DE	5 días	$ 13.596.000,00	$ 13.596.000,00	vie 1/12/23	mié 6/12/23	88CC+10 días
92		NP7-002	SUMINISTRO INSTALACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO DE CORAZA FLEXIBLE LIQUID TIGHT 1XØ 2", INCLUYE TERMINALES, UNIONES, SOPORTES CAJAS DE PASO Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y	5 días	$ 606.000,00	$ 606.000,00	mié 6/12/23	lun 11/12/23	91CC+4 días



Id	Modo de tarea	Ítem	Nombre de tarea	Duración	Costo	Costo	Comienzo	Fin	Predecesoras
93		NP7-003	SUMINISTRO INSTALACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO DE CAJA UNIDAD COMBINADA MULTISERVICIO IP 65 UMS-8E, CON 12 ESPACIOS PARA PROTECCIONES TIPO RIEL, INCLUYE PROTECCIÓN PRINCIPAL Y PROTECCIONES TRIFÁSICA, BIFÁSICA Y MONOFASICAS, DE ACUERDO	5 días	$ 27.987.000,00	$ 27.987.000,00	mié 6/12/23	lun 11/12/23	92CC
94		NP7-004	SUMINISTRO INSTALACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO DE TABLERO DE DISTRIBUCIÓN TRIFÁSICO AUTOSOPORTADO TIPO INDUSTRIAL CON PEDESTAL EN CONCRETO, GABINETE FABRICADO EN LÁMINA GALVANIZADA COLD ROLLED CON GRADO DE	4 días	$ 49.017.500,00	$ 49.017.500,00	jue 7/12/23	lun 11/12/23	91
95		NP7-005	SUMINISTRO INSTALACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO DE 3 NO. 2 CUXTHWNXAWG FASES + 1 NO. 2 CUXTHWNXAWG NEUTRO + 1 NO. 8 CUXDESNXAWG TIERRA, (TC, PE, HF, FR, LS, APTO PARA BANDEJA PORTACABLE, LIBRE DE HALÓGENOS, RETARDANTE	4 días	$ 52.680.000,00	$ 52.680.000,00	jue 7/12/23	lun 11/12/23	94CC
96		NP7-006	SUMINISTRO INSTALACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO DE SISTEMA DE APANTALLAMIENTO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS MEDIANTE UNA (01) PUNTA CAPTADORA DE 600 MM EN ALUMINIO DE 1XØ 1/2", INCLUYE AISLADORES, ACCESORIOS DE CONEXIÓN,	9 días	$ 15.650.000,00	$ 15.650.000,00	vie 1/12/23	lun 11/12/23	91CC
97		NP7-007	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO SISTEMA DE ALAMBRÓN DE ALUMINIO DE 8 MM DE DIÁMETRO, INCLUYE SOPORTES, CONECTORES BIMETÁLICOS, ACCESORIOS Y DEMÁS ELEMENTOS NECESARIOS	9 días	$ 9.720.000,00	$ 9.720.000,00	vie 1/12/23	lun 11/12/23	96CC
98		NP7-008	SUMINISTRO INSTALACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO DE UNA (01) BAJANTE DE 6 METROS EN CABLE DE COBRE NO. 2/0 AWG AISLADO, 3 METROS DE TUBERÍA 3/4" IMC, PARA SISTEMA DE APANTALLAMIENTO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS, INCLUYE AISLADORES,	9 días	$ 3.544.000,00	$ 3.544.000,00	vie 1/12/23	lun 11/12/23	97CC
99		**10.**	**PAÑETES**	**1 día**	**$ 1.553.535,00**	**$ 1.553.535,00**	**lun 20/11/23**	**lun 20/11/23**	
100		NP10-00	SUMINISTRO E INSTALACION DE MORTERO DE NIVELACION e=0,04 CM	1 día	$ 1.553.535,00	$ 1.553.535,00	lun 20/11/23	lun 20/11/23	88CC
101		**12.**	**ACABADOS E IMPERMEABILIZACIONES**	**2 días**	**$ 4.730.044,00**	**$ 4.730.044,00**	**mié 22/11/23**	**jue 23/11/23**	
102		NP12-00	MANTO AUTOPROTEGIDO	2 días	$ 4.730.044,00	$ 4.730.044,00	mié 22/11/23	jue 23/11/23	
103		**13.**	**PINTURA**	**5 días**	**$ 1.066.832,04**	**$ 1.066.832,04**	**lun 20/11/23**	**vie 24/11/23**	
104		NP13-00	PINTURA EN ESMALTE PARA TUBERÍA COLOR GRIS O	5 días	$ 1.066.832,04	$ 1.066.832,04	lun 20/11/23	vie 24/11/23	88CC
105		**18.**	**CUBIERTAS**	**14 días**	**$ 11.173.700,00**	**$ 11.173.700,00**	**lun 20/11/23**	**mar 5/12/23**	
106		NP18-00	SUMINISTRO E INSTALACION DE MAMPARA INCLUYE ESTRUCTURA PARA ANCLAJE	4 días	$ 9.700.200,00	$ 9.700.200,00	lun 20/11/23	jue 23/11/23	88CC
107		NP18-00	SUMINISTRO E INSTALACION DE LETRAS Y ESCUDOS EN	3 días	$ 1.473.500,00	$ 1.473.500,00	sáb 2/12/23	mar 5/12/23	106FC+7 días



Proyecto: PROGRAMACION DE
Fecha: sáb 2/12/23

Tarea · Hito · Resumen del proyecto · Hito inactivo · Tarea manual · Informe de resumen manual · solo el comienzo · Tareas externas · Fecha límite · Progreso manual
División · Resumen · Tarea inactiva · Resumen inactivo · solo duración · Resumen manual · solo fin · Hito externo · Progreso

FLUJO DE CAJA CONTRATO DE OBRA 039-00-B-COFAC-BACOF-2023	VALOR TOTAL	Semana 26	Semana 27	Semana 28	Semana 29	Semana 30	Semana 31	Semana 32	Semana 33	Semana 34	Semana 35	Semana 36	Semana 37	Semana 38	Semana 39	Semana 40	Semana 41	Semana 42	Semana 43	Semana 44	Semana 45	Semana 46	Semana 47	Semana 48	Semana 49	Semana 50
			Semana 1	Semana 2	Semana 3	Semana 4	Semana 5	Semana 6	Semana 7	Semana 8	Semana 9	Semana 10	Semana 11	Semana 12	Semana 13	Semana 14	Semana 15	Semana 16	Semana 17	Semana 18	Semana 19	Semana 20	Semana 21	Semana 22	Semana 23	Semana 23
		29/06/23 - 01/07/2023	2/07/23 - 08/07/2023	9/07/23 - 15/07/2023	16/07/23 - 22/07/2023	23/07/23 - 29/07/2023	30/07/23 - 05/08/2023	6/08/23 - 12/08/2024	13/08/23 - 19/08/2024	20/08/23 - 26/08/2024	27/08/23 - 02/09/2023	03/09/23 - 09/09/2023	10/09/23 - 16/09/2023	17/09/23 - 23/09/2023	24/09/23 - 30/09/2023	01/10/23 - 07/10/2023	08/10/23 - 14/10/2023	15/10/23 - 21/10/2023	22/10/23 - 28/10/2023	29/10/23 - 04/11/2023	05/11/23 - 11/11/2023	12/11/23 - 18/11/2023	19/11/23 - 25/11/2023	26/11/23 - 02/12/2023	03/12/23 - 09/12/2023	10/12/23 - 10/12/2023
		FLUJO	FLUJO	FLUJO	FLUJO	FLUJO	FLUJO	FLUJO	FLUJO	FLUJO	FLUJO	FLUJO	FLUJO	FLUJO	FLUJO	FLUJO	FLUJO	FLUJO	FLUJO	FLUJO	FLUJO	FLUJO	FLUJO	FLUJO	FLUJO	FLUJO
PRELIMINARES	**$ 16.399.009,80**	**$ 0,00**	**$ 0,00**	**$ 0,00**	**$ 0,00**	**$ 0,00**	**$ 0,00**	**$ 0,00**	**$ 0,00**	**$ 0,00**	**$ 4.248.224,70**	**$ 3.837.090,03**	**$ 3.837.090,03**	**$ 3.837.090,03**	**$ 639.515,01**	**$ 0,00**	**$ 0,00**	**$ 0,00**	**$ 0,00**	**$ 0,00**	**$ 0,00**	**$ 0,00**	**$ 0,00**	**$ 0,00**	**$ 0,00**	**$ 0,00**
LOCALIZACIÓN Y REPLANTEO EDIFICIO/MANTENIMIENTO/OBRA	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00
DESMONTE DE CABALLETES Y LIMATEZAS. INCLUYE RETIRO DE SOBRANTES	$ 411.134,67	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 411.134,67	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00
DESMONTE DE CUBIERTA. INCLUYE RETIRO DE SOBRANTES	$ 15.987.875,13	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 3.837.090,03	$ 3.837.090,03	$ 3.837.090,03	$ 3.837.090,03	$ 639.515,01	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00
ESTRUCTURA	**$ 333.132.067,65**	**$ 0,00**	**$ 0,00**	**$ 0,00**	**$ 0,00**	**$ 0,00**	**$ 0,00**	**$ 0,00**	**$ 0,00**	**$ 0,00**	**$ 31.425.657,00**	**$ 32.780.410,15**	**$ 38.275.134,74**	**$ 37.194.117,08**	**$ 38.408.335,41**	**$ 17.369.429,90**	**$ 15.022.270,56**	**$ 21.845.946,03**	**$ 29.068.798,75**	**$ 35.370.523,91**	**$ 20.675.444,12**	**$ 0,00**	**$ 15.696.000,00**	**$ 0,00**	**$ 0,00**	**$ 0,00**
DESMONTE DE BARRA EN ACERO LISO DE DIAMETRO 3/8 - 5/8 CORRESPONDIENTE A LOS VIENTOS DE CUBIERTA	$ 1.649.646,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 1.649.646,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00
INSTALACION DE VARILLAS LISAS EN ACERO DE 5/8" PARA VIENTOS DE CUBIERTA. INCLUYE APLICACIÓN DE IMPRIMANTE EPOXICO ROJO, AUTOIMPRIMANTE INTERMEDIO Y ACABADO EN POLIURETANO, CONFORMACION DE ROSCA CON TERRAJA EN EXTREMOS, MANO DE OBRA, HERRAMIENTAS, EQUIPOS	$ 13.971.203,99	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 1.596.709,03	$ 2.395.063,54	$ 2.395.063,54	$ 2.395.063,54	$ 2.395.063,54	$ 2.395.063,54	$ 399.177,26	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00
LAVADO CON AGUA A PRESIÓN DE PERFILES METÁLICOS ± L 2X2. INCLUYE MANO DE OBRA, HERRAMIENTAS, EQUIPOS, MATERIALES Y DEMÁS ASPECTOS NECESARIOS PARA LLEVAR A CABO DICHA ACTIVIDAD	$ 12.138.396,49	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 2.080.867,97	$ 2.080.867,97	$ 2.080.867,97	$ 2.080.867,97	$ 2.080.867,97	$ 1.734.056,64	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00
LAVADO CON AGUA A PRESIÓN DE PERFILES METÁLICOS ± L 3X3. INCLUYE MANO DE OBRA, HERRAMIENTAS, EQUIPOS, MATERIALES Y DEMÁS ASPECTOS NECESARIOS PARA LLEVAR A CABO DICHA ACTIVIDAD	$ 6.378.041,60	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 6.378.041,60	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00
LAVADO CON AGUA A PRESIÓN DE PERFILES METÁLICOS ± L 4X4. INCLUYE MANO DE OBRA, HERRAMIENTAS, EQUIPOS, MATERIALES Y DEMÁS ASPECTOS NECESARIOS PARA LLEVAR A CABO DICHA ACTIVIDAD	$ 1.934.050,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 1.934.050,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00
PREPARACIÓN DE SUPERFICIE SSPC-SP11 Y SSPC-SP1 SEGÚN LA STEEL STRUCTURE PAINTING COUNCIL DE LOS ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA PARA PERFILES METALICOS ± L 2"X2". INCLUYE MANO DE OBRA, HERRAMIENTAS, EQUIPOS, MATERIALES Y DEMAS ASPECTOS NECESARIOS PARA LLEVAR	$ 24.371.822,17	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 2.437.182,22	$ 14.623.093,30	$ 7.311.546,65	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00
PREPARACIÓN DE SUPERFICIE SSPC-SP11 Y SSPC-SP1 SEGÚN LA STEEL STRUCTURE PAINTING COUNCIL DE LOS ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA PARA PERFILES METALICOS ± L 3"X3". INCLUYE MANO DE OBRA, HERRAMIENTAS, EQUIPOS, MATERIALES Y DEMAS ASPECTOS NECESARIOS PARA LLEVAR	$ 14.297.682,40	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 2.859.536,48	$ 8.578.609,44	$ 2.859.536,48	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00
PREPARACIÓN DE SUPERFICIE SSPC-SP11 Y SSPC-SP1 SEGÚN LA STEEL STRUCTURE PAINTING COUNCIL DE LOS ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA PARA PERFILES METÁLICOS ± L 4"X4". INCLUYE MANO DE OBRA, HERRAMIENTAS, EQUIPOS, MATERIALES Y DEMÁS ASPECTOS NECESARIOS PARA LLEVAR A	$ 4.852.280,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 1.617.426,67	$ 3.234.853,33	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00
APLICACIÓN DE UNA CAPA DEL PRODUCTO DE DOS COMPONENTES, CON BASE EN RESINAS EPÓXICAS CON PIGMENTOS ACTIVOS A BASE DE FOSFATO DE CINC, CATALIZADOR POLIAMINOAMIDA, BASE DE MANNICH, TIPO SIKAPERMACOR SERIE 82 HS O SIMILAR A UN ESPESOR DE PELICULA SECA DE 10	$ 48.447.997,92	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 14.534.399,38	$ 29.068.798,75	$ 4.844.799,79	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00
APLICACIÓN DE UNA CAPA DEL PRODUCTO DE DOS COMPONENTES, CON BASE EN RESINAS EPÓXICAS CON PIGMENTOS ACTIVOS A BASE DE FOSFATO DE CINC, CATALIZADOR POLIAMINOAMIDA, BASE DE MANNICH, TIPO SIKAPERMACOR SERIE 82 HS O SIMILAR A UN ESPESOR DE PELICULA SECA DE 10	$ 27.333.567,20	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 10.933.426,88	$ 16.400.140,32	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00
APLICACIÓN DE UNA CAPA DEL PRODUCTO DE DOS COMPONENTES, CON BASE EN RESINAS EPÓXICAS CON PIGMENTOS ACTIVOS A BASE DE FOSFATO DE CINC, CATALIZADOR POLIAMINOAMIDA, BASE DE MANNICH, TIPO SIKAPERMACOR SERIE 82 HS O SIMILAR A UN ESPESOR DE PELICULA SECA DE 10	$ 8.788.060,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 1.757.612,00	$ 5.272.836,00	$ 1.757.612,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00
APLICACIÓN DE UNA CAPA DE RECUBRIMIENTO DE URETANO (POLIURETANO) BRILLANTE, POLIMÉRICO, TIPO ACRILURETANO ALIFÁTICO DE DOS COMPONENTES, ESMALTE URETANO SERIE 36 O SIMILAR, A UN ESPESOR POR CAPA DE PELICULA SECA DE (3.O MLS A 4 MILS) MAXIMO PARA PERFILES 2	$ 36.425.748,24	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 18.212.874,12	$ 18.212.874,12	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00
APLICACIÓN DE UNA CAPA DE RECUBRIMIENTO DE URETANO (POLIURETANO) BRILLANTE, POLIMÉRICO, TIPO ACRILURETANO ALIFÁTICO DE DOS COMPONENTES, ESMALTE URETANO SERIE 36 O SIMILAR, A UN ESPESOR POR CAPA DE PELICULA SECA DE (3.O MLS A 4 MILS) MAXIMO PARA PERFILES 3	$ 19.037.270,40	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 19.037.270,40	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00
APLICACIÓN DE UNA CAPA DE RECUBRIMIENTO DE URETANO (POLIURETANO) BRILLANTE, POLIMÉRICO, TIPO ACRILURETANO ALIFÁTICO DE DOS COMPONENTES, ESMALTE URETANO SERIE 36 O SIMILAR, A UN ESPESOR POR CAPA DE PELICULA SECA DE (3.O MLS A 4 MILS) MAXIMO PARA PERFILES 4	$ 5.922.705,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 4.738.164,00	$ 1.184.541,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00
LAVADO CON AGUA A PRESIÓN DE CORREAS DE ALMA ABIERTA H±30CM, CON ÁNGULO METÁLICO 2L SUPERIOR ±2"X2" Y DIAGONALES Y HORIZONTAL EN VARILLA DE 1/2". INCLUYE MANO DE OBRA, HERRAMIENTAS, EQUIPOS, MATERIALES Y DEMÁS ASPECTOS NECESARIOS PARA LLEVAR A CABO DICHA	$ 3.487.110,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 3.487.110,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00
PREPARACIÓN DE SUPERFICIE SSPC-SP11 Y SSPC-SP1 SEGÚN LA STEEL STRUCTURE PAINTING COUNCIL DE LOS ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA PARA CORREAS DE ALMA ABIERTA H±30CM, CON ÁNGULO METÁLICO 2L SUPERIOR ±2"X2" Y DIAGONALES Y HORIZONTAL EN VARILLA DE 1/2". INCLUYE MAN	$ 14.775.420,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 12.312.850,00	$ 2.462.570,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00
APLICACIÓN DE UNA CAPA DEL PRODUCTO DE DOS COMPONENTES, CON BASE EN RESINAS EPÓXICAS CON PIGMENTOS ACTIVOS A BASE DE FOSFATO DE CINC, CATALIZADOR POLIAMINOAMIDA, BASE DE MANNICH, TIPO SIKAPERMACOR SERIE 82 HS O SIMILAR A UN ESPESOR DE PELÍCULA SECA DE 10	$ 14.404.170,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 3.601.042,50	$ 10.803.127,50	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00
APLICACIÓN DE UNA CAPA DE RECUBRIMIENTO DE URETANO (POLIURETANO) BRILLANTE, POLIMÉRICO, TIPO ACRILURETANO ALIFÁTICO DE DOS COMPONENTES, ESMALTE URETANO SERIE 36 O SIMILAR, A UN ESPESOR POR CAPA DE PELÍCULA SECA DE (3.0 MILS A 4 MILS) MÁXIMA PARA CORREAS D	$ 10.109.550,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 10.109.550,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00
REEMPLAZO ELEMENTOS CON ALTO DETERIORO DE LA ESTRUCTURA METÁLICA EN ACERO ESTRUCTURAL, TALES COMO PERFILES, PLATINAS, CORREAS Y DEMAS ELEMENTOS. INCLUYE DESMONTE Y MONTAJE. APLICACIÓN DE SIKA O SIMILAR, MANO DE OBRA, HERRAMIENTAS, EQUIPOS, MATERIALES Y DE	$ 49.111.346,24	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 9.822.269,25	$ 14.733.403,87	$ 14.733.403,87	$ 9.822.269,25	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00
INSTALACION Y FUNDICION DADO REFORZADO EN ZAPATA INCLUYE DEMOLICION DE BASES EXISTENTES EN CONCRETO	$ 14.280.000,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 14.280.000,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00
BASES EN CONCRETO DE 3000 PSI PREFABRICADAS PARA SOPORTE DE TANQUE AEREO	$ 1.416.000,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 1.416.000,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00
INSTALACIONES HIDROSANITARIAS	**$ 9.213.603,00**	**$ 0,00**	**$ 0,00**	**$ 0,00**	**$ 0,00**	**$ 0,00**	**$ 0,00**	**$ 0,00**	**$ 0,00**	**$ 0,00**	**$ 0,00**	**$ 0,00**	**$ 0,00**	**$ 0,00**	**$ 0,00**	**$ 0,00**	**$ 0,00**	**$ 0,00**	**$ 0,00**	**$ 0,00**	**$ 2.034.546,00**	**$ 3.680.655,00**	**$ 2.468.793,67**	**$ 1.029.608,33**	**$ 0,00**	**$ 0,00**
EXCAVACION MANUAL EN TERRENO CONSISTENTE, INCLUYE CARGUE, RETIRO Y DISPOCISION FINAL DE EXCAVACION	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00
RELLENO Y COMPACTACIÓN CON MATERIAL DE EXCAVACIÓN SELECCIONADO	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA PVC SANITARIA Ø 2, INCLUYE ACCESORIOS PARA SU CORRECTA INSTALACION	$ 421.944,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 421.944,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA PVC SANITARIA Ø 4, INCLUYE ACCESORIOS PARA SU CORRECTA INSTALACION	$ 1.063.220,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 1.063.220,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PUNTO SANITARIO Ø 2 , INCLUYE ACCESORIOS PARA SU CORRECTA INSTALACION	$ 181.790,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 181.790,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SIFÓN Ø 3X2, INCLUYE ACCESORIOS PARA SU CORRECTA INSTALACION	$ 85.520,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 85.520,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00
CONSTRUCCIÓN DE CAJA DE INSPECCIÓN 0.60 X 0.60 MTS	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA DE VENTILACIÓN Ø 2, INCLUYE ACCESORIOS PARA SU CORRECTA INSTALACION	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00
SUMINISTRO E INSTALACION DE SOPORTE TUBERÍA COLGANTE Ø 4	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00
SUMINISTRO E INSTALACION DE SOPORTE TUBERÍA COLGANTE Ø 2	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00
SUMINISTRO E INSTALACION DE VALVULA MAXIVENT 2	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00
CONEXIÓN A RED DE ALCANTARILLADO EXISTENTE	$ 1.005.104,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 1.005.104,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00
PRUEBA SANITARIA	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00
ACOMETIDA SANITARIA PROVISIONAL TUBERIA PVCS 4 LONG 12 MT	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA PVC PRESIÓN RDE 13.5 Ø 1/2, INCLUYE ACCESORIOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN	$ 107.952,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 107.952,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA PVC PRESIÓN RDE 21 Ø 3/4, INCLUYE ACCESORIOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN.	$ 348.240,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 174.120,00	$ 174.120,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA PVC PRESIÓN RDE 21 Ø 1, INCLUYE ACCESORIOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN	$ 384.852,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 384.852,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA PVC PRESIÓN RDE 21 Ø 1-1/4, INCLUYE ACCESORIOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN.	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PUNTO DE AGUA FRIA Ø 1/2 , INCLUYE ACCESORIOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN.	$ 77.901,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 77.901,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00
CONEXIÓN A RED HIDRÁULICA EXISTENTE Ø 1	$ 98.160,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 98.160,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LLAVE TERMINAL CON CONEXIÓN PARA MANGUERA	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00
SUMINISTRO E INSTALACION DE REGISTRO DE AGUA INCLUYE TAPA Y CAJA Ø 3/4	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00
SUMINISTRO E INSTALACION DE REGISTRO DE AGUA INCLUYE TAPA Y CAJA Ø 1	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00
SUMINISTRO E INSTALACION DE VÁLVULA DE CHEQUE Ø 1/2	$ 136.689,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 136.689,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00
SUMINISTRO E INSTALACION DE VÁLVULA DE CHEQUE Ø 1	$ 117.515,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 117.515,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00
SUMINISTRO E INSTALACION DE SOPORTE TUBERIA 3/4	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00
SUMINISTRO E INSTALACION DE SOPORTE TUBERIA Ø 1/2	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00
PRUEBA HIDRÁULICA	$ 409.577,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 409.577,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00
DESINFECCIÓN RED HIDRÁULICA	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE DUCHA LAVAOJOS CON TODOS LOS ACCESORIOS, ELEMENTOS Y DEMÁS INSUMOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y	$ 3.088.825,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 2.059.216,67	$ 1.029.608,33	$ 0,00	$ 0,00
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TANQUE PLASTICO DE 1.000 LTS REF COLEMPAQUES O SIMILAR, INCLUYE ACCESORIOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN	$ 1.686.314,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 1.686.314,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00
DESMONTE TUBERÍA SANITARIA DE Ø 2 A Ø 6	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE BAJANTE PVC TIPO AMAZONAS	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE BAJANTE AGUAS LLUVIAS PVC 8 ((INCLUYE SOPORTE METALICO PARA BAJANTE Y ACCESORIOS PARA CORRECTA INSTALACION	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SIFÓN CON REJILLA TRAGANTE Ø 4 ALUMINIO	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SIFÓN CON REJILLA TRAGANTE 8 PLASTICA	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA NOVAFORT 8, INCLUYE ACCESORIOS PARA SU CORRECTA INSTALACION	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00
CONSTRUCCIÓN DE CAJA DE INSPECCIÓN 0.80 X 0.80 MTS.	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00
PRUEBA DE AGUAS LLUVIAS	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00
SUMINISTRO E INSTALACION DE CANAL PVC TIPO AMAZONAS	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00
INSTALACIONES ELECTRICAS	**$ 256.201.329,01**	**$ 0,00**	**$ 0,00**	**$ 0,00**	**$ 0,00**	**$ 0,00**	**$ 0,00**	**$ 0,00**	**$ 0,00**	**$ 0,00**	**$ 0,00**	**$ 0,00**	**$ 0,00**	**$ 0,00**	**$ 0,00**	**$ 0,00**	**$ 0,00**	**$ 0,00**	**$ 0,00**	**$ 0,00**	**$ 0,00**	**$ 0,00**	**$ 1.235.196,00**	**$ 12.527.783,34**	**$ 189.708.706,81**	**$ 52.729.642,86**
EXCAVACIÓN, RELLENO Y COMPACTACIÓN EN ANDÉN DE CONCRETO, SEGÚN NORMAS CODENSA (MEDIDAS DE ACUERDO A ESPECIFICACIONES TÉCNICAS Y PLANOS). INCLUYE RELLENO CON EL MISMO MATERIAL DE LA EXCAVACION Y RECUPERACION DEL ANDEN EN CONCRETO	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00

DESMONTE, RETIRO Y TRANSPORTE A SITIO AUTORIZADO DE TABLEROS ELÉCTRICOS, CAJAS, TUBERÍA PVC, EMT, IMC, CABLEADO, SALIDAS ELÉCTRICAS, APARATOS ELÉCTRICOS CON ACCESORIOS Y DEMÁS ELEMENTOS EXISTENTES EN EL ÁREA A INTERVENIR, ESTOS ELEMENTOS DEBERÁN SER ENTRE	$ 1.013.846,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 1.013.846,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00
SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO DE DUCTERÍA TIPO EMT DE 1 X Ø 3/4" INCLUYE UNIÓN, CURVAS, TERMINALES, CAJAS DE PASO Y TODOS LOS ELEMENTOS NECESARIOS PARA SU CORRECTA INSTALACION Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO	$ 885.400,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 221.350,00	$ 664.050,00	$ 0,00	$ 0,00
SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO DE BANDEJA PORTACABLE TIPO MALLA CON BORDE DE SEGURIDAD CON SOLDADURA EN T, CON ACABADO ZINAL (X-TREME) PARA AMBIENTES EXTERIORES, RESISTENTE A LA CORROSIÓN, AMBIENTES SALINOS Y CON PRESENCIA DE AMONIO DE CPS-K1	$ 26.826.936,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 22.823.088,00	$ 3.803.848,00
SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO DE BANDEJA PORTACABLE TIPO MALLA CON BORDE DE SEGURIDAD CON SOLDADURA EN T, CON ACABADO ZINAL (X-TREME) PARA AMBIENTES EXTERIORES, RESISTENTE A LA CORROSIÓN, AMBIENTES SALINOS Y CON PRESENCIA DE AMONIO DE CPS-K3	$ 6.437.010,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 5.517.437,14	$ 919.572,86
SUMINISTRO INSTALACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO DE CORAZA FLEXIBLE LIQUID TIGHT 1X03 3/4", INCLUYE TERMINALES, UNIONES, SOPORTES CAJAS DE PASO Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO.	$ 1.260.216,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 1.260.216,00	$ 0,00
SUMINISTRO INSTALACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO DE TABLERO DE DISTRIBUCIÓN TRIFÁSICO AUTOSOPORTADO TIPO INDUSTRIAL CON PEDESTAL EN CONCRETO, MARINA GABINETE FABRICADO EN POLIÉSTER GRADO DE PROTECCIÓN IP 66, IK 10, DIECIOCHO (18) CIRCUITOS TRIFÁSICOS, CON ESPA	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00
SUMINISTRO INSTALACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO DE ACOMETIDA EN CABLE NO. 2 NO. 10 CUXTHWN/AWG FASES + 1 NO. 12 CU/DESNAWG TIERRA, ITC, PE, HF, FR, LS, APTO PARA BANDEJA PORTACABLE, LIBRE DE HALÓGENOS, RETARDANTE A LA LLAMA, BAJA EMISIÓN DE HUMOS, INCLUYE	$ 6.225.680,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 6.225.680,00	$ 0,00
SUMINISTRO INSTALACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO DE SALIDA PARA LUMINARIA SYLVANIA LED HIGHBAY 150W CW GC350 60D, 100-240V, 5700K, 18700 LM, INCLUYE TOMA, CLAVIJA, SALIDA EN Z NO. 10 CUXTHWN/AWG FASES + 1 NO. 12 CU/DESNAWG TIERRA, ITC, PE, HF, FR, LS, APTO P	$ 23.211.096,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 15.474.064,00	$ 7.737.032,00
*SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO DE SISTEMA DE PUESTA A TIERRA CAPACITIVO, MEDIANTE DRENADOR DE SOBRETENSIONES POR DISPERSIÓN (DSD), A TRAVÉS DE UN POZO DE PUESTA A TIERRA CAPACITIVO VERTICAL DE 80KG, EL CUAL INCLUYE: 8 BOLSAS DE SUELO ARTIFI	$ 17.740.645,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 11.827.096,67	$ 5.913.548,33
SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO DE BANDEJA PORTACABLE TIPO MALLA CON BORDE DE SEGURIDAD CON SOLDADURA EN T, CON ACABADO ZINAL (X-TREME) PARA AMBIENTES EXTERIORES, RESISTENTE A LA CORROSIÓN, AMBIENTES SALINOS Y CON PRESENCIA DE AMONIO DE CPS-K2	$ 13.596.000,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 5.438.400,00	$ 8.157.600,00	$ 0,00
SUMINISTRO INSTALACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO DE CORAZA FLEXIBLE LIQUID TIGHT 1X02 2", INCLUYE TERMINALES, UNIONES, SOPORTES CAJAS DE PASO Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO	$ 606.000,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 484.800,00	$ 121.200,00	$ 0,00
SUMINISTRO INSTALACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO DE CAJA UNIDAD COMBINADA MULTISERVICIO IP 65 UAIS-RE CON 12 ESPACIOS PARA PROTECCIONES TIPO RIEL, INCLUYE PROTECCIÓN PRINCIPAL Y PROTECCIONES TRIFÁSICA, BIFÁSICA Y MONOFÁSICAS, DE ACUERDO A DIAGRAMA UNIFILAR Y/O	$ 27.987.000,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 22.389.600,00	$ 5.597.400,00	$ 0,00
SUMINISTRO INSTALACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO DE TABLERO DE DISTRIBUCIÓN TRIFÁSICO AUTOSOPORTADO TIPO INDUSTRIAL CON PEDESTAL EN CONCRETO, GABINETE FABRICADO EN LÁMINA GALVANIZADA COLD ROLLED CON GRADO DE PROTECCIÓN IP 66, IK 10, TROPICALIZADO PARA AMBIENTE	$ 49.017.500,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 36.763.125,00	$ 12.254.375,00	$ 0,00
SUMINISTRO INSTALACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO DE 3 NO. 2 CUXTHWN/AWG FASES + 1 NO. 2 CUXTHWN/AWG NEUTRO + 1 NO. 8 CU/DESNAWG TIERRA, ITC, PE, HF, FR, LS, APTO PARA BANDEJA PORTACABLE, LIBRE DE HALÓGENOS, RETARDANTE A LA LLAMA, BAJA EMISIÓN DE HUMOS), INCL	$ 52.680.000,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 39.510.000,00	$ 13.170.000,00	
SUMINISTRO INSTALACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO DE SISTEMA DE APANTALLAMIENTO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS MEDIANTE UNA (01) PUNTA CAPTADORA DE 600 MM EN ALUMINIO DE 1X0 1/2", INCLUYE ABLADORES, ACCESORIOS DE CONEXIÓN, SOPORTES DE ACUERDO A PLANOS Y DETALL	$ 15.650.000,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 3.477.777,78	$ 10.433.333,33	$ 1.738.888,89
SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO SISTEMA DE ALAMBRÓN DE ALUMINIO DE 8 MM DE DIÁMETRO, INCLUYE SOPORTES, CONECTORES BIMETÁLICOS, ACCESORIOS Y DEMÁS ELEMENTOS NECESARIOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO	$ 9.720.000,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 2.160.000,00	$ 6.480.000,00	$ 1.080.000,00
SUMINISTRO INSTALACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO DE UNA (01) BAJANTE DE 6 METROS EN CABLE DE COBRE NO. 2/0 AWG AISLADO, 3 METROS DE TUBERÍA 3/4" IMC, PARA SISTEMA DE APANTALLAMIENTO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS, INCLUYE ABLADORES, ACCESORIOS DE CONEXIÓN, SOP	$ 3.544.000,01	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 787.555,56	$ 2.362.666,67	$ 393.777,78
PUENTES	**$ 1.553.535,00**	**$ 0,00**	**$ 0,00**	**$ 0,00**	**$ 0,00**	**$ 0,00**	**$ 0,00**	**$ 0,00**	**$ 0,00**	**$ 0,00**	**$ 0,00**	**$ 0,00**	**$ 0,00**	**$ 0,00**	**$ 0,00**	**$ 0,00**	**$ 0,00**	**$ 0,00**	**$ 0,00**	**$ 0,00**	**$ 0,00**	**$ 0,00**	**$ 0,00**	**$ 0,00**	**$ 1.553.535,00**	**$ 0,00**	**$ 0,00**	**$ 0,00**
SUMINISTRO E INSTALACION DE MORTERO DE NIVELACION, e=0,04 CM	$ 1.553.535,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 1.553.535,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00
ACABADOS E IMPERMEABILIZACIONES	**$ 4.730.044,00**	**$ 0,00**	**$ 0,00**	**$ 0,00**	**$ 0,00**	**$ 0,00**	**$ 0,00**	**$ 0,00**	**$ 0,00**	**$ 0,00**	**$ 0,00**	**$ 0,00**	**$ 0,00**	**$ 0,00**	**$ 0,00**	**$ 0,00**	**$ 0,00**	**$ 0,00**	**$ 0,00**	**$ 0,00**	**$ 0,00**	**$ 0,00**	**$ 0,00**	**$ 0,00**	**$ 4.730.044,00**	**$ 0,00**	**$ 0,00**	**$ 0,00**
VINITO AUTOPROTEGIDO	$ 4.730.044,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 4.730.044,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00
PINTURA	**$ 1.066.832,64**	**$ 0,00**	**$ 0,00**	**$ 0,00**	**$ 0,00**	**$ 0,00**	**$ 0,00**	**$ 0,00**	**$ 0,00**	**$ 0,00**	**$ 0,00**	**$ 0,00**	**$ 0,00**	**$ 0,00**	**$ 0,00**	**$ 0,00**	**$ 0,00**	**$ 0,00**	**$ 0,00**	**$ 0,00**	**$ 0,00**	**$ 0,00**	**$ 0,00**	**$ 0,00**	**$ 1.066.832,64**	**$ 0,00**	**$ 0,00**	**$ 0,00**
PINTURA EN ESMALTE PARA TUBERIA COLOR GRIS O SIMILAR	$ 1.066.832,64	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 1.066.832,64	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00
CUBIERTAS	**$ 337.418.990,52**	**$ 0,00**	**$ 0,00**	**$ 0,00**	**$ 0,00**	**$ 0,00**	**$ 0,00**	**$ 0,00**	**$ 0,00**	**$ 0,00**	**$ 0,00**	**$ 0,00**	**$ 0,00**	**$ 0,00**	**$ 0,00**	**$ 195.747.174,31**	**$ 130.498.116,21**	**$ 0,00**	**$ 0,00**	**$ 0,00**	**$ 0,00**	**$ 0,00**	**$ 0,00**	**$ 0,00**	**$ 5.780.200,00**	**$ 401.166,67**	**$ 992.333,33**	**$ 0,00**
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CUBIERTA, INYECTADO EN LÍNEA CONTINUA CON POLIURETANO EXPANDIDO DE ALTA DENSIDAD 39KG/M3, CARA EXTERNA EN CALIBRE 24 E INTERNA EN CALIBRE 24 EN ALUMINIO PREPINTADO COLOR BLANCO. ANCHO UTIL 1M, ESPESOR 10MM, ESPUMINA PUR-LIBRE DE	$ 326.245.290,52	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 195.747.174,31	$ 130.498.116,21	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MAMPARA CUBIERTA, INYECTADO EN LÍNEA CONTINUA CON POLIURETANO EXPANDIDO DE ALTA DENSIDAD 39KG/M3, CARA EXTERNA EN CALIBRE 24 E INTERNA EN CALIBRE 24 EN ALUMINIO PREPINTADO COLOR BLANCO. ANCHO UTIL 1M, ESPESOR 10MM, ESPUMINA PUR-LI	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MAMPARA INCLUYE ESTRUCTURA PARA ANCLAJE DE LA LAMINA	$ 9.700.200,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 9.700.200,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LETRAS Y NÚMEROS EN VINILO	$ 1.473.500,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 491.166,67	$ 982.333,33	$ 0,00
ASEO Y RETIRO DE ESCOMBROS	**$ 12.817.521,00**	**$ 0,00**	**$ 0,00**	**$ 0,00**	**$ 0,00**	**$ 0,00**	**$ 0,00**	**$ 0,00**	**$ 0,00**	**$ 0,00**	**$ 0,00**	**$ 0,00**	**$ 0,00**	**$ 0,00**	**$ 0,00**	**$ 11.546.573,00**	**$ 1.117.736,50**	**$ 353.209,50**	**$ 0,00**	**$ 0,00**	**$ 0,00**	**$ 0,00**	**$ 0,00**	**$ 0,00**	**$ 0,00**	**$ 0,00**	**$ 0,00**	**$ 0,00**
ASEO GENERAL INTERIOR Y EXTERIOR, FINAL DE OBRA	$ 11.546.575,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 11.546.573,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00
RETIRO DE SOBRANTES FUERA DE LA OBRA	$ 470.946,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 1.117.736,50	$ 353.209,50	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00
TOTAL	**$ 971.732.932**	**$ 0**	**$ 0**	**$ 0**	**$ 0**	**$ 0**	**$ 0**	**$ 0**	**$ 0**	**$ 0**	**$ 0**	**$ 35.673.882**	**$ 36.617.500**	**$ 42.112.225**	**$ 41.031.207**	**$ 39.847.859**	**$ 224.663.179**	**$ 146.838.123**	**$ 22.198.156**	**$ 29.868.799**	**$ 35.379.524**	**$ 22.708.990**	**$ 3.688.655**	**$ 36.458.661**	**$ 14.648.358**	**$ 190.691.040**	**$ 52.729.643**
	ACUMULADO	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 35.673.882	$ 72.291.382	$ 114.403.607	$ 155.434.814	$ 194.482.664	$ 419.145.843	$ 564.783.967	$ 586.983.122	$ 616.051.921	$ 651.422.445	$ 674.132.435	$ 677.813.090	$ 714.263.691	$ 728.312.249	$ 919.003.289	$ 971.732.932	
	% PROGRAMADO	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	3,67%	3,77%	4,33%	4,22%	4,02%	23,12%	14,99%	2,28%	2,99%	3,64%	2,34%	0,38%	3,75%	1,45%	19,62%	5,43%	
	% PROGRAMADO ACUMULADO	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	3,67%	7,44%	11,77%	16,00%	20,01%	43,13%	58,12%	60,41%	63,40%	67,04%	69,37%	69,75%	73,50%	74,95%	94,57%	100,00%	
		Semana 26	**Semana 27**	**Semana 28**	**Semana 29**	**Semana 30**	**Semana 31**	**Semana 32**	**Semana 33**	**Semana 34**	**Semana 35**	**Semana 36**	**Semana 37**	**Semana 38**	**Semana 39**	**Semana 40**	**Semana 41**	**Semana 42**	**Semana 43**	**Semana 44**	**Semana 45**	**Semana 46**	**Semana 47**	**Semana 48**	**Semana 49**	**Semana 50**	
		Semana 1	**Semana 2**	**Semana 3**	**Semana 4**	**Semana 5**	**Semana 6**	**Semana 7**	**Semana 8**	**Semana 9**	**Semana 10**	**Semana 11**	**Semana 12**	**Semana 13**	**Semana 14**	**Semana 15**	**Semana 16**	**Semana 17**	**Semana 18**	**Semana 19**	**Semana 20**	**Semana 21**	**Semana 22**	**Semana 23**	**Semana 23**	
		29/06/23 - 01/07/2023	**2/07/23 - 08/07/2023**	**9/07/23 - 15/07/2023**	**16/07/23 - 22/07/2023**	**23/07/23 - 29/07/2023**	**30/07/23 - 05/08/2023**	**6/08/23 - 12/08/2024**	**13/08/23 - 19/08/2024**	**20/08/23 - 26/08/2024**	**27/08/23 - 02/09/2023**	**03/09/23 - 09/09/2023**	**10/09/23 - 16/09/2023**	**17/09/23 - 23/09/2023**	**24/09/23 - 30/09/2023**	**01/10/23 - 07/10/2023**	**08/10/23 - 14/10/2023**	**15/10/23 - 21/10/2023**	**22/10/23 - 28/10/2023**	**29/10/23 - 04/11/2023**	**05/11/23 - 11/11/2023**	**12/11/23 - 18/11/2023**	**19/11/23 - 25/11/2023**	**26/11/23 - 02/12/2023**	**03/12/23 - 09/12/2023**	**10/12/23 - 10/12/2023**	
		FLUJO	**FLUJO**	**FLUJO**	**FLUJO**	**FLUJO**	**FLUJO**	**FLUJO**	**FLUJO**	**FLUJO**	**FLUJO**	**FLUJO**	**FLUJO**	**FLUJO**	**FLUJO**	**FLUJO**	**FLUJO**	**FLUJO**	**FLUJO**	**FLUJO**	**FLUJO**	**FLUJO**	**FLUJO**	**FLUJO**	**FLUJO**	**FLUJO**	

	FUERZA AEROESPACIAL COLOMBIANA	Código	DE-DEAJU-FR-019
	FORMATO INFORME DE SUPERVISIÓN OBRA PÚBLICA SEMANAL No.21	Versión	5
		Vigencia	23/10/2023

1- INFORMACIÓN GENERAL DEL CONTRATO

FECHA INFORME DE SUPERVISIÓN	26/11/2023	**PERIODO REPORTADO DEL:** 20/11/2023	**AL:** 26/11/2023
CONTRATO Nº	039-00-B-COFAC-BACOF-2023	**CONTRATISTA**	CONTRUCCIONES HVG GROUP SAS
OBJETO	OBRA PÚBLICA PARA EL MANTENIMIENTO MAYOR DEL HANGAR FASE I DEL GRUPO AÉREO DEL CARIBE		
FECHA DE INICIO	7/07/2023	**FECHA DE TERMINACIÓN**	11/12/2023

VALOR INICIAL	$ 922.732.932,00	**VALOR ADICIONAL (Si aplica)**	$ 49.000.000,00	**VALOR REDUCCIÓN (Si aplica)**	$ 0,00	**VALOR TOTAL**	$ 971.732.932,00

2- ESTADO DEL CONTRATO OBSERVACIONES

SE REALIZA COMITÉ DE OBRA No 11, CON FECHA 22 DE NOVIEMBRE 2023, PARA DETERMINAR LA UBICACIÓN DE LOS SISTEMAS DE PUESTAS A TIERRA Y LOS TABLEROS MULTIMOTAS. (SE ANEXA ACTA AL PRESENTE INFORME PARA MAS INFORMACIÓN)

3- RECURSOS DEL CONTRATISTA

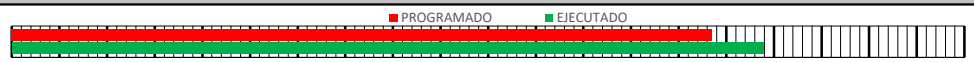
Ensayos, Diseños y Otros		Materiales en Obra		Equipos en Obra		Personal en obra		Dedicacion contractual	Dedicacion ejecutada	Cumplio/ No cumplio	Observaciones
Detalle	Obs/Resultado	Detalle	Cantidad	Detalle	Cantidad	Detalle	Cantidad	%	%	Si/ No	Detalle
N/A	N/A	Bandeja portacables	100	Pulidora	2	Arquitecto Director de Obra	1	**50**	**50**	SI	Participó en comités de obra.
		Cables	500	Equipo soldadura	1	Ingeniero Civil Residente	1	**100**	**100**	SI	Se presentó a la Unidad sin novedad, realizando actividades propias de su cargo.
		Teja PVC	10	Taladros	2	Tecnólogo Gestor SISOMA	1	**100**	**100**	SI	Se presentó a la Unidad sin novedad.
		Tanque	1			Ingeniero Civil con especialización en estructuras	1	**30**	**30**	SI	Participó en comités de obra.
		Arena	1			Ingeniero Sanitario y/o Ambiental y Sanitario	1	**20**	**20**	SI	Se presentó a la Unidad sin novedad, realizando actividades propias de su cargo.
		Cemento	3			Ingeniero Electricista	1	**40**	**40**	SI	Participó en comités técnicos.
		Gravilla	1			Maestro	2				Se presentan a la Unidad sin novedad
						Ayudantes	2				Se presentan a la Unidad sin novedad
						TOTAL	**10**				

4- CONTROL DE PROGRAMACIÓN

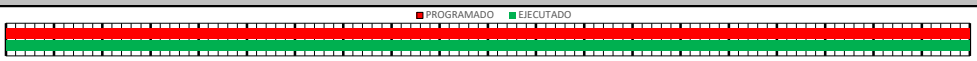
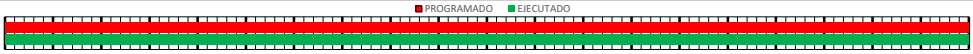
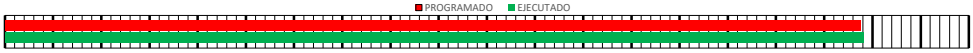
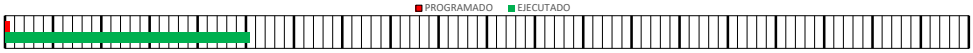
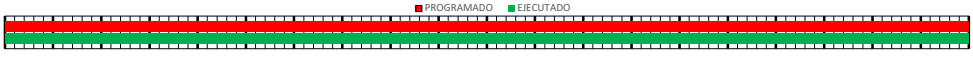
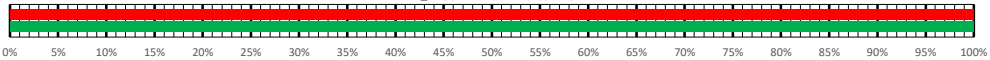
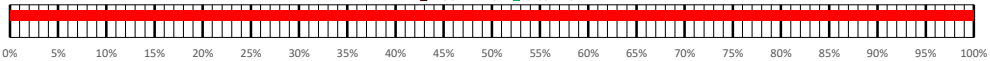
PORCENTAJE PONDERADA EN OBRA

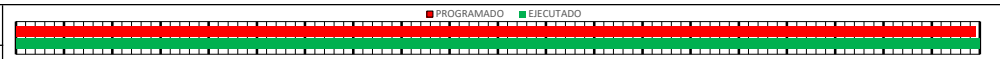
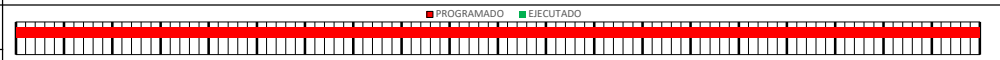
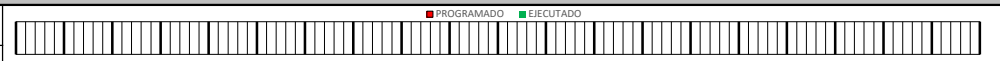
% Ejecutado acumulado a la fecha reprogramado en la semana 20	73,00%	EJECUTADO TOTAL A LA FECHA	PROGRAMADO TOTAL A LA FECHA	ATRASO (-) / ADELANTO (+)
EJECUCIÓN SEMANAL (NOVIEMBRE 2023)				
Semana 21	5,88%	**78,88%**	**73,50%**	**5,38%**

GRAFICO DE OBRA PROGRAMADA Vs. EJECUTADA

AVANCE	GRAFICO DE PORCENTAJES	TOTAL
PROGRAMADO		**73,50%**
EJECUTADO		**78,88%**

78,88%

CAPITULOS	AVANCE	GRAFICO DE PORCENTAJE	TOTAL
PROYECTO MANTENIMIENTO MAYOR HANGAR - GACAR			
1. PRELIMINARES	PROGRAMADO		**100,00%**
	EJECUTADO		**100,00%**
4. ESTRUCTURA	PROGRAMADO		**100,00%**
	EJECUTADO		**100,00%**
6. INSTALACIONES HIDROSANITARIAS	PROGRAMADO		**88,83%**
	EJECUTADO		**89,09%**
7. INSTALACIONES ELECTRICAS	PROGRAMADO		**0,48%**
	EJECUTADO		**25,40%**
10. PAÑETES	PROGRAMADO		**100,00%**
	EJECUTADO		**100,00%**
12. ACABADOS E IMPERMEABILIZACIONES	PROGRAMADO		**100,00%**
	EJECUTADO		**100,00%**
13. PINTURA	PROGRAMADO		**100,00%**
	EJECUTADO		**0,00%**

18. CUBIERTAS	PROGRAMADO		99,56%
	EJECUTADO		100,00%
24. ASEO Y RETIRO DE ESCOMBROS	PROGRAMADO		100,00%
	EJECUTADO		0,00%
ACTIVIDADES ADICIONALES CONTRATO MODIFICATORIO			
NO APLICA PARA EL PRESENTE INFORME	PROGRAMADO		0,00%
	EJECUTADO		0,00%

5- PLAZO (DÍAS)

Cant. Días	Total	Transcurrido	Faltantes
Contractual	158	143	15
Proyección	149	143	6

6- REGISTRO FOTOGRÁFICO GENERAL

VER ANEXO No.15 DEL INFORME, IMÁGENES DE LOS FRENTES DE TRABAJO

7- ESTADO DE LA OBRA Y PROYECCIÓN

Días transcurridos de la obra	Días (atraso/ adelanto)	Fecha Terminación Obra Proyectada
143	9	2/12/2023

8- DESCRIPCIÓN ACTIVIDADES EJECUTADAS EN EL PERIODO

EN EL PRESENTE PERIODO SE REALIZARON LAS SIGUIENTES ACTIVIDADES:

SE CONTINUA CON:
- INSTALACIÓN DE MAMPARA
- INSTALACIÓN DE BANDEJA PORTACABLES
- REFORZAMIENTO DE ZAPATAS
- INSTALACIÓN DE LETRAS EN MAMPARA
- INSTALACIÓN DE FLANCHE EN CUBIERTA
- CONSTRUCCIÓN DE VIGAS PARA TANQUE
- INSTALACIÓN DE TANQUE
- INSTALACIÓN DE TABLEROS MULTITOMAS
- INSTALACIÓN DE CABLES
- INSTALACIÓN LÁMPARAS

9- ACTIVIDADES PENDIENTES DE INICIO O ATRASADAS

Actividad atrasada	Atribuible al contratista?			
CONEXIÓN A RED DE ALCANTARILLADO EXISTENTE	SI		NO	X
PINTURA EN ESMALTE PARA TUBERÍA COLOR GRIS O SIMILAR	SI		NO	X
ASEO GENERAL INTERIOR Y EXTERIOR, FINAL DE OBRA	SI		NO	X
RETIRO DE SOBRANTES FUERA DE LA UNIDAD	SI		NO	X

OBSERVACIONES:

LA SUPERVISIÓN DEL CONTRATO SE PERMITE ACLARAR PORQUE NO SE ATRIBUYE AL CONTRATISTA LAS ACTIVIDADES QUE NO HAN INICIADO ASÍ:

1.CONEXIÓN A RED DE ALCANTARILLADO EXISTENTE; ACTIVIDAD QUE PRESENTA ATRASO DEBIDO A QUE NO SE REQUIERE DE SU EJECUCIÓN.

2. PINTURA EN ESMALTE PARA TUBERÍA COLOR GRIS O SIMILAR; ACTIVIDADES QUE REPONTAN RETRASO DEBIDO A QUE POR EL PERIODO REPORTADO NO SE REQUIERE DE SU APLICACIÓN HASTA QUE SE INSTALE LAS TUBERÍAS ELÉCTRICAS EN SU TOTALIDAD POR RECOMENDACIÓN DEL INGENIERO ELÉCTRICO.

3.ASEO GENERAL INTERIOR Y EXTERIOR, FINAL DE OBRA; ACTIVIDAD QUE REPORTA RETRASO DEBIDO A QUE SE REALIZARÁN CUANDO SE TERMINE LA OBRA.

4. RETIRO DE SOBRANTES FUERA DE LA UNIDAD; ACTIVIDAD QUE REPORTA ATRASO PORQUE SOLO SE EJECUTA CUANDO SE REQUIERE SACAR CIERTA CANTIDAD DE SOBRANTES.

10- CONTROL DE COSTOS

Detalle	Presupuesto		Inversión a la Fecha		Por Ejecutar	
	INICIAL	ACTUAL (Adiciones y/o reducciones)	$	%	$	%
Directos+AIU+IVA	$ 922.732.932,00	$ 922.732.932,00	$ 766.502.936,76	78,88%	$ 205.229.995,24	21,12%
Adiciones	N/A	$ 49.000.000,00				
Reducciones		$ 0,00				
TOTAL	$ 922.732.932,00	$ 971.732.932,00				

11- CONTROL PAGOS

DETALLE DE PAGO	VALOR	OBSERVACIONES
VALOR INICIAL	$ 922.732.932,00	
VALOR ADICIONAL	$ 49.000.000,00	
VALOR REDUCIDO	$ 0,00	
VALOR TOTAL	$ 971.732.932,00	
ANTICIPO	$ 0,00	
PRIMER PAGO PAC NOVIMEBRE 2023	$ 644.459.056,57	SE TRAMITÓ PARA PAGO EN NOVIEMBRE 2023 MEDIANTE EL CORTE PARCIAL DE OBRA No 1 CON FECHA 13 DE OCTUBRE DE 2023 Y FACTURA No GROU 52 CON FECHA 31 DE OCTUBRE DE 2023. ASÍ MISMO, EL ACTA DE RECIBO A SATISFACCIÓN PARCIAL DE FECHA 31 DE OCTUBRE DE 2023. LO ANTERIOR, DADO QUE EL CONTRATISTA PRESENTÓ NOVEDADES ADMINISTRATIVAS AL INTERIOR DE SU COMPANÍA, LO CUAL OCASIONÓ QUE LA FACTURA FUESE EXPEDIDA CON POSTERIORIDAD AL CORTE.
TOTAL PAGADO A LA FECHA	$ 0,00	

12- CUMPLIMIENTO OBLIGACIONES CONTRATISTA (Se deben enunciar todas las actividades que deben ser realizadas por el Contratista, registradas en los estudios previos y la minuta del contrato)

ACTIVIDAD	ENTREGADO	APROBADO	CUMPLIÓ	OBSERVACIONES
PRESENTACIÓN HOJAS DE VIDA CONTRATISTA	SI	SI	SI	EL CONTRATISTA JUNTO CON EL ACTA DE INICIO ENTREGÓ LOS SOPORTES Y DOCUMENTOS NECESARIOS PARA QUE LA SUPERVISIÓN DEL CONTRATO ANEXARA EL FORMATO DE APROBACIÓN DE LAS HOJAS DE VIDA DE LOS PROFESIONALES QUE SE RELACIONAN EN EL PROYECTO. SIN EMBARGO, SE RECHAZO AL ING ESPECIALISTA EN ESTRUCTURA EL CUAL RADICO UN NUEVO PROFESIONAL CON FECHA 10-07-2023, EN LA PRESENTE SEMANA LA FIRMA CONTRATISTA RADICA LOS NUEVOS DOCUMENTOS, LOS CUALES SON VERIFICADOS Y APROBADOS, ADEMÁS CON FECHA 14 DE JULIO DE 2023, HAY UN RELEVO POR PARTE DEL ING. RESIDENTE DE OBRA, EL CUAL SE VERIFICA Y SE APRUEBA EN HOJAS DE VIDA QUEDANDO AL DIA EN LA REVISIÓN Y APROBACIÓN DE LAS MISMAS.
PRESENTACIÓN PROGRAMACIÓN Y FLUJOS DE CAJA DE OBRA POR CADA FRENTE DE TRABAJO.	SI	SI	SI	SE REALIZA LA ENTREGA DE LA PROGRAMACIÓN EL VIERNES 30 DE JUNIO DE 2023, CONFORME A LO DESCRITO EN EL ACTA DE INICIO, UNA VEZ SE ENTREGARON LOS FRENTES DE TRABAJO CON EL FIN DE INICIAR EL SEGUIMIENTO Y CONTROL DEL PROYECTO, ES POR ELLO, QUE SE ANEXA FORMATO DE APROBACIÓN EN EL PRESENTE INFORME Y PARA LA SEMANA SIGUIENTE INICIA LOS PORCENTAJES PROGRAMADOS DEL PROYECTO.
PRESENTACIÓN APORTES SEGURIDAD SOCIAL -PARAFISCALES	SI	SI	SI	LA FIRMA CONTRATISTA ENTREGO SUS PLANILLAS DE AFILIACIÓN CON EL FIN DE DAR CUMPLIMIENTO A LO ESTABLECIDO EN EL ACTA DE INICIO.
PRESENTACIÓN APUS, LISTA DE INSUMOS, DESGLOSE DEL AIU	SI	SI	SI	LA FIRMA CONTRATISTA ENTREGO LO ESTABLECIDO DENTRO DE LOS TÉRMINOS LOS CUALES ACOMPAÑAN EL ACTA DE INICIO.
PRESENTACIÓN ORGANIGRAMA DE LA EMPRESA	SI	SI	SI	LA FIRMA CONTRATISTA ENTREGO LO ESTABLECIDO DENTRO DE LOS TÉRMINOS LOS CUALES ACOMPAÑAN EL ACTA DE INICIO.
PRESENTACIÓN ESTUDIOS DE SEGURIDAD DEL PERSONAL	SI	SI	SI	LA FIRMA CONTRATISTA ENTREGO LOS DOCUMENTOS DE (06 PERSONAS) A LA SUPERVISIÓN,CON FECHA 17 DE JULIO DE 2023 PARA INICIAR EL TRAMITE DE ESTUDIOS DE SEGURIDAD. ASÍ MISMO, TENIENDO ENCUENTA LOS PROBLEMAS LOGÍSTICOS QUE HA TENIDO EL PROYECTO A LA FECHA, LA SUPERVISIÓN DEL CONTRATO REALIZA LA SOLICITUD ANTE EL GERENTE DEL PROYECTO QUIEN A SU VEZ MEDIANTE LA ESCUADRILLA DE INTELIGENCIA REALIZA ESTUDIOS TEMPORALES CON LA INFORMACIÓN BÁSICA DE 04 OPERARIOS PARA PERMITIR EL INGRESO DE MANERA INMEDIATA, MIENTRAS DE MANERA OFICIAL SE REALIZA LOS ESTUDIOS DE SEGURIDAD DEFINITIVOS, POR LO ANTERIOR, COMO RECOMENDACIÓN SE ASIGNA UN SOLDADOS PARA EL FRENTE DE TRABAJO QUE VELA Y PROTEGE LA SEGURIDAD DE LA UNIDAD.
REALIZACIÓN DEL ACTA DE VECINDAD DEL HANGAR	SI	SI	SI	EL SUPERVISOR DEL CONTRATO EN COMPAÑÍA DE LOS PROFESIONALES DEL PROYECTO REALIZARON LA VERIFICACIÓN DE LAS INSTALCIONES PARA CON ELLO COMPLEMENTAR EL ACTA DE VECINDAD Y REALIZAR ANTES DE INICIAR LOS TRABAJOS EN SITIO.
APROBACIÓN HOJA DE VIDA CONTRATISTA	SI	SI	SI	EL CONTRATISTA ENTREGA A LA SUPERVISIÓN DEL CONTRATO HOJA DE VIDA DEL PROFESIONAL QUE REEMPLAZARÁ AL INGENIERO RESIDENTE DE OBRA, EL CUAL INICIARÁ LABORES EL 25 DE SEPTIEMBRE DE 2023. SE ANEXÓ EL FORMATO DE APROBACIÓN DE LA HOJA DE VIDA
PRESENTACIÓN ESTUDIOS DE SEGURIDAD DEL PERSONAL	SI	SI	SI	LA FIRMA CONTRATISTA ENTREGO LOS DOCUMENTOS DE (05 PERSONAS) A LA SUPERVISIÓN,CON FECHA 12 DE NOVIEMBRE DE 2023 PARA INICIAR EL TRAMITE DE ESTUDIOS DE SEGURIDAD.
PRESENTACIÓN PROGRAMACIÓN Y FLUJOS DE CAJA DE OBRA POR PRIMER MODIFICATORIO	SI	SI	SI	SE REALIZA LA ENTREGA DE LA PROGRAMACIÓN EL DÍA 17 DE SEPTIEMBRE DE 2023, CON EL FIN DE INICIAR EL SEGUIMIENTO Y CONTROL DEL PROYECTO, ES POR ELLO, QUE SE ANEXA FORMATO DE APROBACIÓN EN EL INFORME DE LA SEMANA No 20 Y A PARTIR DE LA FECHA 17 DE NOVIEMBRE 2023 SE REINICIAN LOS PORCENTAJES PROGRAMADOS DEL PROYECTO.

13- OBSERVACIONES Y RECOMENDACIONES

EN EL MOMENTO DE SU EJECUCIÓN SE RECUERDA QUE EL CONTRATISTA TIENE PENDIENTE DE CUMPLIR LOS SIGUIENTES COMPROMISOS ASÍ:

1. SE RECOMIENDA AL CONTRATISTA LLEVAR EL LIBRO DE BITÁCORA, EN EL MOMENTO EN QUE INICIEN LAS LABORES EN CAMPO.

2. EL CONTRATISTA EN LA UNIDAD DEBERÁ GARANTIZAR LA EXISTENCIA DE LOS SIGUIENTES ELEMENTOS:

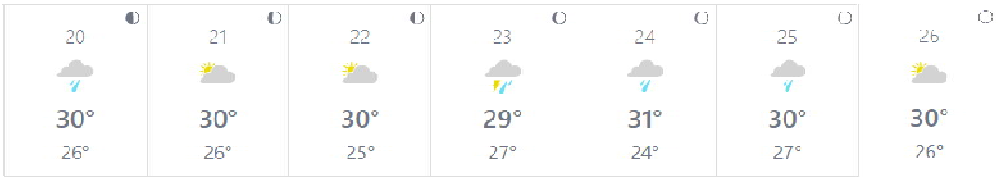
- MATERIALES MENORES/VARIOS (CAMILLAS, BOTIQUIN,SEÑALIZACION, TAPAOIDOS, GUANTES CARNAZA, TRANSPORTE INTERNO , ETC)
- BAÑOS PROVISIONALES-ALQUILER 2 MESES

3. SE ANEXARÁ LISTADO DE ASISTENCIA DEL PERSONAL PROFESIONAL Y TÉCNICO QUE LABORA EN LA OBRA.

14- EL TIEMPO EXISTENTE FUE ASI (Condiciones Climaticas):

SEMANA QUE PRESENTARON 4 DÍAS DE LLUVIA Y 3 DÍAS SOLEADOS, TAL COMO SE PUEDE APRECIAR EN LA SIGUIENTE IMAGEN DEL SIGUIENTE LINK:

https://weather.com/es-CO/tiempo/mensual/l/902847dad332fe2fb14cf2b003f8610c2ad1080bf07243130befdd672058a6c2



ELABORO:

ST. KEVIN RICARDO CARVAJAL RICO
Supervisor
Firma y Posfirma

15-ANEXO REGISTRO FOTOGRAFICO DEL PERIODO REPORTADO




NIDOS





















Acta Consecutivo No.	012/2023	**Lugar y Fecha**	Bogotá, 22/11/2023
Asunto	Compromisos Contrato de Obra No. 039-00-B-COFAC-BACOF-2023		
Oficina Productora	Grupo Aéreo del Caribe – Supervisor del Contrato		
Hora Inicio	14:00	**Hora Finalización**	16:30
Ausentes	Ninguno		

Orden del día:

Comité de obra No. 12 contrato No. 039-00-B-COFAC-BACOF-2023, para determinar la ubicación de sistemas de puesta a tierra y multitomas.

Desarrollo:

Se reúnen en las instalaciones de la Unidad el personal que compone el comité para el día de hoy el cual está integrado así:

POR PARTE DEL CONTRATISTA:
RODRIGO BUSTOS SÁNCHEZ – RESIDENTE DE OBRA CONSTRUCCIONES HVG GROUP SAS
LUIS EDUARDO BERMUDEZ – INGENIERO ELÉCTRICO CONSTRUCCIONES HVG GROUP SAS

POR PARTE DE LA FAC:
ST KEVIN RICARDO CARVAJAL RICO - SUPERVISOR DEL CONTRATO DE OBRA

Se da inicio al comité de obra, con relación a las aclaraciones pendientes de la parte eléctrica., se realiza recorrido del hangar donde se visualiza el estado de la obra y se realizan las siguientes observaciones.

LUIS EDUARDO BERMUDEZ: Informa que el tablero general, los tableros de tomas y los materiales del apantallamiento, se encuentran en Bogotá, listos para despachar. Se encuentra pendiente confirmación de vuelo para el jueves o viernes de la presente semana.

1. **– CONTRATISTA:**

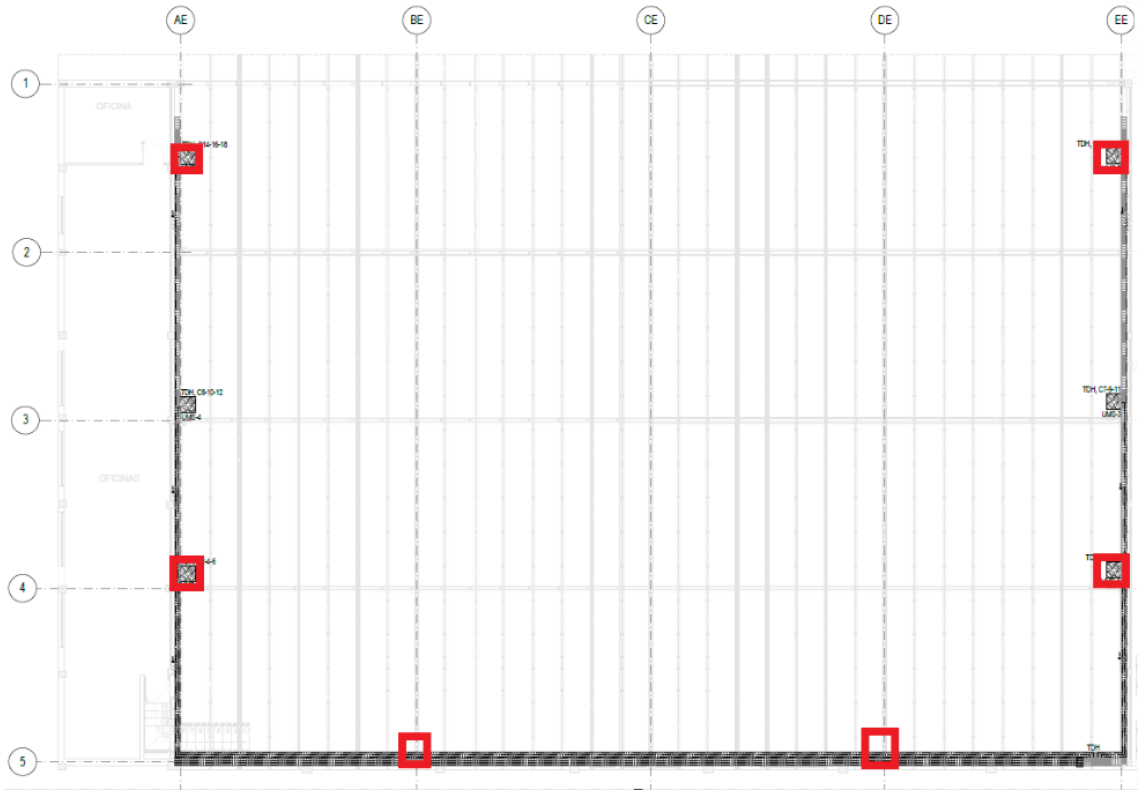
El contratista informa que se instalará el tablero principal, donde se hace necesario suspender el servicio 2 días continuos, para los cuales hace la siguiente solicitud:

- Solicitud de 2 días de corte servicio eléctrico.

R/ Responde el supervisor que no hay ningún inconveniente en la solicitud, siempre y cuando se realice un fin de semana.

2. **– SUPERVISIÓN:** Se solicita por recomendación del personal técnico del hangar, la reubicación de los tableros de tomas, donde la cantidad sigue siendo la misma seis (6).

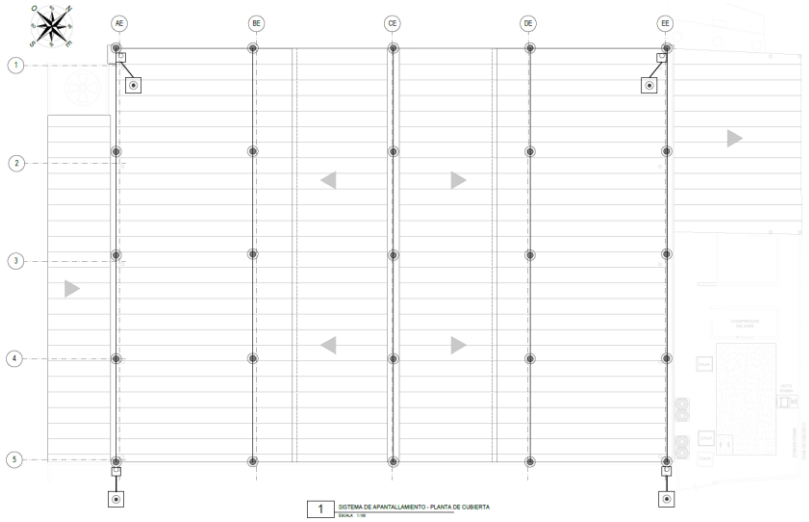
- Dos (02) por el costado de automotores
- Dos (02) por el costado de las oficinas administrativas.
- Dos (02) por el costado de las oficinas del grupo técnico.



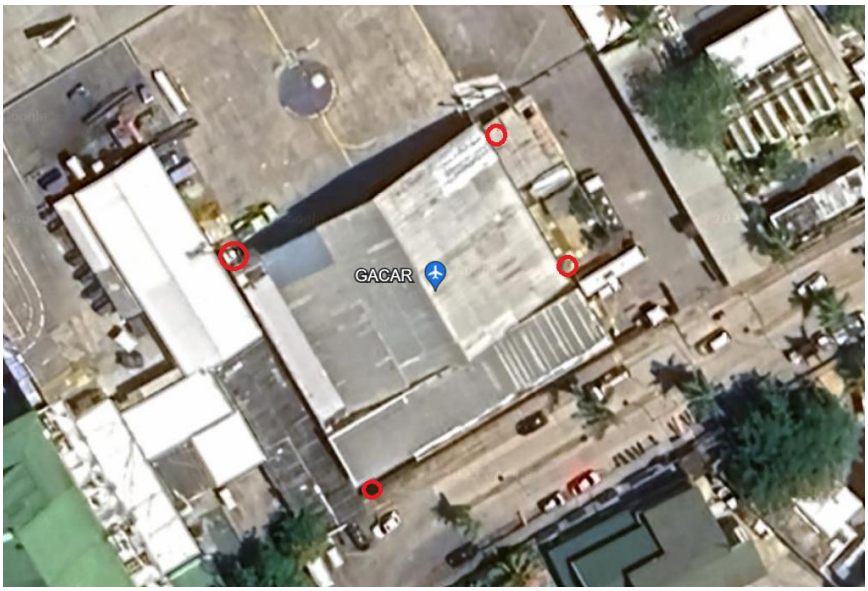
R/ INGENIERO LUIS EDUARDO BERMUDEZ: Los tableros se instalarán donde el supervisor y el personal técnico lo solicite.

3. En el recorrido realizado el ingeniero LUIS EDUARDO BERMUDEZ define los puntos donde se construirán las puestas a tierra del proyecto, con sus respectivas bajantes, de acuerdo al espacio disponible en sitio, procurando la menor afectación de la intervención para su construcción dentro del piso del hangar.

PROPUESTA INICIAL



PROPUESTA FINAL



R/ Supervisor: Se autoriza la construcción de las puestas a tierra en los sitios ubicados en la imagen anterior, atendiendo la asesoría del Ingeniero eléctrico.

Actividades a Realizar

Actividad	Responsable	Fecha Entrega
N/A	N/A	N/A

Convocatoria Próxima Reunión

Tema	Comité de contrato de obra No.13		
Fecha - Hora	Pendiente confirmación del supervisor	**Lugar**	Oficina Supervisor (ESINS)

FIRMAS,

ST. CARVAJAL RICO KEVIN RICARDO
Supervisor

RODRIGO BUSTOS SÁNCHEZ
Ingeniero Residente de obra



LUIS EDUARDO BERMÚDEZ
Ingeniero Eléctrico

Elaboró: ST. CARVAJAL RICO KEVIN RICARDO

	FUERZA AEROESPACIAL COLOMBIANA	Código	DE-DEAJU-FR-019
	FORMATO INFORME DE SUPERVISIÓN OBRA PÚBLICA SEMANAL No.22	Versión	5
		Vigencia	23/10/2023

1- INFORMACIÓN GENERAL DEL CONTRATO

FECHA INFORME DE SUPERVISIÓN	30/11/2023	**PERIODO REPORTADO DEL:**	27/11/2023	**AL:**	30/11/2023
CONTRATO Nº	039-00-B-COFAC-BACOF-2023	**CONTRATISTA**	CONTRUCCIONES HVG GROUP SAS		
OBJETO	OBRA PÚBLICA PARA EL MANTENIMIENTO MAYOR DEL HANGAR FASE I DEL GRUPO AÉREO DEL CARIBE				
FECHA DE INICIO	7/07/2023	**FECHA DE TERMINACIÓN**	11/12/2023		

VALOR INICIAL	$ 922.732.932,00	**VALOR ADICIONAL (Si aplica)**	$ 49.000.000,00	**VALOR REDUCCIÓN (Si aplica)**	$ 0,00	**VALOR TOTAL**	$ 971.732.932,00

2- ESTADO DEL CONTRATO OBSERVACIONES

PARA LA PRESENTE SEMANA SE REALIZA EL CORTE PARCIAL DE OBRA No. 2 CON FECHA 30 DE NOVIEMBRE DE 2023. (SE ANEXA: CORTE DE OBRA, BALANCE Y MEMORIAS DE CALCULO)

3- RECURSOS DEL CONTRATISTA

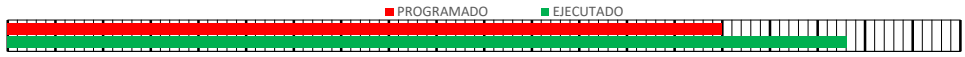
Ensayos, Diseños y Otros		Materiales en Obra		Equipos en Obra		Personal en obra		Dedicacion contractual	Dedicacion ejecutada	Cumplio/ No cumplio	Observaciones
Detalle	Obs/Resultado	Detalle	Cantidad	Detalle	Cantidad	Detalle	Cantidad	%	%	Si/ No	Detalle
N/A	N/A	Multitomas	6	Pulidora	2	Arquitecto Director de Obra	1	**50**	**50**	SI	Participó en comités de obra.
		Cables	200	Equipo soldadura	1	Ingeniero Civil Residente	1	**100**	**100**	SI	Se presentó a la Unidad sin novedad, realizando actividades propias de su cargo.
		Bandeja portacable	10	Taladros	2	Tecnólogo Gestor SISOMA	1	**100**	**100**	SI	Se presentó a la Unidad sin novedad.
		Ladrillos	6			Ingeniero Civil con especialización en estructuras	1	**30**	**30**	SI	Participó en comités de obra.
		Cemento	1			Ingeniero Sanitario y/o Ambiental y Sanitario	1	**20**	**20**	SI	Se presentó a la Unidad sin novedad, realizando actividades propias de su cargo.
						Ingeniero Electricista	1	**40**	**40**	SI	Participó en comités técnicos.
						Maestro	2				Se presentan a la Unidad sin novedad
						Ayudantes	2				Se presentan a la Unidad sin novedad
						TOTAL	**10**				

4- CONTROL DE PROGRAMACIÓN

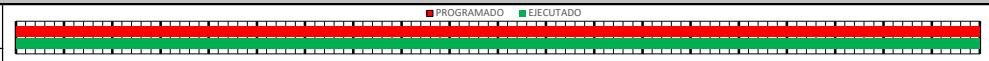
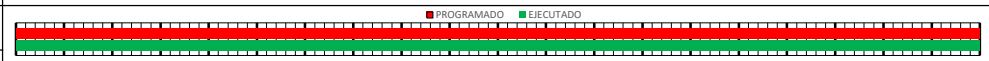
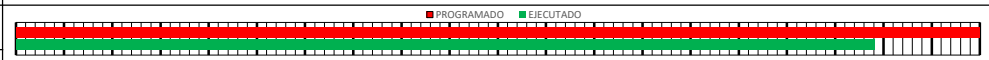
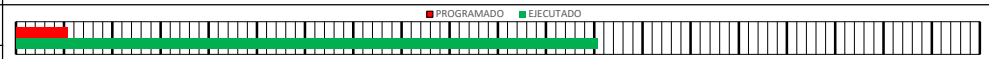
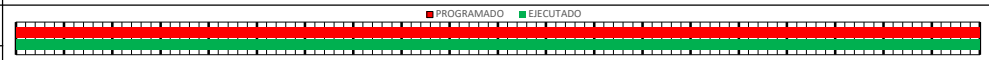
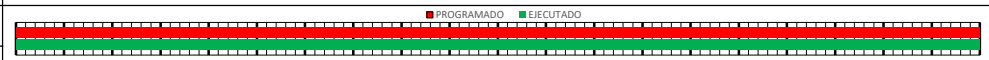
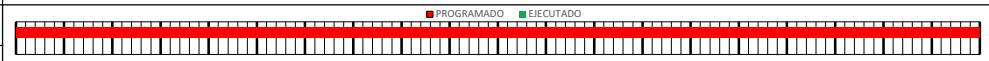
PORCENTAJE PONDERADA EN OBRA

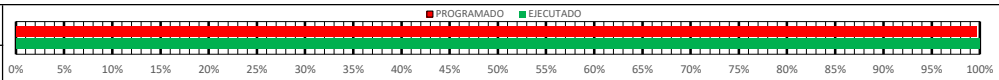
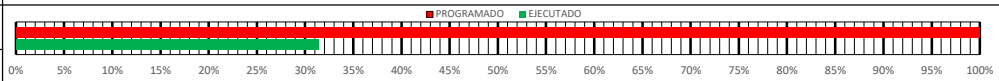
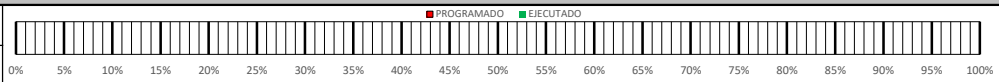
% Ejecutado acumulado a la fecha reprogramado en la semana 21	78,88%	EJECUTADO TOTAL A LA FECHA	PROGRAMADO TOTAL A LA FECHA	ATRASO (-) / ADELANTO (+)
EJECUCIÓN SEMANAL (NOVIEMBRE 2023)				
Semana 22	9,22%	**88,10%**	**74,95%**	**13,15%**

GRAFICO DE OBRA PROGRAMADA Vs. EJECUTADA

AVANCE	GRAFICO DE PORCENTAJES	TOTAL
PROGRAMADO		**74,95%**
EJECUTADO		**88,10%**

88,10%

CAPITULOS	AVANCE	GRAFICO DE PORCENTAJE	TOTAL
PROYECTO MANTENIMIENTO MAYOR HANGAR - GACAR			
1. PRELIMINARES	PROGRAMADO		**100,00%**
	EJECUTADO		**100,00%**
4. ESTRUCTURA	PROGRAMADO		**100,00%**
	EJECUTADO		**100,00%**
6. INSTALACIONES HIDROSANITARIAS	PROGRAMADO		**100,00%**
	EJECUTADO		**89,09%**
7. INSTALACIONES ELECTRICAS	PROGRAMADO		**5,37%**
	EJECUTADO		**60,37%**
10. PAÑETES	PROGRAMADO		**100,00%**
	EJECUTADO		**100,00%**
12. ACABADOS E IMPERMEABILIZACIONES	PROGRAMADO		**100,00%**
	EJECUTADO		**100,00%**
13. PINTURA	PROGRAMADO		**100,00%**
	EJECUTADO		**0,00%**

18. CUBIERTAS	PROGRAMADO		99,71%
	EJECUTADO		100,00%
24. ASEO Y RETIRO DE ESCOMBROS	PROGRAMADO		100,00%
	EJECUTADO		31,35%
ACTIVIDADES ADICIONALES CONTRATO MODIFICATORIO			
NO APLICA PARA EL PRESENTE INFORME	PROGRAMADO		0,00%
	EJECUTADO		0,00%

5- PLAZO (DÍAS)

Cant. Días	Total	Transcurrido	Faltantes
Contractual	158	147	11
Proyección	137	147	-10

6- REGISTRO FOTOGRÁFICO GENERAL

VER ANEXO No.15 DEL INFORME, IMÁGENES DE LOS FRENTES DE TRABAJO

7- ESTADO DE LA OBRA Y PROYECCIÓN

Días transcurridos de la obra	Días (atraso/ adelanto)	Fecha Terminación Obra Proyectada
147	21	20/11/2023

8- DESCRIPCIÓN ACTIVIDADES EJECUTADAS EN EL PERIODO

EN EL PRESENTE PERIODO SE REALIZARON LAS SIGUIENTES ACTIVIDADES:

SE CONTINUA CON:

- INSTALACIÓN DE BANDEJA PORTACABLES
- INSTALACIÓN DE TABLEROS MULTITOMAS
- INSTALACIÓN DE CABLES
- CONSTRUCCIÓN DE PUESTAS A TIERRA
- INSTALACIÓN DE ALAMBRON

9- ACTIVIDADES PENDIENTES DE INICIO O ATRASADAS

Actividad atrasada	Atribuible al contratista?			
CONEXIÓN A RED DE ALCANTARILLADO EXISTENTE	SI		NO	X
PINTURA EN ESMALTE PARA TUBERÍA COLOR GRIS O SIMILAR	SI		NO	X
ASEO GENERAL INTERIOR Y EXTERIOR, FINAL DE OBRA	SI		NO	X
RETIRO DE SOBRANTES FUERA DE LA UNIDAD	SI		NO	X

OBSERVACIONES:

LA SUPERVISIÓN DEL CONTRATO SE PERMITE ACLARAR PORQUE NO SE ATRIBUYE AL CONTRATISTA LAS ACTIVIDADES QUE NO HAN INICIADO ASÍ:

1.CONEXIÓN A RED DE ALCANTARILLADO EXISTENTE; ACTIVIDAD QUE PRESENTA ATRASO DEBIDO A QUE NO SE REQUIERE DE SU EJECUCIÓN.

2. PINTURA EN ESMALTE PARA TUBERÍA COLOR GRIS O SIMILAR; ACTIVIDADES QUE REPONTAN RETRASO DEBIDO A QUE POR EL PERIODO REPORTADO NO SE REQUIERE DE SU APLICACIÓN HASTA QUE SE INSTALE LAS TUBERÍAS ELÉCTRICAS EN SU TOTALIDAD POR RECOMENDACIÓN DEL INGENIERO ELÉCTRICO.

3.ASEO GENERAL INTERIOR Y EXTERIOR, FINAL DE OBRA; ACTIVIDAD QUE REPORTA RETRASO DEBIDO A QUE SE REALIZARÁN CUANDO SE TERMINE LA OBRA.

4. RETIRO DE SOBRANTES FUERA DE LA UNIDAD; ACTIVIDAD QUE REPORTA ATRASO PORQUE SOLO SE EJECUTA CUANDO SE REQUIERE SACAR CIERTA CANTIDAD DE SOBRANTES.

10- CONTROL DE COSTOS

Detalle	Presupuesto		Inversión a la Fecha		Por Ejecutar	
	INICIAL	ACTUAL (Adiciones y/o reducciones)	$	%	$	%
Directos+AIU+IVA	$ 922.732.932,00	$ 922.732.932,00	$ 856.096.713,09	88,10%	$ 115.636.218,91	11,90%
Adiciones	N/A	$ 49.000.000,00				
Reducciones		$ 0,00				
TOTAL	$ 922.732.932,00	$ 971.732.932,00				

11- CONTROL PAGOS

DETALLE DE PAGO	VALOR	OBSERVACIONES
VALOR INICIAL	$ 922.732.932,00	
VALOR ADICIONAL	$ 49.000.000,00	
VALOR REDUCIDO	$ 0,00	
VALOR TOTAL	$ 971.732.932,00	
ANTICIPO	$ 0,00	
PRIMER PAGO PAC NOVIMEBRE 2023	$ 644.459.056,57	SE EFECTUÓ PRIMER PAGO DE LA FACTURA No GROU 52 CON CARGO AL PAC NOVIEMBRE.
SEGUNDO PAGO PAC DICIEMBRE 2023	$ 123.204.926,80	SE TRAMITÓ PARA PAGO EN DICIEMBRE 2023 MEDIANTE EL CORTE PARCIAL DE OBRA No 2 CON FECHA 30 DE NOVIEMBRE DE 2023 Y FACTURA No GROU 55 CON FECHA 30 DE NOVIEMBRE DE 2023. ASÍ MISMO, EL ACTA DE RECIBO A SATISFACCIÓN PARCIAL DE FECHA 30 DE NOVIEMBRE DE 2023.
TOTAL PAGADO A LA FECHA	$ 644.459.056,57	

12- CUMPLIMIENTO OBLIGACIONES CONTRATISTA (Se deben enunciar todas las actividades que deben ser realizadas por el Contratista, registradas en los estudios previos y la minuta del contrato)

ACTIVIDAD	ENTREGADO	APROBADO	CUMPLIÓ	OBSERVACIONES
PRESENTACIÓN HOJAS DE VIDA CONTRATISTA	SI	SI	SI	EL CONTRATISTA JUNTO CON EL ACTA DE INICIO ENTREGÓ LOS SOPORTES Y DOCUMENTOS NECESARIOS PARA QUE LA SUPERVISIÓN DEL CONTRATO ANEXARA EL FORMATO DE APROBACIÓN DE LAS HOJAS DE VIDA DE LOS PROFESIONALES QUE SE RELACIONAN EN EL PROYECTO. SIN EMBARGO, SE RECHAZO AL ING ESPECIALISTA EN ESTRUCTURA EL CUAL RADICO UN NUEVO PROFESIONAL CON FECHA 10-07-2023, EN LA PRESENTE SEMANA LA FIRMA CONTRATISTA RADICA LOS NUEVOS DOCUMENTOS, LOS CUALES SON VERIFICADOS Y APROBADOS, ADEMÁS CON FECHA 14 DE JULIO DE 2023, HAY UN RELEVO POR PARTE DEL ING. RESIDENTE DE OBRA, EL CUAL SE VERIFICA Y SE APRUEBA EN HOJAS DE VIDA QUEDANDO AL DIA EN LA REVISIÓN Y APROBACIÓN DE LAS MISMAS.
PRESENTACIÓN PROGRAMACIÓN Y FLUJOS DE CAJA DE OBRA POR CADA FRENTE DE TRABAJO.	SI	SI	SI	SE REALIZA LA ENTREGA DE LA PROGRAMACIÓN EL VIERNES 30 DE JUNIO DE 2023, CONFORME A LO DESCRITO EN EL ACTA DE INICIO, UNA VEZ SE ENTREGARON LOS FRENTES DE TRABAJO CON EL FIN DE INICIAR EL SEGUIMIENTO Y CONTROL DEL PROYECTO, ES POR ELLO, QUE SE ANEXA FORMATO DE APROBACIÓN EN EL PRESENTE INFORME Y PARA LA SEMANA SIGUIENTE INICIA LOS PORCENTAJES PROGRAMADOS DEL PROYECTO.

PRESENTACIÓN APORTES SEGURIDAD SOCIAL -PARAFISCALES	SI	SI	SI	LA FIRMA CONTRATISTA ENTREGO SUS PLANILLAS DE AFILIACIÓN CON EL FIN DE DAR CUMPLIMIENTO A LO ESTABLECIDO EN EL ACTA DE INICIO.
PRESENTACIÓN APUS, LISTA DE INSUMOS, DESGLOSE DEL AIU	SI	SI	SI	LA FIRMA CONTRATISTA ENTREGO LO ESTABLECIDO DENTRO DE LOS TÉRMINOS LOS CUALES ACOMPAÑAN EL ACTA DE INICIO.
PRESENTACIÓN ORGANIGRAMA DE LA EMPRESA	SI	SI	SI	LA FIRMA CONTRATISTA ENTREGO LO ESTABLECIDO DENTRO DE LOS TÉRMINOS LOS CUALES ACOMPAÑAN EL ACTA DE INICIO.
PRESENTACIÓN ESTUDIOS DE SEGURIDAD DEL PERSONAL	SI	SI	SI	LA FIRMA CONTRATISTA ENTREGO LOS DOCUMENTOS DE (06 PERSONAS) A LA SUPERVISIÓN,CON FECHA 17 DE JULIO DE 2023 PARA INICIAR EL TRAMITE DE ESTUDIOS DE SEGURIDAD. ASÍ MISMO, TENIENDO ENCUENTA LOS PROBLEMAS LOGÍSTICOS QUE HA TENIDO EL PROYECTO A LA FECHA, LA SUPERVISIÓN DEL CONTRATO REALIZA LA SOLICITUD ANTE EL GERENTE DEL PROYECTO QUIEN A SU VEZ MEDIANTE LA ESCUADRILLA DE INTELIGENCIA REALIZA ESTUDIOS TEMPORALES CON LA INFORMACIÓN BÁSICA DE 04 OPERARIOS PARA PERMITIR EL INGRESO DE MANERA INMEDIATA, MIENTRAS DE MANERA OFICIAL SE REALIZA LOS ESTUDIOS DE SEGURIDAD DEFINITIVOS, POR LO ANTERIOR, COMO RECOMENDACIÓN SE ASIGNA UN SOLDADOS PARA EL FRENTE DE TRABAJO QUE VELA Y PROTEGE LA SEGURIDAD DE LA UNIDAD.
REALIZACIÓN DEL ACTA DE VECINDAD DEL HANGAR	SI	SI	SI	EL SUPERVISOR DEL CONTRATO EN COMPAÑÍA DE LOS PROFESIONALES DEL PROYECTO REALIZARON LA VERIFICACIÓN DE LAS INSTALCIONES PARA CON ELLO COMPLEMENTAR EL ACTA DE VECINDAD Y REALIZAR ANTES DE INICIAR LOS TRABAJOS EN SITIO.
APROBACIÓN HOJA DE VIDA CONTRATISTA	SI	SI	SI	EL CONTRATISTA ENTREGA A LA SUPERVISIÓN DEL CONTRATO HOJA DE VIDA DEL PROFESIONAL QUE REEMPLAZARÁ AL INGENIERO RESIDENTE DE OBRA, EL CUAL INICIARÁ LABORES EL 25 DE SEPTIEMBRE DE 2023. SE ANEXÓ EL FORMATO DE APROBACIÓN DE LA HOJA DE VIDA
PRESENTACIÓN ESTUDIOS DE SEGURIDAD DEL PERSONAL	SI	SI	SI	LA FIRMA CONTRATISTA ENTREGO LOS DOCUMENTOS DE (05 PERSONAS) A LA SUPERVISIÓN,CON FECHA 12 DE NOVIEMBRE DE 2023 PARA INICIAR EL TRAMITE DE ESTUDIOS DE SEGURIDAD.
PRESENTACIÓN PROGRAMACIÓN Y FLUJOS DE CAJA DE OBRA POR PRIMER MODIFICATORIO	SI	SI	SI	SE REALIZA LA ENTREGA DE LA PROGRAMACIÓN EL DÍA 17 DE SEPTIEMBRE DE 2023, CON EL FIN DE INICIAR EL SEGUIMIENTO Y CONTROL DEL PROYECTO, ES POR ELLO, QUE SE ANEXA FORMATO DE APROBACIÓN EN EL INFORME DE LA SEMANA No 20 Y A PARTIR DE LA FECHA 17 DE NOVIEMBRE 2023 SE REINICIAN LOS PORCENTAJES PROGRAMADOS DEL PROYECTO.

13- OBSERVACIONES Y RECOMENDACIONES

EN EL MOMENTO DE SU EJECUCIÓN SE RECUERDA QUE EL CONTRATISTA TIENE PENDIENTE DE CUMPLIR LOS SIGUIENTES COMPROMISOS ASÍ:

1. SE RECOMIENDA AL CONTRATISTA LLEVAR EL LIBRO DE BITÁCORA, EN EL MOMENTO EN QUE INICIEN LAS LABORES EN CAMPO.

2. EL CONTRATISTA EN LA UNIDAD DEBERÁ GARANTIZAR LA EXISTENCIA DE LOS SIGUIENTES ELEMENTOS:

- MATERIALES MENORES/VARIOS (CAMILLAS, BOTIQUIN,SEÑALIZACION, TAPAOIDOS, GUANTES CARNAZA, TRANSPORTE INTERNO , ETC)
- BAÑOS PROVISIONALES-ALQUILER 2 MESES

3. SE ANEXARÁ LISTADO DE ASISTENCIA DEL PERSONAL PROFESIONAL Y TÉCNICO QUE LABORA EN LA OBRA.

14- EL TIEMPO EXISTENTE FUE ASI (Condiciones Climaticas):

SEMANA QUE PRESENTARON 1 DÍA DE LLUVIA Y 3 DÍAS SOLEADOS, TAL COMO SE PUEDE APRECIAR EN LA SIGUIENTE IMAGEN DEL SIGUIENTE LINK:

https://weather.com/es-CO/tiempo/mensual/l/902847dad332fe2fb14cf2b003f8610c2ad1080bf07243130befdd672058a6c2



ELABORO:

ST. KEVIN RICARDO CARVAJAL RICO
Supervisor
Firma y Posfirma

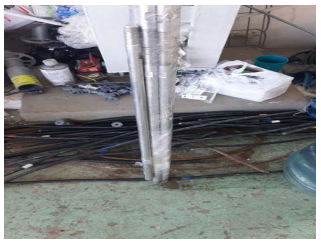
15-ANEXO REGISTRO FOTOGRÁFICO DEL PERIODO REPORTADO





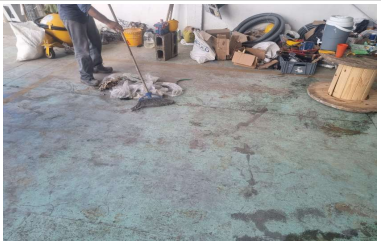










	FUERZA AEROESPACIAL COLOMBIANA	Código:	GA-JELOG-FR-101
	FORMATO CORTE PARCIAL DE OBRA No 2	Versión:	4
		Fecha:	5/10/2023

CONTRATO No.	039-00-B-COFAC-BACOF-2023
OBJETO DEL CONTRATO	OBRA PÚBLICA PARA EL MANTENIMIENTO MAYOR DEL HANGAR FASE I DEL GRUPO AÉREO DEL CARIBE
CONTRATISTA	CONTRUCCIONES HVG GROUP SAS
INTERVENTOR Ó SUPERVISOR	ST. CARVAJAL RICO KEVIN RICARDO
FECHA DE CORTE	30/11/2023
CORTE DE OBRA No.	SEGUNDO CORTE PARCIAL DE OBRA

OBRA

			PRESUPUESTO CONTRACTUAL			BALANCE A LA FECHA			OBRA EJECUTADA						OBRA POR EJECUTAR		
									CORTE 1 (13-10-2023)			CORTE 2 (30-11-2023)			SALDO		
No.	**DESCRIPCION ACTIVIDAD**	**UND**	**CANT.**	**VALOR UNITARIO**	**VALOR PARCIAL**	**MAYORES (+) Y MENORES(-) CANTIDADES**	**CANTIDAD REAL**	**VALOR PARCIAL REAL**	**CANTIDAD EJECUTADA**	**VALOR PARCIAL EJECUTADO**	**% EJECUTADO**	**CANTIDAD EJECUTADA**	**VALOR PARCIAL EJECUTADO**	**% EJECUTADO**	**CANT**	**VALOR TOTAL**	**% POR EJECUTAR**
1. PRELIMINARES																	
1.1	CAMPAMENTO DE 18 M2	Un	0,00	$ 4.198.875,00	$ -	-	-	$ -	-	$ -	0,00%	-	$ -	0,00%	-	$ -	0,00%
1.2	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CERRAMIENTO EN POLISOMBRA H= 2,00 MTS	Ml	0,00	$ 31.456,00	$ -	-	-	$ -	-	$ -	0,00%	-	$ -	0,00%	-	$ -	0,00%
1.3	LOCALIZACIÓN Y REPLANTEO EDIFICIO/MANTENIMIENTO/OBRA	M²	0,00	$ 5.830,00	$ -	-	-	$ -	-	$ -	0,00%	-	$ -	0,00%	-	$ -	0,00%
1.8	DESMONTE DE CABALLETES Y LIMATEZAS, INCLUYE RETIRO DE SOBRANTES	Ml	26,37	$ 15.591,00	$ 411.134,67	-	26,37	$ 411.134,67	26,37	$ 411.134,67	100,00%	-	$ -	0,00%	-	$ -	0,00%
1.9	DESMONTE DE CUBIERTA, INCLUYE RETIRO DE SOBRANTES	M²	1025,46	$ 15.591,00	$ 15.987.875,14	-	1.025,46	$ 15.987.875,14	1.025,46	$ 15.987.875,14	100,00%	-	$ -	0,00%	-	$ -	0,00%
4. ESTRUCTURA																	
4.1	DESMONTE DE BARRA EN ACERO LISO DE DIAMETRO 3/8" - 5/8" CORRESPONDIENTE A LOS VIENTOS DE CUBIERTA	Kg	550,80	$ 2.995,00	$ 1.649.646,00	-2,20	548,60	$ 1.643.057,00	-	$ -	0,00%	548,60	$ 1.643.057,00	99,60%	-	$ -	0,00%
4.2	INSTALACIÓN DE VARILLAS LISAS EN ACERO DE 5/8" PARA VIENTOS DE CUBIERTA. INCLUYE APLICACIÓN DE IMPRIMANTE EPOXICO ROJO, AUTOIMPRIMANTE INTERMEDIO Y ACABADO EN POLIURETANO, CONFORMACIÓN DE ROSCA CON TERRAJA	Kg	842,40	$ 16.585,00	$ 13.971.204,00	9,03	851,43	$ 14.120.966,55	-	$ -	0,00%	851,43	$ 14.120.966,55	101,07%	-	$ -	0,00%
4.3	LAVADO CON AGUA A PRESIÓN DE PERFILES METÁLICOS ± L 2"X2". INCLUYE MANO DE OBRA, HERRAMIENTAS, EQUIPOS, MATERIALES Y DEMÁS ASPECTOS NECESARIOS PARA LLEVAR A CABO DICHA ACTIVIDAD.	Ml	2111,76	$ 5.748,00	$ 12.138.396,48	-	2.111,76	$ 12.138.396,48	2.111,76	$ 12.138.396,48	100,00%	-	$ -	0,00%	-	$ -	0,00%
4.4	LAVADO CON AGUA A PRESIÓN DE PERFILES METÁLICOS ± L 3"X3" INCLUYE MANO DE OBRA, HERRAMIENTAS, EQUIPOS, MATERIALES Y DEMÁS ASPECTOS NECESARIOS PARA LLEVAR A CABO DICHA ACTIVIDAD	Ml	896,80	$ 7.112,00	$ 6.378.041,60	-	896,80	$ 6.378.041,60	896,80	$ 6.378.041,60	100,00%	-	$ -	0,00%	-	$ -	0,00%
4.5	LAVADO CON AGUA A PRESIÓN DE PERFILES METÁLICOS ± L 4"X4". INCLUYE MANO DE OBRA, HERRAMIENTAS, EQUIPOS, MATERIALES Y DEMÁS ASPECTOS NECESARIOS PARA LLEVAR A CABO DICHA ACTIVIDAD	Ml	235,00	$ 8.230,00	$ 1.934.050,00	-	235,00	$ 1.934.050,00	235,00	$ 1.934.050,00	100,00%	-	$ -	0,00%	-	$ -	0,00%
4.6	PREPARACIÓN DE SUPERFICIE SSPC-SP11 Y SSPC-SP1 SEGÚN LA STEEL STRUCTURE PAINTING COUNCIL DE LOS ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA PARA PERFILES METÁLICOS ± L 2"X2". INCLUYE MANO DE OBRA, HERRAMIENTAS, EQUIPOS, MATERIALES Y DEMÁS ASPECTOS NECESARIOS PARA LLEVAR A CABO DICHA ACTIVIDAD.	Ml	2111,76	$ 11.541,00	$ 24.371.822,16	-	2.111,76	$ 24.371.822,16	2.111,76	$ 24.371.822,16	100,00%	-	$ -	0,00%	-	$ -	0,00%
4.7	PREPARACIÓN DE SUPERFICIE SSPC-SP11 Y SSPC-SP1 SEGÚN LA STEEL STRUCTURE PAINTING COUNCIL DE LOS ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA PARA PERFILES METÁLICOS ± L 3"X3". INCLUYE MANO DE OBRA, HERRAMIENTAS, EQUIPOS, MATERIALES Y DEMÁS ASPECTOS NECESARIOS PARA LLEVAR A CABO DICHA ACTIVIDAD.	Ml	896,80	$ 15.943,00	$ 14.297.682,40	-	896,80	$ 14.297.682,40	896,80	$ 14.297.682,40	100,00%	-	$ -	0,00%	-	$ -	0,00%
4.8	PREPARACIÓN DE SUPERFICIE SSPC-SP11 Y SSPC-SP1 SEGÚN LA STEEL STRUCTURE PAINTING COUNCIL DE LOS ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA PARA PERFILES METÁLICOS ± L 4"X4". INCLUYE MANO DE OBRA, HERRAMIENTAS, EQUIPOS, MATERIALES Y DEMÁS ASPECTOS NECESARIOS PARA LLEVAR A CABO DICHA ACTIVIDAD.	Ml	235,00	$ 20.648,00	$ 4.852.280,00	-	235,00	$ 4.852.280,00	235,00	$ 4.852.280,00	100,00%	-	$ -	0,00%	-	$ -	0,00%
4.9	APLICACIÓN DE UNA CAPA DEL PRODUCTO DE DOS COMPONENTES, CON BASE EN RESINAS EPÓXICAS CON PIGMENTOS ACTIVOS A BASE DE FOSFATO DE CINC, CATALIZADOR POLIAMINOAMIDA, BASE DE MANNICH, TIPO SIKAPERMACOR SERIE 82 HS O SIMILAR A UN ESPESOR DE PELÍCULA SECA DE 10.0 A 12.0 MILS, PARA PERFILES METÁLICOS ± L 2"X2". INCLUYE MANO DE OBRA, HERRAMIENTAS, EQUIPOS, MATERIALES Y DEMÁS ASPECTOS NECESARIOS PARA LLEVAR A CABO DICHA ACTIVIDAD.	Ml	2111,76	$ 22.942,00	$ 48.447.997,92	-	2.111,76	$ 48.447.997,92	2.111,76	$ 48.447.997,92	100,00%	-	$ -	0,00%	-	$ -	0,00%
4.10	APLICACIÓN DE UNA CAPA DEL PRODUCTO DE DOS COMPONENTES, CON BASE EN RESINAS EPÓXICAS CON PIGMENTOS ACTIVOS A BASE DE FOSFATO DE CINC, CATALIZADOR POLIAMINOAMIDA, BASE DE MANNICH, TIPO SIKAPERMACOR SERIE 82 HS O SIMILAR A UN ESPESOR DE PELÍCULA SECA DE 10.0 A 12.0 MILS, PARA PERFILES METÁLICOS ± L 3"X3". INCLUYE MANO DE OBRA, HERRAMIENTAS, EQUIPOS, MATERIALES Y DEMÁS ASPECTOS NECESARIOS PARA LLEVAR A CABO DICHA ACTIVIDAD.	Ml	896,80	$ 30.479,00	$ 27.333.567,20	-	896,80	$ 27.333.567,20	896,80	$ 27.333.567,20	100,00%	-	$ -	0,00%	-	$ -	0,00%
4.11	APLICACIÓN DE UNA CAPA DEL PRODUCTO DE DOS COMPONENTES, CON BASE EN RESINAS EPÓXICAS CON PIGMENTOS ACTIVOS A BASE DE FOSFATO DE CINC, CATALIZADOR POLIAMINOAMIDA, BASE DE MANNICH, TIPO SIKAPERMACOR SERIE 82 HS O SIMILAR A UN ESPESOR DE PELÍCULA SECA DE 10.0 A 12.0 MILS, PARA PERFILES METÁLICOS ± L 4"X4". INCLUYE MANO DE OBRA, HERRAMIENTAS, EQUIPOS, MATERIALES Y DEMÁS ASPECTOS NECESARIOS PARA LLEVAR A CABO DICHA ACTIVIDAD.	Ml	235,00	$ 37.396,00	$ 8.788.060,00	-	235,00	$ 8.788.060,00	235,00	$ 8.788.060,00	100,00%	-	$ -	0,00%	-	$ -	0,00%
4.12	APLICACIÓN DE UNA CAPA DE RECUBRIMIENTO DE URETANO (POLIURETANO) BRILLANTE, POLIMÉRICO, TIPO ACRILURETANO ALIFÁTICO DE DOS COMPONENTES, ESMALTE URETANO SERIE 36 O SIMILAR, A UN ESPESOR POR CAPA DE PELÍCULA SECA DE (3.0 MILS A 4 MILS) MÁXIMO, PARA PERFILES ± L 2"X2". INCLUYE MANO DE OBRA, HERRAMIENTAS, EQUIPOS, MATERIALES Y DEMÁS ASPECTOS NECESARIOS PARA LLEVAR A CABO DICHA ACTIVIDAD.	Ml	2111,76	$ 17.249,00	$ 36.425.748,24	-	2.111,76	$ 36.425.748,24	2.111,76	$ 36.425.748,24	100,00%	-	$ -	0,00%	-	$ -	0,00%
4.13	APLICACIÓN DE UNA CAPA DE RECUBRIMIENTO DE URETANO (POLIURETANO) BRILLANTE, POLIMÉRICO, TIPO ACRILURETANO ALIFÁTICO DE DOS COMPONENTES, ESMALTE URETANO SERIE 36 O SIMILAR, A UN ESPESOR POR CAPA DE PELÍCULA SECA DE (3.0 MILS A 4 MILS) MÁXIMO, PARA PERFILES METÁLICOS ± L 3"X3". INCLUYE MANO DE OBRA, HERRAMIENTAS, EQUIPOS, MATERIALES Y DEMÁS ASPECTOS NECESARIOS PARA LLEVAR A CABO DICHA ACTIVIDAD.	Ml	896,80	$ 21.228,00	$ 19.037.270,40	-	896,80	$ 19.037.270,40	896,80	$ 19.037.270,40	100,00%	-	$ -	0,00%	-	$ -	0,00%
4.14	APLICACIÓN DE UNA CAPA DE RECUBRIMIENTO DE URETANO (POLIURETANO) BRILLANTE, POLIMÉRICO, TIPO ACRILURETANO ALIFÁTICO DE DOS COMPONENTES, ESMALTE URETANO SERIE 36 O SIMILAR, A UN ESPESOR POR CAPA DE PELÍCULA SECA DE (3.0 MILS A 4 MILS) MÁXIMO, ± L 4"X4". INCLUYE MANO DE OBRA, HERRAMIENTAS, EQUIPOS, MATERIALES Y DEMÁS ASPECTOS NECESARIOS PARA LLEVAR A CABO DICHA ACTIVIDAD.	Ml	235,00	$ 25.203,00	$ 5.922.705,00	-	235,00	$ 5.922.705,00	235,00	$ 5.922.705,00	100,00%		$ -	0,00%	-	$ -	0,00%
4.15	LAVADO CON AGUA A PRESIÓN DE CORREAS DE ALMA ABIERTA H±30CM, CON ÁNGULO METÁLICO 2L SUPERIOR ±2"X2" Y DIAGONALES Y HORIZONTAL EN VARILLA DE 1/2". INCLUYE MANO DE OBRA, HERRAMIENTAS, EQUIPOS, MATERIALES Y DEMÁS ASPECTOS NECESARIOS PARA LLEVAR A CABO DICHA ACTIVIDAD.	Ml	330,00	$ 10.567,00	$ 3.487.110,00	-	330,00	$ 3.487.110,00	330,00	$ 3.487.110,00	100,00%	-	$ -	0,00%	-	$ -	0,00%
4.16	PREPARACIÓN DE SUPERFICIE SSPC-SP11 Y SSPC-SP1 SEGÚN LA STEEL STRUCTURE PAINTING COUNCIL DE LOS ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA PARA CORREAS DE ALMA ABIERTA H±30CM, CON ÁNGULO METÁLICO 2L SUPERIOR ±2"X2" Y DIAGONALES Y HORIZONTAL EN VARILLA DE 1/2". INCLUYE MANO DE OBRA, HERRAMIENTAS, EQUIPOS, MATERIALES Y DEMÁS ASPECTOS NECESARIOS PARA LLEVAR A CABO DICHA ACTIVIDAD.	Ml	330,00	$ 44.774,00	$ 14.775.420,00	-	330,00	$ 14.775.420,00	330,00	$ 14.775.420,00	100,00%		$ -	0,00%	-	$ -	0,00%
4.17	APLICACIÓN DE UNA CAPA DEL PRODUCTO DE DOS COMPONENTES, CON BASE EN RESINAS EPÓXICAS CON PIGMENTOS ACTIVOS A BASE DE FOSFATO DE CINC, CATALIZADOR POLIAMINOAMIDA, BASE DE MANNICH, TIPO SIKAPERMACOR SERIE 82 HS O SIMILAR A UN ESPESOR DE PELÍCULA SECA DE 10.0 A 12.0 MILS PARA CORREAS DE ALMA ABIERTA H±30CM, CON ÁNGULO METÁLICO 2L SUPERIOR ±2"X2" Y DIAGONALES Y HORIZONTAL EN VARILLA DE 1/2". INCLUYE MANO DE OBRA, HERRAMIENTAS, EQUIPOS, MATERIALES Y DEMÁS ASPECTOS NECESARIOS PARA LLEVAR A CABO DICHA ACTIVIDAD.	Ml	330,00	$ 43.649,00	$ 14.404.170,00	-	330,00	$ 14.404.170,00	330,00	$ 14.404.170,00	100,00%	-	$ -	0,00%	-	$ -	0,00%
4.18	APLICACIÓN DE UNA CAPA DE RECUBRIMIENTO DE URETANO (POLIURETANO) BRILLANTE, POLIMÉRICO, TIPO ACRILURETANO ALIFÁTICO DE DOS COMPONENTES, ESMALTE URETANO SERIE 36 O SIMILAR, A UN ESPESOR POR CAPA DE PELÍCULA SECA DE (3.0 MILS A 4 MILS) MÁXIMA PARA CORREAS DE ALMA ABIERTA H±30CM, CON ÁNGULO METÁLICO 2L SUPERIOR ±2"X2" Y DIAGONALES Y HORIZONTAL EN VARILLA DE 1/2". INCLUYE MANO DE OBRA, HERRAMIENTAS, EQUIPOS, MATERIALES Y DEMÁS ASPECTOS NECESARIOS PARA LLEVAR A CABO DICHA ACTIVIDAD.	Ml	330,00	$ 30.635,00	$ 10.109.550,00	-	330,00	$ 10.109.550,00	330,00	$ 10.109.550,00	100,00%		$ -	0,00%	-	$ -	0,00%
4.19	REEMPLAZO ELEMENTOS CON ALTO DETERIORO DE LA ESTRUCTURA METÁLICA EN ACERO ESTRUCTURAL, TALES COMO PERFILES, PLATINAS, CORREAS Y DEMÁS ELEMENTOS. INCLUYE DESMONTE Y MONTAJE, APLICACION DE SIKAPERMACOR SERIE 82 TIPO SIKA O SIMILAR A UN ESPESOR DE PELÍCULA SECA DE 10.0 A 12.0 MILS, ESMALTE URETANO SERIE 36 TIPO SIKA O SIMILAR, MANO DE OBRA, HERRAMIENTAS, EQUIPOS, MATERIALES Y DEMÁS ASPECTOS NECESARIOS PARA LLEVAR A CABO DICHA ACTIVIDAD.	Kg	1479,61	$ 33.192,00	$ 49.111.346,23	-	1.479,61	$ 49.111.346,23	1.479,61	$ 49.111.346,23	100,00%	-	$ -	0,00%	-	$ -	0,00%
NP4-001	INSTALACION Y FUNDICION DADO REFORZADO EN ZAPATA INCLUYE DEMOLICION DE BASES EXISTENTES EN CONCRETO	Un	10,00	$ 1.428.000,00	$ 14.280.000,00	-	10,00	$ 14.280.000,00	-	$ -	0,00%	10,00	$ 14.280.000,00	100,00%	-	$ -	0,00%
NP4-002	BASES EN CONCRETO DE 3000 PSI PREFABRICADAS PARA SOPORTE DE TANQUE AEREO	Un	2,00	$ 708.000,00	$ 1.416.000,00	-	2,00	$ 1.416.000,00	-	$ -	0,00%	2,00	$ 1.416.000,00	100,00%	-	$ -	0,00%
6. INSTALACIONES HIDROSANITARIAS																	
6.1	EXCAVACION MANUAL EN TERRENO CONSISTENTE, INCLUYE CARGUE, RETIRO Y DISPOCISION FINAL DE EXCAVACION	M³	0,00	$ 34.367,00	$ -	-	-	$ -	-	$ -	0,00%	-	$ -	0,00%	-	$ -	0,00%
6.2	RELLENO Y COMPACTACIÓN CON MATERIAL DE EXCAVACIÓN SELECCIONADO	M³	0,00	$ 31.964,00	$ -	-	-	$ -	-	$ -	0,00%		$ -	0,00%	-	$ -	0,00%
6.3	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA PVC SANITARIA Ø 2", INCLUYE ACCESORIOS PARA SU CORRECTA INSTALACION	Ml	6,00	$ 70.324,00	$ 421.944,00	-6,00	-	$ -	-	$ -	0,00%	-	$ -	0,00%	6,00	$ 421.944,00	100,00%
6.4	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA PVC SANITARIA Ø 4", INCLUYE ACCESORIOS PARA SU CORRECTA INSTALACION	Ml	10,00	$ 106.322,00	$ 1.063.220,00	-4,00	6,00	$ 637.932,00	-	$ -	0,00%	6,00	$ 637.932,00	60,00%	4,00	$ 425.288,00	40,00%
6.5	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PUNTO SANITARIO Ø 2" , INCLUYE ACCESORIOS PARA SU CORRECTA INSTALACION	Un	2,00	$ 90.895,00	$ 181.790,00	-2,00	-	$ -	-	$ -	0,00%	-	$ -	0,00%	2,00	$ 181.790,00	100,00%
6.6	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SIFÓN Ø 3X2", INCLUYE ACCESORIOS PARA SU CORRECTA INSTALACION	Un	1,00	$ 85.520,00	$ 85.520,00	-1,00	-	$ -	-	$ -	0,00%		$ -	0,00%	1,00	$ 85.520,00	100,00%
6.7	CONSTRUCCIÓN DE CAJA DE INSPECCIÓN 0.60 X 0.60 MTS.	Un	0,00	$ 1.122.737,00	$ -	-	-	$ -	-	$ -	0,00%	-	$ -	0,00%	-	$ -	100,00%
6.8	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA DE VENTILACIÓN Ø 2", INCLUYE ACCESORIOS PARA SU CORRECTA INSTALACION	Ml	0,00	$ 44.027,00	$ -	-	-	$ -	-	$ -	0,00%		$ -	0,00%	-	$ -	100,00%
6.9	SUMINISTRO E INSTALACION DE SOPORTE TUBERÍA COLGANTE Ø 4"	Un	0,00	$ 35.810,00	$ -	-	-	$ -	-	$ -	0,00%	-	$ -	0,00%	-	$ -	100,00%
6.10	SUMINISTRO E INSTALACION DE SOPORTE TUBERÍA COLGANTE Ø 2"	Un	0,00	$ 28.366,00	$ -	-	-	$ -	-	$ -	0,00%		$ -	0,00%	-	$ -	100,00%
6.11	SUMINISTRO E INSTALACION DE VALVULA MAXIVENT 2"	Un	0,00	$ 278.132,00	$ -	-	-	$ -	-	$ -	0,00%	-	$ -	0,00%	-	$ -	100,00%
6.12	CONEXIÓN A RED DE ALCANTARILLADO EXISTENTE	Un	1,00	$ 1.005.104,00	$ 1.005.104,00	-1,00	-	$ -	-	$ -	0,00%		$ -	0,00%	1,00	$ 1.005.104,00	100,00%
6.13	PRUEBA SANITARIA	Un	0,00	$ 414.697,00	$ -	1,00	1,00	$ 414.697,00	-	$ -	0,00%	1,00	$ 414.697,00	0,00%	-	$ -	0,00%
6.14	ACOMETIDA SANITARIA PROVISIONAL TUBERIA PVCS 4" LONG 12 MT	Un	0,00	$ 966.025,00	$ -	-	-	$ -	-	$ -	0,00%		$ -	0,00%	-	$ -	0,00%
6.15	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA PVC PRESIÓN RDE 13.5 Ø 1/2", INCLUYE ACCESORIOS PARA SU CORRECTA	Ml	4,00	$ 26.988,00	$ 107.952,00	2,80	6,80	$ 183.518,40	-	$ -	0,00%	6,80	$ 183.518,40	170,00%	-	$ -	0,00%
6.16	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA PVC PRESIÓN RDE 21 Ø 3/4", INCLUYE ACCESORIOS PARA SU CORRECTA	Ml	12,00	$ 29.020,00	$ 348.240,00	-12,00	-	$ -	-	$ -	0,00%		$ -	0,00%	12,00	$ 348.240,00	100,00%
6.17	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA PVC PRESIÓN RDE 21 Ø 1", INCLUYE ACCESORIOS PARA SU CORRECTA	Ml	12,00	$ 32.071,00	$ 384.852,00	-7,44	4,56	$ 146.243,76	-	$ -	0,00%	4,56	$ 146.243,76	38,00%	7,44	$ 238.608,24	62,00%
6.18	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA PVC PRESIÓN RDE 21 Ø 1-1/4", INCLUYE ACCESORIOS PARA SU CORRECTA	Ml	0,00	$ 42.386,00	$ -	-	-	$ -	-	$ -	0,00%		$ -	0,00%	-	$ -	100,00%
6.19	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PUNTO DE AGUA FRIA Ø 1/2" , INCLUYE ACCESORIOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN.	Un	1,00	$ 77.901,00	$ 77.901,00	-	1,00	$ 77.901,00	-	$ -	0,00%	1,00	$ 77.901,00	100,00%	-	$ -	0,00%
6.20	CONEXIÓN A RED HIDRÁULICA EXISTENTE Ø 1" .	Un	1,00	$ 98.160,00	$ 98.160,00	-	1,00	$ 98.160,00	-	$ -	0,00%	1,00	$ 98.160,00	100,00%	-	$ -	0,00%
6.21	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LLAVE TERMINAL CON CONEXIÓN PARA MANGUERA	Un	0,00	$ 89.316,00	$ -	-	-	$ -	-	$ -	0,00%	-	$ -	0,00%	-	$ -	100,00%
6.22	SUMINISTRO E INSTALACION DE REGISTRO DE AGUA INCLUYE TAPA Y CAJA Ø 3/4"	Un	0,00	$ 166.986,00	$ -	-	-	$ -	-	$ -	0,00%		$ -	0,00%	-	$ -	100,00%
6.23	SUMINISTRO E INSTALACION DE REGISTRO DE AGUA INCLUYE TAPA Y CAJA Ø 1"	Un	0,00	$ 218.559,00	$ -	-	-	$ -	-	$ -	0,00%	-	$ -	0,00%	-	$ -	100,00%
6.24	SUMINISTRO E INSTALACION DE VÁLVULA DE CHEQUE Ø 1/2"	Un	1,00	$ 136.689,00	$ 136.689,00	-1,00	-	$ -	-	$ -	0,00%		$ -	0,00%	1,00	$ 136.689,00	100,00%
6.25	SUMINISTRO E INSTALACION DE VÁLVULA DE CHEQUE Ø 1"	Un	1,00	$ 117.515,00	$ 117.515,00	-	1,00	$ 117.515,00	-	$ -	0,00%	1,00	$ 117.515,00	100,00%	-	$ -	0,00%
6.26	SUMINISTRO E INSTALACION DE SOPORTE TUBERIA 3/4"	Un	0,00	$ 73.195,00	$ -	-	-	$ -	-	$ -	0,00%		$ -	0,00%	-	$ -	100,00%
6.27	SUMINISTRO E INSTALACION DE SOPORTE TUBERIA Ø 1/2"	Un	0,00	$ 3.367,00	$ -	-	-	$ -	-	$ -	0,00%	-	$ -	0,00%	-	$ -	100,00%
6.28	PRUEBA HIDRÁULICA	Un	1,00	$ 409.577,00	$ 409.577,00	-	1,00	$ 409.577,00	-	$ -	0,00%	1,00	$ 409.577,00	100,00%	-	$ -	0,00%
6.29	DESINFECCIÓN RED HIDRÁULICA	Ml	0,00	$ 7.918,00	$ -	-	-	$ -	-	$ -	0,00%	-	$ -	0,00%	-	$ -	100,00%
6.30	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE DUCHA LAVAOJOS CON TODOS LOS ACCESORIOS, ELEMENTOS Y DEMÁS INSUMOS PARA	Un	1,00	$ 3.088.825,00	$ 3.088.825,00	-	1,00	$ 3.088.825,00	-	$ -	0,00%	1,00	$ 3.088.825,00	100,00%	-	$ -	0,00%
6.31	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TANQUE PLASTICO DE 1.000 LTS REF COLEMPAQUES O SIMILAR, INCLUYE ACCESORIOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN	Un	1,00	$ 1.686.314,00	$ 1.686.314,00	-	1,00	$ 1.686.314,00	-	$ -	0,00%	1,00	$ 1.686.314,00	100,00%	-	$ -	0,00%
6.32	DESMONTE TUBERÍA SANITARIA DE Ø 2" A Ø 6"	Ml	0,00	$ 23.748,00	$ -	2,50	2,50	$ 59.370,00	-	$ -	0,00%	2,50	$ 59.370,00	0,00%	-	$ -	0,00%
6.33	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE BAJANTE PVC TIPO AMAZONAS.	Ml	0,00	$ 129.581,00	$ -	-	-	$ -	-	$ -	0,00%	-	$ -	0,00%	-	$ -	0,00%
6.34	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE BAJANTE AGUAS LLUVIAS PVC 8" ((INCLUYE SOPORTE METALICO PARA BAJANTE Y	Ml	0,00	$ 337.479,00	$ -	-	-	$ -	-	$ -	0,00%		$ -	0,00%	-	$ -	0,00%
6.35	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SIFÓN CON REJILLA TRAGANTE Ø 4" ALUMINIO	Un	0,00	$ 157.087,00	$ -	-	-	$ -	-	$ -	0,00%	-	$ -	0,00%	-	$ -	0,00%
6.36	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SIFÓN CON REJILLA TRAGANTE 8" PLASTICA	Un	0,00	$ 274.924,00	$ -	-	-	$ -	-	$ -	0,00%		$ -	0,00%	-	$ -	0,00%
6.37	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA NOVAFORT 8", INCLUYE ACCESORIOS PARA SU CORRECTA INSTALACION	Ml	0,00	$ 187.812,00	$ -	-	-	$ -	-	$ -	0,00%	-	$ -	0,00%	-	$ -	0,00%
6.38	CONSTRUCCIÓN DE CAJA DE INSPECCIÓN 0.80 X 0.80 MTS.	Un	0,00	$ 1.568.354,00	$ -	-	-	$ -	-	$ -	0,00%		$ -	0,00%	-	$ -	0,00%
6.39	PRUEBA DE AGUAS LLUVIAS	Un	0,00	$ 409.577,00	$ -	-	-	$ -	-	$ -	0,00%	-	$ -	0,00%	-	$ -	0,00%
6.40	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CANAL PVC TIPO AMAZONAS.	Ml	0,00	$ 187.445,00	$ -	-	-	$ -	-	$ -	0,00%		$ -	0,00%	-	$ -	0,00%
7. INSTALACIONES ELECTRICAS																	
7.1	EXCAVACIÓN, RELLENO Y COMPACTACIÓN EN ANDÉN DE CONCRETO, SEGÚN NORMAS CODENSA (MEDIDAS DE ACUERDO A ESPECIFICACIONES TÉCNICAS Y PLANOS), INCLUYE RELLENO CON EL MISMO MATERIAL DE LA EXCAVACIÓN Y RECUPERACIÓN DEL ANDÉN EN CONCRETO.	M³	1,00	$ 236.106,00	$ 236.106,00	-0,15	0,85	$ 200.690,10	-	$ -	0%	0,85	$ 200.690,10	85,00%	0,15	$ 35.415,90	15,00%
7.2	DESMONTE, RETIRO Y TRANSPORTE A SITIO AUTORIZADO DE TABLEROS ELÉCTRICOS, CAJAS, TUBERÍA PVC, EMT, IMC, CABLEADO, SALIDAS ELÉCTRICAS, APARATOS ELÉCTRICOS CON ACCESORIOS Y DEMÁS ELEMENTOS EXISTENTES EN EL ÁREA A INTERVENIR, ESTOS ELEMENTOS DEBERÁN SER ENTREGADOS AL GRUPO DE APOYO DE LA UNIDAD MEDIANTE ACTA Y DONDE ESTE INDIQUE, ADICIONAL INCLUYE ORGANIZACIÓN DE CIRCUITOS EXISTENTES EN LA BANDEJA PORTACABLE PROYECTADA.	Un	1,00	$ 1.013.846,00	$ 1.013.846,00	-	1,00	$ 1.013.846,00	-	$ -	0%	1,00	$ 1.013.846,00	100,00%	-	$ -	0,00%
7.3	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO DE DUCTERÍA TIPO EMT DE 1 X Ø 3/4" INCLUYE UNIÓN, CURVAS, TERMINALES, CAJAS DE PASO Y TODOS LOS ELEMENTOS NECESARIOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO	Ml	20,00	$ 44.270,00	$ 885.400,00	-20,00	-	$ -	-	$ -	0%		$ -	0,00%	20,00	$ 885.400,00	100,00%
7.4	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO DE BANDEJA PORTACABLE TIPO MALLA CON BORDE DE SEGURIDAD CON SOLDADURA EN T, CON ACABADO ZNAL (X-TREME) PARA AMBIENTES EXTERIORES, RESISTENTE A LA CORROSIÓN, AMBIENTES SALINOS Y CON PRESENCIA DE AMONIO DE CF54X100 MM. INCLUYE ACCESORIOS PARA UNION, FIJACIÓN Y CAMBIOS DE DIRECCION (KITASS TR Y EDRN) EN CURVAS VERTICALES, CODOS, TEES Y REDUCCIONES, CABLE EQUIPOTENCIAL DESNUDO NUMERO 12 AWG, GRIFECRIP, MENSULAS. SOPORTES, UNIONES, CURVAS, ACOPLES, FIJADORES A ESTRUCTURA, PUENTES EQUIPOTENCIALES Y DEMÁS ELEMENTOS NECESARIOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO.	Ml	236,00	$ 112.826,00	$ 26.626.936,00	-80,00	156,00	$ 17.600.856,00	-	$ -	0%	156,00	$ 17.600.856,00	66,10%	80,00	$ 9.026.080,00	33,90%
7.5	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO DE BANDEJA PORTACABLE TIPO MALLA CON BORDE DE SEGURIDAD CON SOLDADURA EN T, CON ACABADO ZNAL (X-TREME) PARA AMBIENTES EXTERIORES, RESISTENTE A LA CORROSIÓN, AMBIENTES SALINOS Y CON PRESENCIA DE AMONIO DE CF54X300 MM. INCLUYE ACCESORIOS PARA UNION, FIJACIÓN Y CAMBIOS DE DIRECCION (KITASS TR Y EDRN) EN CURVAS VERTICALES, CODOS, TEES Y REDUCCIONES, CABLE EQUIPOTENCIAL DESNUDO NUMERO 12 AWG, GRIFECRIP, MENSULAS. SOPORTES, UNIONES, CURVAS, ACOPLES, FIJADORES A ESTRUCTURA, PUENTES EQUIPOTENCIALES Y DEMÁS ELEMENTOS NECESARIOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO.	Ml	38,00	$ 169.395,00	$ 6.437.010,00	-5,00	33,00	$ 5.590.035,00	-	$ -	0%	33,00	$ 5.590.035,00	86,84%	5,00	$ 846.975,00	13,16%
7.6	SUMINISTRO INSTALACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO DE CORAZA FLEXIBLE LIQUID TIGHT 1XØ 3/4", INCLUYE TERMINALES, UNIONES, SOPORTES CAJAS DE PASO Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO.	Ml	36,00	$ 35.006,00	$ 1.260.216,00	-36,00	-	$ -	-	$ -	0%	-	$ -	0,00%	36,00	$ 1.260.216,00	100,00%
7.7	SUMINISTRO INSTALACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO DE TABLERO DE DISTRIBUCIÓN TRIFÁSICO AUTOSOPORTADO TIPO INDUSTRIAL CON PEDESTAL EN CONCRETO, MARINA GABINETE FABRICADO EN POLIÉSTER GRADO DE PROTECCIÓN IP 66, IK 10, DIECIOCHO (18) CIRCUITOS TRIFÁSICOS, CON ESPACIO PARA TOTALIZADOR, BARRAJES PARA FASES, NEUTRO Y TIERRA INDEPENDIENTES, PUERTA CON CHAPA Y LLAVES, DIMENSIONES APROX, ALTO 1460MM, ANCHO 800MM, PROFUNDIDAD 463MM, INCLUYE DPS CLASE II, TOTALIZADOR E INTERRUPTORES TERMOMAGNÉTICOS DE ACUERDO A DIAGRAMA UNIFILAR Y/O CUADROS DE CARGA, BOTONERA PARA CONTROL DE ILUMINACIÓN, BORNERAS DE INTERCONEXIÓN, FRENTE MUERTO Y ACCESORIOS NECESARIOS PARA GARANTIZAR SU CORRECTA INSTALACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO.	Un	0,00	$ 41.922.192,00	$ -	-	-	$ -	-	$ -	0%		$ -	0,00%	-	$ -	0,00%
7.8	SUMINISTRO INSTALACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO DE ACOMETIDA EN CABLE NO. 2 NO. 10 CUXTHWNXAWG FASES + 1 NO. 12 CUXDESNXAWG TIERRA, (TC, PE, HF, FR, LS, APTO PARA BANDEJA PORTACABLE, LIBRE DE HALÓGENOS, RETARDANTE A LA LLAMA, BAJA EMISIÓN DE HUMOS), INCLUYE BORNAS, TERMINALES Y DEMÁS ACCESORIOS NECESARIOS PARA GARANTIZAR SU CORRECTA INSTALACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO.	Ml	236,00	$ 26.380,00	$ 6.225.680,00	-43,20	192,80	$ 5.086.064,00	-	$ -	0%	192,80	$ 5.086.064,00	81,69%	43,20	$ 1.139.616,00	18,31%

7.9	SUMINISTRO INSTALACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO DE SALIDA PARA LUMINARIA SYLVANIA LED HIGHBAY 150W CW GC350 60D, 100-240V, 5700K, 18700 LM, INCLUYE TOMA, CLAVIJA, SALIDA EN 2 NO. 10 CUXTHWNXAWG FASES + 1 NO. 12 CUXDESNXAWG TIERRA, (TC, PE, HF, FR, LS, APTO PARA BANDEJA PORTACABLE, LIBRE DE HALÓGENOS, RETARDANTE A LA LLAMA, BAJA EMISIÓN DE HUMOS), INCLUYE BORNAS, TERMINALES ACCESORIOS DE MONTAJE Y SUJECIÓN PARA QUEDAR PLENAMENTE SUJETADA A LA ESTRUCTURA EXISTENTE, GUAYAS, CAJA TIPO RAWELT Y TODO LO NECESARIO PARA GARANTIZAR SU CORRECTA INSTALACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO.	Un	24,00	$ 967.129,00	$ 23.211.096,00	-	24,00	$ 23.211.096,00	-	$ -	0%	24,00	$ 23.211.096,00	100,00%	-	$ -	0,00%
7.10	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO DE SISTEMA DE PUESTA A TIERRA CAPACITIVO, MEDIANTE DRENADOR DE SOBRETENSIONES POR DISPERSIÓN (DSD), A TRAVÉS DE UN POZO DE PUESTA A TIERRA CAPACITIVO VERTICAL DE 90KG. EL CUAL INCLUYE, 6 BOLSAS DE SUELO ARTIFICIAL DE BAJA IMPEDANCIA Y ALTA CAPACITANCIA POR 15 KG, UN ELECTRODO DE LÁMINA DE COBRE DE 6 METROS DE 253Q MM CERTIFICADA BAJO NUMERAL 15.3 DEL RETIE, 90 GR DE SOLDADURA EXOTÉRMICA APLICADA, UNA DE INSPECCIÓN DE 30X30 CM CON MARCO, TAPA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO INSTALACIÓN FUNCIONAMIENTO Y PUESTA EN SERVICIO. EL SUELO ARTIFICIAL DEBE CUMPLIR CON LO SIGUIENTE: PROPIEDADES FISICAS Y QUIMICAS -DENSIDAD APARENTE: 1.2-1.6 GR/CC -RANGO PH: 7.5-13.5 -CALOR ESPECIFICO: 100W SG/GR 70°C -COLOR: OCRE VERDOSO	Un	5,00	$ 3.548.129,00	$ 17.740.645,00	-5,00	-	$ -	-	$ -	0%	-	$ -	0,00%	5,00	$ 17.740.645,00	100,00%
NP7-001	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO DE BANDEJA PORTACABLE TIPO MALLA CON BORDE DE SEGURIDAD CON SOLDADURA EN T, CON ACABADO ZNAL (X-TREME) PARA AMBIENTES EXTERIORES, RESISTENTE A LA CORROSIÓN, AMBIENTES SALINOS Y CON PRESENCIA DE AMONIO DE CP54X200 MM, INCLUYE ACCESORIOS PARA UNIÓN, FIJACIÓN Y CAMBIOS DE DIRECCION (KITASS TR Y EDRN) EN CURVAS VERTICALES, CODOS, TEES Y REDUCCIONES, CABLE EQUIPOTENCIAL DESNUDO NUMERO 12 AWG, GRIFECRIP, MENSULAS, SOPORTES, UNIONES, CURVAS, ACOPLES, FIJADORES A ESTRUCTURA, PUENTES EQUIPOTENCIALES Y DEMÁS ELEMENTOS NECESARIOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO.	ML	103,00	$ 132.000,00	$ 13.596.000,00	-22,50	80,50	$ -	-	$ -	0%	80,50	$ 10.626.000,00	78,16%	22,50	$ 2.970.000,00	21,84%
NP7-002	SUMINISTRO INSTALACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO DE CORAZA FLEXIBLE LIQUID TIGHT 1'XØ 2", INCLUYE TERMINALES, UNIONES, SOPORTES CAJAS DE PASO Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO	ML	12,00	$ 50.500,00	$ 606.000,00	-12,00	-	$ -	-	$ -	0%		$ -	0,00%	12,00	$ 606.000,00	100,00%
NP7-003	SUMINISTRO INSTALACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO DE CAJA UNIDAD COMBINADA MULTISERVICIO IP 65 UMS-8E, CON 12 ESPACIOS PARA PROTECCIONES TIPO RIEL, INCLUYE PROTECCIÓN PRINCIPAL Y PROTECCIONES TRIFÁSICA, BIFÁSICA Y MONOFÁSICAS, DE ACUERDO A DIAGRAMA UNIFILAR Y/O CUADRO DE CARGAS. BARRAJES FASES, BARRA DE NEUTRO Y TIERRA INDEPENDIENTES, CABLEADO INTERNO, PRENSAESTOPAS, TAPAS PARA COFRE, Y TODOS LOS ACCESORIOS NECESARIOS PARA GARANTIZAR SU CORRECTA INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO. LA CONEXIÓN DE DISPOSITIVOS DE SALIDAS CON TOMAS INDUSTRIALES Y CLAVIJAS (2 MONOFÁSICAS + 2 BIFÁSICAS + 2 TRIFÁSICAS)	UN	6,00	$ 4.664.500,00	$ 27.987.000,00	-6,00	-	$ -	-	$ -	0%		$ -	0,00%	6,00	$ 27.987.000,00	100,00%
NP7-004	SUMINISTRO INSTALACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO DE TABLERO DE DISTRIBUCIÓN TRIFÁSICO AUTOSOPORTADO TIPO INDUSTRIAL CON PEDESTAL EN CONCRETO, GABINETE FABRICADO EN LÁMINA GALVANIZADA COLD ROLLED CON GRADO DE PROTECCIÓN IP 66, IK 10, TROPICALIZADO PARA AMBIENTE MARINO. DIECIOCHO (18) CIRCUITOS TRIFÁSICOS, CON ESPACIO PARA TOTALIZADOR, BARRAJES PARA FASES, NEUTRO Y TIERRA INDEPENDIENTES, PUERTA CON CHAPA Y LLAVES, DIMENSIONES APROX. ALTO 1460MM, ANCHO 800MM, PROFUNDIDAD 453MM, INCLUYE DPS CLASE II Y ANALIZADOR DE REDES, TOTALIZADOR E INTERRUPTORES TERMOMAGNÉTICOS DE ACUERDO A DIAGRAMA UNIFILAR Y/O CUADROS DE CARGA, BOTONERA PARA CONTROL DE ILUMINACIÓN, BORNERAS DE INTERCONEXIÓN, FRENTE MUERTO Y ACCESORIOS NECESARIOS PARA GARANTIZAR SU CORRECTA INSTALACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO.	UN	1,00	$ 49.017.500,00	$ 49.017.500,00	-1,00	-	$ -	-	$ -	0%		$ -	0,00%	1,00	$ 49.017.500,00	100,00%
NP7-005	SUMINISTRO INSTALACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO DE 3 NO. 2 CUXTHWNXAWG FASES + 1 NO. 2 CUXTHWNXAWG NEUTRO + 1 NO. 8 CUXDESNXAWG TIERRA (TC, PE, HF, FR, LS, APTO PARA BANDEJA PORTACABLE, LIBRE DE HALÓGENOS, RETARDANTE A LA LLAMA, BAJA EMISIÓN DE HUMOS), INCLUYE BORNAS, TERMINALES Y DEMÁS ACCESORIOS NECESARIOS PARA GARANTIZAR SU CORRECTA INSTALACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO.	ML	240,00	$ 219.500,00	$ 52.680.000,00	-240,00	-	$ -	-	$ -	0%		$ -	0,00%	236,74	$ 51.963.616,44	100,00%
NP7-006	SUMINISTRO INSTALACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO DE SISTEMA DE APANTALLAMIENTO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS MEDIANTE UNA (01) PUNTA CAPTADORA DE 600 MM EN ALUMINIO DE 1XØ 1/2", INCLUYE AISLADORES, ACCESORIOS DE CONEXIÓN, SOPORTES DE ACUERDO A PLANOS Y DETALLES, Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO.	UN	25,00	$ 626.000,00	$ 15.650.000,00	-25,00	-	$ -	-	$ -	0%		$ -	0,00%	25,00	$ 15.650.000,00	100,00%
NP7-007	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO SISTEMA DE ALAMBRÓN DE ALUMINIO DE 8 MM DE DIÁMETRO, INCLUYE SOPORTES, CONECTORES BIMETÁLICOS, ACCESORIOS Y DEMÁS ELEMENTOS NECESARIOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO.	ML	240,00	$ 40.500,00	$ 9.720.000,00	-240,00	-	$ -	-	$ -	0%		$ -	0,00%	240,00	$ 9.720.000,00	100,00%
NP7-008	SUMINISTRO INSTALACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO DE UNA (01) BAJANTE DE 6 METROS EN CABLE DE COBRE NO. 2/0 AWG AISLADO, 3 METROS DE TUBERÍA 3/4" IMC, PARA SISTEMA DE APANTALLAMIENTO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS. INCLUYE AISLADORES, ACCESORIOS DE CONEXIÓN, SOPORTES, CONECTOR BIMETÁLICO Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO.	UN	4,00	$ 886.000,00	$ 3.544.000,00	-	4,00	$ -	-	$ -	0%	4,00	$ 3.544.000,00	100,00%	-	$ -	0,00%
10. PARETES																	
NP10-001	SUMINISTRO E INSTALACION DE MORTERO DE NIVELACION e=0.04 CM	M2	10,35	$ 150.100,00	$ 1.553.535,00	-	10,35	$ 1.553.535,00	-	$ -	0%	10,35	$ 1.553.535,00	100,00%	-	$ -	0,00%
12.ACABADOS E IMPERMEABILIZACIONES																	
NP12-001	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MANTO AUTOPROTEGIDO	M2	61,27	$ 77.200,00	$ 4.730.044,00	5,86	67,13	$ 5.182.436,00	-	$ -	0%	67,13	$ 5.182.436,00	109,56%	-	$ -	-9,56%
13.PINTURA																	
NP13-001	PINTURA EN ESMALTE PARA TUBERÍA COLOR GRIS O SIMILAR	ML	43,72	$ 19.000,00	$ 830.726,04	-43,72	-	$ -	-	$ -	0%	-	$ -	0,00%	43,72	$ 830.726,04	100,00%
18. CUBIERTAS																	
18.1	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CUBIERTA, INYECTADO EN LÍNEA CONTINUA CON POLIURETANO EXPANDIDO DE ALTA DENSIDAD 39KG/M3, CARA EXTERNA EN CALIBRE 24 E INTERNA EN CALIBRE 24 EN ALUMINIO PREPINTADO COLOR BLANCO. ANCHO UTIL 1M, ESPESOR 10MM, ESPUMINA PUR-LIBRE DE HCFC PARA PROTECCIÓN DEL MEDIO AMBIENTE, ASTM E84, TRANSITABLE O SIMILAR, INCLUYE ACCESORIOS DE REMATE Y FIJACIONES (TORNILLERÍA, SELLOS Y ENSAMBLE LATERAL QUE GARANTICE LA HERMETICIDAD DEL SISTEMA) Y DEMÁS ACCESORIOS NECESARIOS PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO. INCLUYE TRANSPORTE	M2	989,93	$ 329.564,00	$ 326.245.290,52	-0,00	989,93	$ 326.244.829,13	989,93	$ 326.244.829,13	0%	-	$ -	0,00%	-	$ -	0,00%
18.2	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MAMPARACUBIERTA, INYECTADO EN LÍNEA CONTINUA CON POLIURETANO EXPANDIDO DE ALTA DENSIDAD 39KG/M3, CARA EXTERNA EN CALIBRE 24 E INTERNA EN CALIBRE 24 EN ALUMINIO PREPINTADO COLOR BLANCO. ANCHO UTIL 1M, ESPESOR 10MM, ESPUMINA PUR-LIBRE DE HCFC PARA PROTECCIÓN DEL MEDIO AMBIENTE, ASTM E84, TRANSITABLE O SIMILAR, INCLUYE ACCESORIOS DE REMATE Y FIJACIONES (TORNILLERÍA, SELLOS Y ENSAMBLE LATERAL QUE GARANTICE LA HERMETICIDAD DEL SISTEMA) Y DEMÁS ACCESORIOS NECESARIOS PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO. INCLUYE TRANSPORTE	M2	-	$ 227.058,00	$ -	-	-	$ -	-	$ -	0%	-	$ -	0,00%	-	$ -	0,00%
NP18-001	SUMINISTRO E INSTALACION DE MAMPARA INCLUYE ESTRUCTURA PARA ANCLAJE DE LA LAMINA	M2	57,06	$ 170.000,00	$ 9.700.200,00	-5,29	51,77	$ 8.800.900,00	-	$ -	0%	51,77	$ 8.800.900,00	90,73%	-	$ -	0,00%
NP18-002	SUMINISTRO E INSTALACION DE LETRAS Y ESCUDOS EN VINILO	UN	1,00	$ 1.473.500,00	$ 1.473.500,00	-	1,00	$ 1.473.500,00	-	$ -	0%	1,00	$ 1.473.500,00	100,00%	-	$ -	0,00%
24. ASEO Y RETIRO DE ESCOMBROS																	
24.1	ASEO GENERAL INTERIOR Y EXTERIOR, FINAL DE OBRA	M²	989,00	$ 11.675,00	$ 11.546.575,00	-989,00	-	$ -	-	$ -	0%	-	$ -	0,00%	989,00	$ 11.546.575,00	100,00%
24.2	RETIRO DE SOBRANTES FUERA DE LA UNIDAD	M³	6,00	$ 78.491,00	$ 470.946,00	6,00	12,00	$ 941.892,00	-	$ -	0%	12,00	$ 941.892,00	200,00%	-	$ -	0,00%
	TOTAL COSTO DIRECTO OBRA				**$ 770.788.396,52**			**$ 597.679.854,00**		**$ 511.191.446,47**			**$ 87.727.394,95**			**$ 161.869.555,50**	
	ADMINISTRACIÓN		**21,07%**		**$ 162.405.115,23**			**$ 125.930.976,68**		**$ 107.708.037,78**			**$ 20.591.162,11**			**$ 34.105.915,34**	
	IMPREVISTOS		**1%**		**$ 7.707.883,97**			**$ 5.976.790,54**		**$ 5.111.914,46**			**$ 977.273,95**			**$ 1.618.895,56**	
	UTILIDADES		**4%**		**$ 30.831.535,88**			**$ 23.907.162,16**		**$ 20.447.657,86**			**$ 3.909.095,79**			**$ 6.474.782,22**	
	IVA SOBRE UTILIDAD		**0%**		**$ -**			**$ -**		**$ -**			**$ -**			**$ -**	
	VALOR TOTAL OBRA CONTRACTUAL				**$ 971.732.932,00**		**SUBTOTAL 1**	**$ 753.493.983,38**	**SUBTOTAL 2**	**$ 644.459.056,57**	**66,32%**	**SUBTOTAL 2**	**$ 123.204.926,80**	**12,68%**	**SUBTOTAL 3**	**$ 204.068.948,62**	**21,00%**

Solicita:

NELSON HERNANDO VARGAS GONZÁLEZ
REPRESENTANTE LEGAL

Autoriza:

ST. CARVAJAL RICO KEVIN RICARDO
SUPERVISOR

	FUERZA AEROESPACIAL COLOMBIANA	Código	GA-JELOG-FR-098
	FORMATO MEMORIAS CORTE DE OBRA	Versión	4
		Vigencia	5/10/2023

CONTRATO No.	039-00-B-COFAC-BACOF-2023		
OBJETO DEL CONTRATO	OBRA PÚBLICA PARA EL MANTENIMIENTO MAYOR DEL HANGAR FASE I DEL GRUPO AÉREO DEL		
CONTRATISTA	CONSTRUCCIONES HVG GROUP SAS		
INTERVENTOR Ó SUPERVISOR	ST. CARVAJAL RICO KEVIN RICARDO		
ÍTEM Nº	4.1	UND:	KG
DESCRIPCIÓN ÍTEM	DESMONTE DE BARRA EN ACERO LISO DE DIAMETRO 3/8" - 5/8" CORRESPONDIENTE A LOS VIENTOS DE CUBIERTA		
CORTE Nº:	2	FECHA :	30/11/2023

PLANO DESCRIPTIVO DE LA MEMORIA	UBICACIÓN	DIMENSIONES			MEDIDA PARCIAL	N° DE ELEMENTOS	MEDIDA TOTAL
		Ancho	Longitud	Altura			
	HANGAR		10,30		32	1	329,60
			36,5		4	1	146,00
			7,3		10	1	73,00
							
					TOTAL		548,60

Elaboro:	VoBo:
(Firma)	
ING. RODRIGO BUSTOS SANCHEZ Residente de Obra	ST. CARVAJAL RICO KEVIN RICARDO Supervisor del Contrato

	FUERZA AEROESPACIAL COLOMBIANA	Código	GA-JELOG-FR-098
	FORMATO MEMORIAS CORTE DE OBRA	Versión	4
		Vigencia	5/10/2023

CONTRATO No.	039-00-B-COFAC-BACOF-2023		
OBJETO DEL CONTRATO	OBRA PÚBLICA PARA EL MANTENIMIENTO MAYOR DEL HANGAR FASE I DEL GRUPO AÉREO DEL		
CONTRATISTA	CONSTRUCCIONES HVG GROUP SAS		
INTERVENTOR Ó SUPERVISOR	ST. CARVAJAL RICO KEVIN RICARDO		
ÍTEM Nº	4.2	UND:	ML
DESCRIPCIÓN ÍTEM	INSTALACIÓN DE VARILLAS LISAS EN ACERO DE 5/8" PARA VIENTOS DE CUBIERTA. INCLUYE APLICACIÓN DE IMPRIMANTE EPOXICO ROJO, AUTOIMPRIMANTE INTERMEDIO Y ACABADO EN POLIURETANO, CONFORMACIÓN DE ROSCA CON TERRAJA EN EXTREMOS, MANO DE OBRA, HERRAMIENTAS, EQUIPOS, MATERIALES Y DEMÁS ASPECTOS NECESARIOS PARA LLEVAR A ACABO DICHA ACTIVIDAD		
CORTE Nº:	2	FECHA :	30/11/2023

PLANO DESCRIPTIVO DE LA MEMORIA	UBICACIÓN	DIMENSIONES			MEDIDA PARCIAL	N° DE ELEMENTOS	MEDIDA TOTAL
		Ancho	Longitud	Altura			
   	HANGAR TECHO		10,30		32	1,552	511,54
	HANGAR LONGITUD		36,5		4	1,552	226,59
	HANGAR PARED		7,3		10	1,552	113,30
						TOTAL	851,43

Elaboro:

(Firma)

ING. RODRIGO BUSTOS SANCHEZ
Residente de Obra

VoBo:

ST. CARVAJAL RICO KEVIN RICARDO
Supervisor del Contrato

	FUERZA AEROESPACIAL COLOMBIANA	Código	GA-JELOG-FR-098
	FORMATO MEMORIAS CORTE DE OBRA	Versión	4
		Vigencia	5/10/2023

CONTRATO No.	039-00-B-COFAC-BACOF-2023		
OBJETO DEL CONTRATO	OBRA PÚBLICA PARA EL MANTENIMIENTO MAYOR DEL HANGAR FASE I DEL GRUPO AÉREO DEL		
CONTRATISTA	CONSTRUCCIONES HVG GROUP SAS		
INTERVENTOR Ó SUPERVISOR	ST. CARVAJAL RICO KEVIN RICARDO		
ÍTEM Nº	NP4-001	UND:	UNIDAD
DESCRIPCIÓN ÍTEM	INSTALACION Y FUNDICION DADO REFORZADO EN ZAPATA INCLUYE DEMOLICION DE BASES EXISTENTES EN CONCRETO		
CORTE Nº:	2	FECHA :	30/11/2023

PLANO DESCRIPTIVO DE LA MEMORIA	UBICACIÓN	DIMENSIONES			MEDIDA PARCIAL	N° DE ELEMENTOS	MEDIDA TOTAL
		Ancho	Longitud	Altura			
	HANGAR					10	10,00
					TOTAL		10,00

Elaboro:

(Firma)

ING. RODRIGO BUSTOS SANCHEZ
Residente de Obra

VoBo:

ST. CARVAJAL RICO KEVIN RICARDO
Supervisor del Contrato

	FUERZA AEROESPACIAL COLOMBIANA	Código	GA-JELOG-FR-098
	FORMATO MEMORIAS CORTE DE OBRA	Versión	4
		Vigencia	5/10/2023

CONTRATO No.	039-00-B-COFAC-BACOF-2023
OBJETO DEL CONTRATO	OBRA PÚBLICA PARA EL MANTENIMIENTO MAYOR DEL HANGAR FASE I DEL GRUPO AÉREO DEL
CONTRATISTA	CONSTRUCCIONES HVG GROUP SAS
INTERVENTOR Ó SUPERVISOR	ST. CARVAJAL RICO KEVIN RICARDO

ÍTEM Nº	NP4-002	UND:	UNIDAD
DESCRIPCIÓN ÍTEM	BASES EN CONCRETO DE 3000 PSI PREFABRICADAS PARA SOPORTE DE TANQUE AEREO		
CORTE Nº:	2	FECHA :	30/11/2023

PLANO DESCRIPTIVO DE LA MEMORIA	UBICACIÓN	DIMENSIONES			MEDIDA PARCIAL	N° DE ELEMENTOS	MEDIDA TOTAL
		Ancho	Longitud	Altura			
  	HANGAR					2	2,00
					TOTAL		2,00

Elaboro:

(Firma)

ING. RODRIGO BUSTOS SANCHEZ
Residente de Obra

VoBo:

ST. CARVAJAL RICO KEVIN RICARDO
Supervisor del Contrato

	FUERZA AEROESPACIAL COLOMBIANA	Código	GA-JELOG-FR-098
	FORMATO MEMORIAS CORTE DE OBRA	Versión	4
		Vigencia	5/10/2023

CONTRATO No.	039-00-B-COFAC-BACOF-2023		
OBJETO DEL CONTRATO	OBRA PÚBLICA PARA EL MANTENIMIENTO MAYOR DEL HANGAR FASE I DEL GRUPO AÉREO DEL		
CONTRATISTA	CONSTRUCCIONES HVG GROUP SAS		
INTERVENTOR Ó SUPERVISOR	ST. CARVAJAL RICO KEVIN RICARDO		
ÍTEM Nº	6.4	UND:	ML
DESCRIPCIÓN ÍTEM	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA PVC SANITARIA Ø 4", INCLUYE ACCESORIOS PARA SU CORRECTA INSTALACION		
CORTE Nº:	2	FECHA :	30/11/2023

PLANO DESCRIPTIVO DE LA MEMORIA	UBICACIÓN	DIMENSIONES			MEDIDA PARCIAL	N° DE ELEMENTOS	MEDIDA TOTAL
		Ancho	Longitud	Altura			
 	HANGAR		6,00				6,00
	TOTAL						6,00

Elaboro:	VoBo:
(Firma)	
ING. RODRIGO BUSTOS SANCHEZ Residente de Obra	ST. CARVAJAL RICO KEVIN RICARDO Supervisor del Contrato

	FUERZA AEROESPACIAL COLOMBIANA	Código	GA-JELOG-FR-098
	FORMATO MEMORIAS CORTE DE OBRA	Versión	4
		Vigencia	5/10/2023

CONTRATO No.	039-00-B-COFAC-BACOF-2023
OBJETO DEL CONTRATO	OBRA PÚBLICA PARA EL MANTENIMIENTO MAYOR DEL HANGAR FASE I DEL GRUPO AÉREO DEL
CONTRATISTA	CONSTRUCCIONES HVG GROUP SAS
INTERVENTOR Ó SUPERVISOR	ST. CARVAJAL RICO KEVIN RICARDO

ÍTEM Nº	6.13	UND:	UNIDAD
DESCRIPCIÓN ÍTEM	PRUEBA SANITARIA		
CORTE Nº:	2	FECHA :	30/11/2023

PLANO DESCRIPTIVO DE LA MEMORIA	UBICACIÓN	DIMENSIONES			MEDIDA PARCIAL	N° DE ELEMENTOS	MEDIDA TOTAL
		Ancho	Longitud	Altura			
	HANGAR					1	1,00
					TOTAL		1,00

Elaboro:

(Firma)

ING. RODRIGO BUSTOS SANCHEZ
Residente de Obra

VoBo:

ST. CARVAJAL RICO KEVIN RICARDO
Supervisor del Contrato

	FUERZA AEROESPACIAL COLOMBIANA	Código	GA-JELOG-FR-098
	FORMATO MEMORIAS CORTE DE OBRA	Versión	4
		Vigencia	5/10/2023

CONTRATO No.	039-00-B-COFAC-BACOF-2023		
OBJETO DEL CONTRATO	OBRA PÚBLICA PARA EL MANTENIMIENTO MAYOR DEL HANGAR FASE I DEL GRUPO AÉREO DEL		
CONTRATISTA	CONSTRUCCIONES HVG GROUP SAS		
INTERVENTOR Ó SUPERVISOR	ST. CARVAJAL RICO KEVIN RICARDO		
ÍTEM Nº	6.15	UND:	ML
DESCRIPCIÓN ÍTEM	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA PVC PRESIÓN RDE 13.5 Ø 1/2", INCLUYE ACCESORIOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN.		
CORTE Nº:	2	FECHA :	30/11/2023

PLANO DESCRIPTIVO DE LA MEMORIA	UBICACIÓN	DIMENSIONES			MEDIDA PARCIAL	N° DE ELEMENTOS	MEDIDA TOTAL
		Ancho	Longitud	Altura			
	HANGAR		6,80				6,80
							
					TOTAL		6,80

Elaboro:	VoBo:
(Firma)	
ING. RODRIGO BUSTOS SANCHEZ Residente de Obra	ST. CARVAJAL RICO KEVIN RICARDO Supervisor del Contrato

	FUERZA AEROESPACIAL COLOMBIANA	Código	GA-JELOG-FR-098
	FORMATO MEMORIAS CORTE DE OBRA	Versión	4
		Vigencia	5/10/2023

CONTRATO No.	039-00-B-COFAC-BACOF-2023		
OBJETO DEL CONTRATO	OBRA PÚBLICA PARA EL MANTENIMIENTO MAYOR DEL HANGAR FASE I DEL GRUPO AÉREO DEL		
CONTRATISTA	CONSTRUCCIONES HVG GROUP SAS		
INTERVENTOR Ó SUPERVISOR	ST. CARVAJAL RICO KEVIN RICARDO		
ÍTEM Nº	6.17	UND:	ML
DESCRIPCIÓN ÍTEM	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA PVC PRESION RDE 21 Ø 1", INCLUYE ACCESORIOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN		
CORTE Nº:	2	FECHA :	30/11/2023

PLANO DESCRIPTIVO DE LA MEMORIA	UBICACIÓN	DIMENSIONES			MEDIDA PARCIAL	N° DE ELEMENTOS	MEDIDA TOTAL
		Ancho	Longitud	Altura			
 	HANGAR		4,56				4,56
						TOTAL	4,56

Elaboro:

(Firma)

ING. RODRIGO BUSTOS SANCHEZ
Residente de Obra

VoBo:

ST. CARVAJAL RICO KEVIN RICARDO
Supervisor del Contrato

	FUERZA AEROESPACIAL COLOMBIANA	Código	GA-JELOG-FR-098
	FORMATO MEMORIAS CORTE DE OBRA	Versión	4
		Vigencia	5/10/2023

CONTRATO No.	039-00-B-COFAC-BACOF-2023		
OBJETO DEL CONTRATO	OBRA PÚBLICA PARA EL MANTENIMIENTO MAYOR DEL HANGAR FASE I DEL GRUPO AÉREO DEL		
CONTRATISTA	CONSTRUCCIONES HVG GROUP SAS		
INTERVENTOR Ó SUPERVISOR	ST. CARVAJAL RICO KEVIN RICARDO		
ÍTEM Nº	6.19	UND:	UNIDAD
DESCRIPCIÓN ÍTEM	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PUNTO DE AGUA FRIA Ø 1/2" , INCLUYE ACCESORIOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN.		
CORTE Nº:	2	FECHA :	30/11/2023

PLANO DESCRIPTIVO DE LA MEMORIA	UBICACIÓN	DIMENSIONES			MEDIDA PARCIAL	N° DE ELEMENTOS	MEDIDA TOTAL
		Ancho	Longitud	Altura			
 	HANGAR					1	1,00
					TOTAL		1,00

Elaboro:

(Firma)

ING. RODRIGO BUSTOS SANCHEZ
Residente de Obra

VoBo:

ST. CARVAJAL RICO KEVIN RICARDO
Supervisor del Contrato

	FUERZA AEROESPACIAL COLOMBIANA	Código	GA-JELOG-FR-098
	FORMATO MEMORIAS CORTE DE OBRA	Versión	4
		Vigencia	5/10/2023

CONTRATO No.	039-00-B-COFAC-BACOF-2023		
OBJETO DEL CONTRATO	OBRA PÚBLICA PARA EL MANTENIMIENTO MAYOR DEL HANGAR FASE I DEL GRUPO AÉREO DEL		
CONTRATISTA	CONSTRUCCIONES HVG GROUP SAS		
INTERVENTOR Ó SUPERVISOR	ST. CARVAJAL RICO KEVIN RICARDO		
ÍTEM Nº	6.20	UND:	UNIDAD
DESCRIPCIÓN ÍTEM	CONEXIÓN A RED HIDRÁULICA EXISTENTE Ø 1" .		
CORTE Nº:	2	FECHA :	30/11/2023

PLANO DESCRIPTIVO DE LA MEMORIA	UBICACIÓN	DIMENSIONES			MEDIDA PARCIAL	N° DE ELEMENTOS	MEDIDA TOTAL
		Ancho	Longitud	Altura			
	HANGAR					1	1,00
							
					TOTAL		1,00

Elaboro:

(Firma)

ING. RODRIGO BUSTOS SANCHEZ
Residente de Obra

VoBo:

ST. CARVAJAL RICO KEVIN RICARDO
Supervisor del Contrato

	FUERZA AEROESPACIAL COLOMBIANA	Código	GA-JELOG-FR-098
	FORMATO MEMORIAS CORTE DE OBRA	Versión	4
		Vigencia	5/10/2023

CONTRATO No.	039-00-B-COFAC-BACOF-2023
OBJETO DEL CONTRATO	OBRA PÚBLICA PARA EL MANTENIMIENTO MAYOR DEL HANGAR FASE I DEL GRUPO AÉREO DEL
CONTRATISTA	CONSTRUCCIONES HVG GROUP SAS
INTERVENTOR Ó SUPERVISOR	ST. CARVAJAL RICO KEVIN RICARDO

ÍTEM Nº	6.25	UND:	UNIDAD
DESCRIPCIÓN ÍTEM	SUMINISTRO E INSTALACION DE VÁLVULA DE CHEQUE Ø 1"		
CORTE Nº:	2	FECHA :	30/11/2023

PLANO DESCRIPTIVO DE LA MEMORIA	UBICACIÓN	DIMENSIONES			MEDIDA PARCIAL	N° DE ELEMENTOS	MEDIDA TOTAL
		Ancho	Longitud	Altura			
	HANGAR					1	1,00
							
					TOTAL		1,00

Elaboro:	VoBo:
(Firma)	
ING. RODRIGO BUSTOS SANCHEZ Residente de Obra	ST. CARVAJAL RICO KEVIN RICARDO Supervisor del Contrato

	FUERZA AEROESPACIAL COLOMBIANA	Código	GA-JELOG-FR-098
	FORMATO MEMORIAS CORTE DE OBRA	Versión	4
		Vigencia	5/10/2023

CONTRATO No.	039-00-B-COFAC-BACOF-2023		
OBJETO DEL CONTRATO	OBRA PÚBLICA PARA EL MANTENIMIENTO MAYOR DEL HANGAR FASE I DEL GRUPO AÉREO DEL		
CONTRATISTA	CONSTRUCCIONES HVG GROUP SAS		
INTERVENTOR Ó SUPERVISOR	ST. CARVAJAL RICO KEVIN RICARDO		
ÍTEM Nº	6.28	UND:	UNIDAD
DESCRIPCIÓN ÍTEM	PRUEBA HIDRÁULICA		
CORTE Nº:	2	FECHA :	30/11/2023

PLANO DESCRIPTIVO DE LA MEMORIA	UBICACIÓN	DIMENSIONES			MEDIDA PARCIAL	N° DE ELEMENTOS	MEDIDA TOTAL
		Ancho	Longitud	Altura			
 	HANGAR					1	1,00
					TOTAL		1,00

Elaboro:



(Firma)

ING. RODRIGO BUSTOS SANCHEZ
Residente de Obra

VoBo:



ST. CARVAJAL RICO KEVIN RICARDO
Supervisor del Contrato

	FUERZA AEROESPACIAL COLOMBIANA	Código	GA-JELOG-FR-098
	FORMATO MEMORIAS CORTE DE OBRA	Versión	4
		Vigencia	5/10/2023

CONTRATO No.	039-00-B-COFAC-BACOF-2023		
OBJETO DEL CONTRATO	OBRA PÚBLICA PARA EL MANTENIMIENTO MAYOR DEL HANGAR FASE I DEL GRUPO AÉREO DEL		
CONTRATISTA	CONSTRUCCIONES HVG GROUP SAS		
INTERVENTOR Ó SUPERVISOR	ST. CARVAJAL RICO KEVIN RICARDO		
ÍTEM Nº	6.30	UND:	UNIDAD
DESCRIPCIÓN ÍTEM	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE DUCHA LAVAOJOS CON TODOS LOS ACCESORIOS, ELEMENTOS Y DEMÁS INSUMOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO. INCLUYE ADECUACIÓN DE LA RED HIDROSANITARIA REQUERIDA.		
CORTE Nº:	2	FECHA :	30/11/2023

PLANO DESCRIPTIVO DE LA MEMORIA	UBICACIÓN	DIMENSIONES			MEDIDA PARCIAL	N° DE ELEMENTOS	MEDIDA TOTAL
		Ancho	Longitud	Altura			
 	HANGAR					1	1,00
					TOTAL		1,00

Elaboro:

(Firma)

ING. RODRIGO BUSTOS SANCHEZ
Residente de Obra

VoBo:

ST. CARVAJAL RICO KEVIN RICARDO
Supervisor del Contrato

	FUERZA AEROESPACIAL COLOMBIANA	Código	GA-JELOG-FR-098
	FORMATO MEMORIAS CORTE DE OBRA	Versión	4
		Vigencia	5/10/2023

CONTRATO No.	039-00-B-COFAC-BACOF-2023		
OBJETO DEL CONTRATO	OBRA PÚBLICA PARA EL MANTENIMIENTO MAYOR DEL HANGAR FASE I DEL GRUPO AÉREO DEL		
CONTRATISTA	CONSTRUCCIONES HVG GROUP SAS		
INTERVENTOR Ó SUPERVISOR	ST. CARVAJAL RICO KEVIN RICARDO		
ÍTEM Nº	6.31	UND:	UNIDAD
DESCRIPCIÓN ÍTEM	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TANQUE PLASTICO DE 1.000 LTS REF COLEMPAQUES O SIMILAR, INCLUYE ACCESORIOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN		
CORTE Nº:	2	FECHA :	30/11/2023

PLANO DESCRIPTIVO DE LA MEMORIA	UBICACIÓN	DIMENSIONES			MEDIDA PARCIAL	N° DE ELEMENTOS	MEDIDA TOTAL
		Ancho	Longitud	Altura			
	HANGAR					1	1,00
					TOTAL		1,00

Elaboro:

(Firma)

ING. RODRIGO BUSTOS SANCHEZ
Residente de Obra

VoBo:

ST. CARVAJAL RICO KEVIN RICARDO
Supervisor del Contrato

	FUERZA AEROESPACIAL COLOMBIANA	Código	GA-JELOG-FR-098
	FORMATO MEMORIAS CORTE DE OBRA	Versión	4
		Vigencia	5/10/2023

CONTRATO No.	039-00-B-COFAC-BACOF-2023		
OBJETO DEL CONTRATO	OBRA PÚBLICA PARA EL MANTENIMIENTO MAYOR DEL HANGAR FASE I DEL GRUPO AÉREO DEL		
CONTRATISTA	CONSTRUCCIONES HVG GROUP SAS		
INTERVENTOR Ó SUPERVISOR	ST. CARVAJAL RICO KEVIN RICARDO		
ÍTEM Nº	6.32	UND:	ML
DESCRIPCIÓN ÍTEM	DESMONTE TUBERÍA SANITARIA DE Ø 2" A Ø 6"		
CORTE Nº:	2	FECHA :	30/11/2023

PLANO DESCRIPTIVO DE LA MEMORIA	UBICACIÓN	DIMENSIONES			MEDIDA PARCIAL	N° DE ELEMENTOS	MEDIDA TOTAL
		Ancho	Longitud	Altura			
	HANGAR		2,50				2,50
					TOTAL		2,50

Elaboro:

(Firma)

ING. RODRIGO BUSTOS SANCHEZ
Residente de Obra

VoBo:

ST. CARVAJAL RICO KEVIN RICARDO
Supervisor del Contrato

	FUERZA AEROESPACIAL COLOMBIANA	Código	GA-JELOG-FR-098
	FORMATO MEMORIAS CORTE DE OBRA	Versión	4
		Vigencia	5/10/2023

CONTRATO No.	039-00-B-COFAC-BACOF-2023		
OBJETO DEL CONTRATO	OBRA PÚBLICA PARA EL MANTENIMIENTO MAYOR DEL HANGAR FASE I DEL GRUPO AÉREO DEL		
CONTRATISTA	CONSTRUCCIONES HVG GROUP SAS		
INTERVENTOR Ó SUPERVISOR	ST. CARVAJAL RICO KEVIN RICARDO		
ÍTEM Nº	7.1	UND:	M3
DESCRIPCIÓN ÍTEM	EXCAVACIÓN, RELLENO Y COMPACTACIÓN EN ANDÉN DE CONCRETO, SEGÚN NORMAS CODENSA (MEDIDAS DE ACUERDO A ESPECIFICACIONES TÉCNICAS Y PLANOS), INCLUYE RELLENO CON EL MISMO MATERIAL DE LA EXCAVACIÓN Y RECUPERACIÓN DEL ANDÉN EN CONCRETO.		
CORTE Nº:	2	FECHA :	30/11/2023

PLANO DESCRIPTIVO DE LA MEMORIA	UBICACIÓN	DIMENSIONES			MEDIDA PARCIAL	N° DE ELEMENTOS	MEDIDA TOTAL
		Ancho	Longitud	Altura			
	HANGAR	0,42	0,42	1,20		4	0,85
					TOTAL		0,85

Elaboro:

(Firma)

ING. RODRIGO BUSTOS SANCHEZ
Residente de Obra

VoBo:

ST. CARVAJAL RICO KEVIN RICARDO
Supervisor del Contrato

	FUERZA AEROESPACIAL COLOMBIANA	Código	GA-JELOG-FR-098
	FORMATO MEMORIAS CORTE DE OBRA	Versión	4
		Vigencia	5/10/2023

CONTRATO No.	039-00-B-COFAC-BACOF-2023		
OBJETO DEL CONTRATO	OBRA PÚBLICA PARA EL MANTENIMIENTO MAYOR DEL HANGAR FASE I DEL GRUPO AÉREO DEL		
CONTRATISTA	CONSTRUCCIONES HVG GROUP SAS		
INTERVENTOR Ó SUPERVISOR	ST. CARVAJAL RICO KEVIN RICARDO		
ÍTEM Nº	7.2	UND:	UNIDAD
DESCRIPCIÓN ÍTEM	DESMONTE, RETIRO Y TRANSPORTE A SITIO AUTORIZADO DE TABLEROS ELÉCTRICOS, CAJAS, TUBERÍA PVC, EMT, IMC, CABLEADO, SALIDAS ELÉCTRICAS, APARATOS ELÉCTRICOS CON ACCESORIOS Y DEMÁS ELEMENTOS EXISTENTES EN EL ÁREA A INTERVENIR, ESTOS ELEMENTOS DEBERÁN SER ENTREGADOS AL GRUPO DE APOYO DE LA UNIDAD MEDIANTE ACTA Y DONDE ESTE INDIQUE, ADICIONAL INCLUYE ORGANIZACIÓN DE CIRCUITOS EXISTENTES EN LA BANDEJA PORTACABLE PROYECTADA.		
CORTE Nº:	2	FECHA :	30/11/2023

PLANO DESCRIPTIVO DE LA MEMORIA	UBICACIÓN	DIMENSIONES			MEDIDA PARCIAL	N° DE ELEMENTOS	MEDIDA TOTAL
		Ancho	Longitud	Altura			
 	HANGAR					1	1,00
					TOTAL		1,00

Elaboro:



ING. RODRIGO BUSTOS SANCHEZ
Residente de Obra

VoBo:



ST. CARVAJAL RICO KEVIN RICARDO
Supervisor del Contrato

	FUERZA AEROESPACIAL COLOMBIANA	Código	GA-JELOG-FR-098
	FORMATO MEMORIAS CORTE DE OBRA	Versión	4
		Vigencia	5/10/2023

CONTRATO No.	039-00-B-COFAC-BACOF-2023
OBJETO DEL CONTRATO	OBRA PÚBLICA PARA EL MANTENIMIENTO MAYOR DEL HANGAR FASE I DEL GRUPO AÉREO DEL
CONTRATISTA	CONSTRUCCIONES HVG GROUP SAS
INTERVENTOR Ó SUPERVISOR	ST. CARVAJAL RICO KEVIN RICARDO

ÍTEM Nº	7.4	UND:	ML
DESCRIPCIÓN ÍTEM	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO DE BANDEJA PORTACABLE TIPO MALLA CON BORDE DE SEGURIDAD CON SOLDADURA EN T, CON ACABADO ZNAL (X-TREME) PARA AMBIENTES EXTERIORES, RESISTENTE A LA CORROSIÓN, AMBIENTES SALINOS Y CON PRESENCIA DE AMONIO DE CF54X100 MM. INCLUYE ACCESORIOS PARA UNION, FIJACIÓN Y CAMBIOS DE DIRECCION (KITASS TR Y EDRN) EN CURVAS VERTICALES, CODOS, TEES Y REDUCCIONES, CABLE EQUIPOTENCIAL DESNUDO NUMERO 12 AWG, GRIFECRIP, MENSULAS. SOPORTES, UNIONES, CURVAS, ACOPLES, FIJADORES A ESTRUCTURA, PUENTES EQUIPOTENCIALES Y DEMÁS ELEMENTOS NECESARIOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO.		
CORTE Nº:	2	FECHA :	30/11/2023

PLANO DESCRIPTIVO DE LA MEMORIA	UBICACIÓN	DIMENSIONES			MEDIDA PARCIAL	N° DE ELEMENTOS	MEDIDA TOTAL
		Ancho	Longitud	Altura			
	HANGAR		21,00			6	126,00
			30,00			1	30,00
							
					TOTAL		156,00

Elaboro:

(Firma)

ING. RODRIGO BUSTOS SANCHEZ
Residente de Obra

VoBo:

ST. CARVAJAL RICO KEVIN RICARDO
Supervisor del Contrato

	FUERZA AEROESPACIAL COLOMBIANA	Código	GA-JELOG-FR-098
	FORMATO MEMORIAS CORTE DE OBRA	Versión	4
		Vigencia	5/10/2023

CONTRATO No.	039-00-B-COFAC-BACOF-2023
OBJETO DEL CONTRATO	OBRA PÚBLICA PARA EL MANTENIMIENTO MAYOR DEL HANGAR FASE I DEL GRUPO AÉREO DEL
CONTRATISTA	CONSTRUCCIONES HVG GROUP SAS
INTERVENTOR Ó SUPERVISOR	ST. CARVAJAL RICO KEVIN RICARDO

ÍTEM Nº	7.5	UND:	ML
DESCRIPCIÓN ÍTEM	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO DE BANDEJA PORTACABLE TIPO MALLA CON BORDE DE SEGURIDAD CON SOLDADURA EN T, CON ACABADO ZNAL (X-TREME) PARA AMBIENTES EXTERIORES, RESISTENTE A LA CORROSIÓN, AMBIENTES SALINOS Y CON PRESENCIA DE AMONIO DE CF54X300 MM. INCLUYE ACCESORIOS PARA UNION, FIJACIÓN Y CAMBIOS DE DIRECCION (KITASS TR Y EDRN) EN CURVAS VERTICALES, CODOS, TEES Y REDUCCIONES, CABLE EQUIPOTENCIAL DESNUDO NUMERO 12 AWG, GRIFECRIP, MENSULAS. SOPORTES, UNIONES, CURVAS, ACOPLES, FIJADORES A ESTRUCTURA, PUENTES EQUIPOTENCIALES Y DEMÁS ELEMENTOS NECESARIOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO.		
CORTE Nº:	2	FECHA :	30/11/2023

PLANO DESCRIPTIVO DE LA MEMORIA	UBICACIÓN	DIMENSIONES			MEDIDA PARCIAL	N° DE ELEMENTOS	MEDIDA TOTAL
		Ancho	Longitud	Altura			
 	HANGAR		33,00				33,00
					TOTAL		33,00

Elaboro:

(Firma)

ING. RODRIGO BUSTOS SANCHEZ
Residente de Obra

VoBo:

ST. CARVAJAL RICO KEVIN RICARDO
Supervisor del Contrato

	FUERZA AEROESPACIAL COLOMBIANA	Código	GA-JELOG-FR-098
	FORMATO MEMORIAS CORTE DE OBRA	Versión	4
		Vigencia	5/10/2023

CONTRATO No.	039-00-B-COFAC-BACOF-2023		
OBJETO DEL CONTRATO	OBRA PÚBLICA PARA EL MANTENIMIENTO MAYOR DEL HANGAR FASE I DEL GRUPO AÉREO DEL		
CONTRATISTA	CONSTRUCCIONES HVG GROUP SAS		
INTERVENTOR Ó SUPERVISOR	ST. CARVAJAL RICO KEVIN RICARDO		
ÍTEM Nº	7.8	UND:	ML
DESCRIPCIÓN ÍTEM	SUMINISTRO INSTALACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO DE ACOMETIDA EN CABLE NO. 2 NO. 10 CUXTHWNXAWG FASES + 1 NO. 12 CUXDESNXAWG TIERRA, (TC, PE, HF, FR, LS, APTO PARA BANDEJA PORTACABLE, LIBRE DE HALÓGENOS, RETARDANTE A LA LLAMA, BAJA EMISIÓN DE HUMOS), INCLUYE BORNAS, TERMINALES Y DEMÁS ACCESORIOS NECESARIOS PARA GARANTIZAR SU CORRECTA INSTALACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO.		
CORTE Nº:	2	FECHA :	30/11/2023

PLANO DESCRIPTIVO DE LA MEMORIA	UBICACIÓN	DIMENSIONES			MEDIDA PARCIAL	N° DE ELEMENTOS	MEDIDA TOTAL
		Ancho	Longitud	Altura			
	HANGAR						
	CIRCUITO 1		22,00			2,00	44,00
	CIRCUITO 1		30,00			1	30,00
	ENTRADA TOMAS		0,20			8	1,60
	CIRCUITO 2		22,00			2,00	44,00
	CIRCUITO 2		18,50			1	18,50
	ENTRADA TOMAS		0,20			8	1,60
							
	CIRCUITO 3		22,00			2,00	44,00
	CIRCUITO 3		7,50			1	7,50
	ENTRADA TOMAS		0,20			8	1,60
						TOTAL	192,80

Elaboro:

(Firma)

ING. RODRIGO BUSTOS SANCHEZ
Residente de Obra

VoBo:

ST. CARVAJAL RICO KEVIN RICARDO
Supervisor del Contrato

	FUERZA AEROESPACIAL COLOMBIANA	Código	GA-JELOG-FR-098
	FORMATO MEMORIAS CORTE DE OBRA	Versión	4
		Vigencia	5/10/2023

CONTRATO No.	039-00-B-COFAC-BACOF-2023
OBJETO DEL CONTRATO	OBRA PÚBLICA PARA EL MANTENIMIENTO MAYOR DEL HANGAR FASE I DEL GRUPO AÉREO DEL
CONTRATISTA	CONSTRUCCIONES HVG GROUP SAS
INTERVENTOR Ó SUPERVISOR	ST. CARVAJAL RICO KEVIN RICARDO

ÍTEM Nº	7.9	UND:	UNIDAD
DESCRIPCIÓN ÍTEM	SUMINISTRO INSTALACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO DE SALIDA PARA LUMINARIA SYLVANIA LED HIGHBAY 150W CW GC350 60D, 100-240V, 5700K, 18700 LM, INCLUYE TOMA, CLAVIJA, SALIDA EN 2 NO. 10 CUXTHWNXAWG FASES + 1 NO. 12 CUXDESNXAWG TIERRA, (TC, PE, HF, FR, LS, APTO PARA BANDEJA PORTACABLE, LIBRE DE HALÓGENOS, RETARDANTE A LA LLAMA, BAJA EMISIÓN DE HUMOS), INCLUYE BORNAS, TERMINALES ACCESORIOS DE MONTAJE Y SUJECIÓN PARA QUEDAR PLENAMENTE SUJETADA A LA ESTRUCTURA EXISTENTE, GUAYAS, CAJA TIPO RAWELT Y TODO LO NECESARIO PARA GARANTIZAR SU CORRECTA INSTALACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO.		
CORTE Nº:	2	FECHA :	30/11/2023

PLANO DESCRIPTIVO DE LA MEMORIA	UBICACIÓN	DIMENSIONES			MEDIDA PARCIAL	N° DE ELEMENTOS	MEDIDA TOTAL
		Ancho	Longitud	Altura			
 	HANGAR					24	24,00
						TOTAL	24,00

Elaboro:	VoBo:
(Firma)	
ING. RODRIGO BUSTOS SANCHEZ Residente de Obra	ST. CARVAJAL RICO KEVIN RICARDO Supervisor del Contrato

	FUERZA AEROESPACIAL COLOMBIANA	Código	GA-JELOG-FR-098
	FORMATO MEMORIAS CORTE DE OBRA	Versión	4
		Vigencia	5/10/2023

CONTRATO No.	039-00-B-COFAC-BACOF-2023
OBJETO DEL CONTRATO	OBRA PÚBLICA PARA EL MANTENIMIENTO MAYOR DEL HANGAR FASE I DEL GRUPO AÉREO DEL
CONTRATISTA	CONSTRUCCIONES HVG GROUP SAS
INTERVENTOR Ó SUPERVISOR	ST. CARVAJAL RICO KEVIN RICARDO

ÍTEM Nº	NP7-001	UND:	ML
DESCRIPCIÓN ÍTEM	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO DE BANDEJA PORTACABLE TIPO MALLA CON BORDE DE SEGURIDAD CON SOLDADURA EN T, CON ACABADO ZNAL (X-TREME) PARA AMBIENTES EXTERIORES, RESISTENTE A LA CORROSIÓN, AMBIENTES SALINOS Y CON PRESENCIA DE AMONIO DE CF54X200 MM. INCLUYE ACCESORIOS PARA UNION, FIJACIÓN Y CAMBIOS DE DIRECCION (KITASS TR Y EDRN) EN CURVAS VERTICALES, CODOS, TEES Y REDUCCIONES, CABLE QUIPOTENCIAL DESNUDO NUMERO 12 AWG, GRIFECRIP, MENSULAS. SOPORTES, UNIONES, CURVAS, ACOPLES, FIJADORES A ESTRUCTURA, PUENTES EQUIPOTENCIALES Y DEMÁS ELEMENTOS NECESARIOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO.		
CORTE Nº:	2	FECHA :	30/11/2023

PLANO DESCRIPTIVO DE LA MEMORIA	UBICACIÓN	DIMENSIONES			MEDIDA PARCIAL	N° DE ELEMENTOS	MEDIDA TOTAL
		Ancho	Longitud	Altura			
	HANGAR		80,50				80,50
							
					TOTAL		80,50

Elaboro:

(Firma)

ING. RODRIGO BUSTOS SANCHEZ
Residente de Obra

VoBo:

ST. CARVAJAL RICO KEVIN RICARDO
Supervisor del Contrato

	FUERZA AEROESPACIAL COLOMBIANA	Código	GA-JELOG-FR-098
	FORMATO MEMORIAS CORTE DE OBRA	Versión	4
		Vigencia	5/10/2023

CONTRATO No.	039-00-B-COFAC-BACOF-2023		
OBJETO DEL CONTRATO	OBRA PÚBLICA PARA EL MANTENIMIENTO MAYOR DEL HANGAR FASE I DEL GRUPO AÉREO DEL		
CONTRATISTA	CONSTRUCCIONES HVG GROUP SAS		
INTERVENTOR Ó SUPERVISOR	ST. CARVAJAL RICO KEVIN RICARDO		
ÍTEM Nº	NP7-008	UND:	UNIDAD
DESCRIPCIÓN ÍTEM	SUMINISTRO INSTALACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO DE UNA (01) BAJANTE DE 6 METROS EN CABLE DE COBRE NO. 2/0 AWG AISLADO, 3 METROS DE TUBERÍA 3/4" IMC, PARA SISTEMA DE APANTALLAMIENTO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS, INCLUYE AISLADORES, ACCESORIOS DE CONEXIÓN, SOPORTES, CONECTOR BIMETÁLICO Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO.		
CORTE Nº:	2	FECHA :	30/11/2023

PLANO DESCRIPTIVO DE LA MEMORIA	UBICACIÓN	DIMENSIONES			MEDIDA PARCIAL	N° DE ELEMENTOS	MEDIDA TOTAL
		Ancho	Longitud	Altura			
 	HANGAR					4	4,00
					TOTAL		4,00

Elaboro:  (Firma)	VoBo: 
ING. RODRIGO BUSTOS SANCHEZ Residente de Obra	ST. CARVAJAL RICO KEVIN RICARDO Supervisor del Contrato

	FUERZA AEROESPACIAL COLOMBIANA	Código	GA-JELOG-FR-098
	FORMATO MEMORIAS CORTE DE OBRA	Versión	4
		Vigencia	5/10/2023

CONTRATO No.	039-00-B-COFAC-BACOF-2023
OBJETO DEL CONTRATO	OBRA PÚBLICA PARA EL MANTENIMIENTO MAYOR DEL HANGAR FASE I DEL GRUPO AÉREO DEL
CONTRATISTA	CONSTRUCCIONES HVG GROUP SAS
INTERVENTOR Ó SUPERVISOR	ST. CARVAJAL RICO KEVIN RICARDO

ÍTEM Nº	NP10-001	UND:	M2
DESCRIPCIÓN ÍTEM	SUMINISTRO E INSTALACION DE MORTERO DE NIVELACION e=0,04 CM		
CORTE Nº:	2	FECHA :	30/11/2023

PLANO DESCRIPTIVO DE LA MEMORIA	UBICACIÓN	DIMENSIONES			MEDIDA PARCIAL	N° DE ELEMENTOS	MEDIDA TOTAL
		Ancho	Longitud	Altura			
		2,30	4,50			10,35	10,35
					TOTAL		10,35

Elaboro:	VoBo:
(Firma)	
ING. RODRIGO BUSTOS SANCHEZ Residente de Obra	ST. CARVAJAL RICO KEVIN RICARDO Supervisor del Contrato

	FUERZA AEROESPACIAL COLOMBIANA	Código	GA-JELOG-FR-098
	FORMATO MEMORIAS CORTE DE OBRA	Versión	4
		Vigencia	5/10/2023

CONTRATO No.	039-00-B-COFAC-BACOF-2023		
OBJETO DEL CONTRATO	OBRA PÚBLICA PARA EL MANTENIMIENTO MAYOR DEL HANGAR FASE I DEL GRUPO AÉREO DEL		
CONTRATISTA	CONSTRUCCIONES HVG GROUP SAS		
INTERVENTOR Ó SUPERVISOR	ST. CARVAJAL RICO KEVIN RICARDO		
ÍTEM Nº	NP12-001	UND:	M2
DESCRIPCIÓN ÍTEM	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MANTO AUTOPROTEGIDO		
CORTE Nº:	2	FECHA :	30/11/2023

PLANO DESCRIPTIVO DE LA MEMORIA	UBICACIÓN	DIMENSIONES			MEDIDA PARCIAL	N° DE ELEMENTOS	MEDIDA TOTAL
		Ancho	Longitud	Altura			
 	TANQUE	2,05	4,13				8,47
	VIGA CANAL	1,00	26,80			2	53,60
	FLANCHE CUBIERTA	11,50	0,22			2,00	5,06
					TOTAL		67,13

Elaboro:

(Firma)

ING. RODRIGO BUSTOS SANCHEZ
Residente de Obra

VoBo:

ST. CARVAJAL RICO KEVIN RICARDO
Supervisor del Contrato

	FUERZA AEROESPACIAL COLOMBIANA	Código	GA-JELOG-FR-098
	FORMATO MEMORIAS CORTE DE OBRA	Versión	4
		Vigencia	5/10/2023

CONTRATO No.	039-00-B-COFAC-BACOF-2023		
OBJETO DEL CONTRATO	OBRA PÚBLICA PARA EL MANTENIMIENTO MAYOR DEL HANGAR FASE I DEL GRUPO AÉREO DEL		
CONTRATISTA	CONSTRUCCIONES HVG GROUP SAS		
INTERVENTOR Ó SUPERVISOR	ST. CARVAJAL RICO KEVIN RICARDO		
ÍTEM Nº	NP18-001	UND:	M2
DESCRIPCIÓN ÍTEM	SUMINISTRO E INSTALACION DE MAMPARA INCLUYE ESTRUCTURA PARA ANCLAJE DE LA LAMINA		
CORTE Nº:	2	FECHA :	30/11/2023

PLANO DESCRIPTIVO DE LA MEMORIA	UBICACIÓN	DIMENSIONES			MEDIDA PARCIAL	N° DE ELEMENTOS	MEDIDA TOTAL
		Ancho	Longitud	Altura			
	HANGAR		18,49	1,40		2	51,77
							
					TOTAL		51,77

Elaboro:

(Firma)

ING. RODRIGO BUSTOS SANCHEZ
Residente de Obra

VoBo:

ST. CARVAJAL RICO KEVIN RICARDO
Supervisor del Contrato

	FUERZA AEROESPACIAL COLOMBIANA	Código	GA-JELOG-FR-098
	FORMATO MEMORIAS CORTE DE OBRA	Versión	4
		Vigencia	5/10/2023

CONTRATO No.	039-00-B-COFAC-BACOF-2023		
OBJETO DEL CONTRATO	OBRA PÚBLICA PARA EL MANTENIMIENTO MAYOR DEL HANGAR FASE I DEL GRUPO AÉREO DEL		
CONTRATISTA	CONSTRUCCIONES HVG GROUP SAS		
INTERVENTOR Ó SUPERVISOR	ST. CARVAJAL RICO KEVIN RICARDO		
ÍTEM Nº	NP18-002	UND:	UNIDAD
DESCRIPCIÓN ÍTEM	SUMINISTRO E INSTALACION DE LETRAS Y ESCUDOS EN VINILO		
CORTE Nº:	2	FECHA :	30/11/2023

PLANO DESCRIPTIVO DE LA MEMORIA	UBICACIÓN	DIMENSIONES			MEDIDA PARCIAL	N° DE ELEMENTOS	MEDIDA TOTAL
		Ancho	Longitud	Altura			
	HANGAR					1	1,00
							
					TOTAL		1,00

Elaboro:

(Firma)

ING. RODRIGO BUSTOS SANCHEZ
Residente de Obra

VoBo:

ST. CARVAJAL RICO KEVIN RICARDO
Supervisor del Contrato

	FUERZA AEROESPACIAL COLOMBIANA	Código	GA-JELOG-FR-098
	FORMATO MEMORIAS CORTE DE OBRA	Versión	4
		Vigencia	5/10/2023

CONTRATO No.	039-00-B-COFAC-BACOF-2023		
OBJETO DEL CONTRATO	OBRA PÚBLICA PARA EL MANTENIMIENTO MAYOR DEL HANGAR FASE I DEL GRUPO AÉREO DEL		
CONTRATISTA	CONSTRUCCIONES HVG GROUP SAS		
INTERVENTOR Ó SUPERVISOR	ST. CARVAJAL RICO KEVIN RICARDO		
ÍTEM Nº	24.2	UND:	M3
DESCRIPCIÓN ÍTEM	RETIRO DE SOBRANTES FUERA DE LA UNIDAD		
CORTE Nº:	2	FECHA :	30/11/2023

PLANO DESCRIPTIVO DE LA MEMORIA	UBICACIÓN	DIMENSIONES			MEDIDA PARCIAL	N° DE ELEMENTOS	MEDIDA TOTAL
		Ancho	Longitud	Altura			
	HANGAR				2	6	12,00
					TOTAL		12,00

Elaboro:

(Firma)

ING. RODRIGO BUSTOS SANCHEZ
Residente de Obra

VoBo:

ST. CARVAJAL RICO KEVIN RICARDO
Supervisor del Contrato

	FUERZA AEROESPACIAL COLOMBIANA	Código	GA-JELOG-FR-092
	FORMATO BALANCE DE OBRA	Versión	4
		Vigencia	5/10/2023

FECHA	30 DE NOVIEMBRE DE 2023
CONTRATO No.	039-00-B-COFAC-BACOF-2023
OBJETO DEL CONTRATO	"OBRA PÚBLICA PARA LA ADECUACION Y EL MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE LAS INSTALACIONES DEL GRUPO AEREO DEL CARIBE Y DEL RADA EN SAN ANDRES ISLAS"
CONTRATISTA	CONSTRUCCIONES HVG GROUP SAS
SUPERVISOR	ST. CARVAJAL RICO KEVIN RICARDO

ACTIVIDADES CONTRACTUALES										
			PRESUPUESTO CONTRACTUAL			BALANCE A LA FECHA				
No.	DESCRIPCIÓN ACTIVIDAD	UND	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR PARCIAL	CANTIDAD REAL	VALOR PARCIAL REAL	MAYORES Y MENORES CANTIDADES		Justificación Mayores o Menores Cantidades
1. PRELIMINARES										
1.1	CAMPAMENTO DE 18 M2	Un	0,00	$ 4.198.875,00	$ -	-	$ -	-	MENOR	La unidad en pro de ahorrar recursos decidio destinar un salon del hangar para permitir que los contratistas se instalaran y estos recursos fueran ejecutados en mayores cantidades de obra.
1.2	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CERRAMIENTO EN POLISOMBRA H= 2,00 MTS	Ml	0,00	$ 31.456,00	$ -	-	$ -	-	MENOR	No fue necesaria la instalación de polisombra dentro del proyecto.
1.3	LOCALIZACIÓN Y REPLANTEO EDIFICIO/MANTENIMIENTO/OBRA	M²	0,00	$ 5.830,00	$ -	-	$ -	-	MENOR	No fue necesario, dado que al verificar en sitio los trabajos de estructura en su mayoria fueron para reforzar y reemplazar las piezas existentes.
1.8	DESMONTE DE CABALLETES Y LIMATEZAS, INCLUYE RETIRO DE SOBRANTES	Ml	26,37	$ 15.591,00	$ 411.134,67	26,37	$ 411.134,67	-	MENOR	Medida real en obra.
1.9	DESMONTE DE CUBIERTA, INCLUYE RETIRO DE SOBRANTES	M²	1025,46	$ 15.591,00	$ 15.987.875,14	1.025,46	$ 15.987.875,14	-	MENOR	Medida real en obra.
4. ESTRUCTURA										
4.1	DESMONTE DE BARRA EN ACERO LISO DE DIAMETRO 3/8" - 5/8" CORRESPONDIENTE A LOS VIENTOS DE CUBIERTA	Kg	550,80	$ 2.995,00	$ 1.649.646,00	548,60	$ 1.643.057,00	(2,20)	MENOR	Medida real en obra.
4.2	INSTALACIÓN DE VARILLAS LISAS EN ACERO DE 5/8" PARA VIENTOS DE CUBIERTA. INCLUYE APLICACIÓN DE IMPRIMANTE EPOXICO ROJO, AUTOIMPRIMANTE INTERMEDIO Y ACABADO EN POLIURETANO, CONFORMACIÓN DE ROSCA CON TERRAJA EN EXTREMOS, MANO DE OBRA, HERRAMIENTAS, EQUIPOS, MATERIALES Y DEMÁS ASPECTOS NECESARIOS PARA LLEVAR A ACABO DICHA ACTIVIDAD	Kg	842,40	$ 16.585,00	$ 13.971.204,00	851,43	$ 14.120.966,55	9,03	MAYOR	Se requería ejecutar mayores cantidades para garantizar la instalación de todos los templetes y contravientos necesarios para la estabilidad de la estructura del hangar.
4.3	LAVADO CON AGUA A PRESIÓN DE PERFILES METÁLICOS ± L 2"X2". INCLUYE MANO DE OBRA, HERRAMIENTAS, EQUIPOS, MATERIALES Y DEMÁS ASPECTOS NECESARIOS PARA LLEVAR A CABO DICHA ACTIVIDAD.	Ml	2111,76	$ 5.748,00	$ 12.138.396,48	2.111,76	$ 12.138.396,48	-	MENOR	Medida real en obra.
4.4	LAVADO CON AGUA A PRESIÓN DE PERFILES METÁLICOS ± L 3"X3" INCLUYE MANO DE OBRA, HERRAMIENTAS, EQUIPOS, MATERIALES Y DEMÁS ASPECTOS NECESARIOS PARA LLEVAR A CABO DICHA ACTIVIDAD	Ml	896,80	$ 7.112,00	$ 6.378.041,60	896,80	$ 6.378.041,60	-	MENOR	Medida real en obra.
4.5	LAVADO CON AGUA A PRESIÓN DE PERFILES METÁLICOS ± L 4"X4". INCLUYE MANO DE OBRA, HERRAMIENTAS, EQUIPOS, MATERIALES Y DEMÁS ASPECTOS NECESARIOS PARA LLEVAR A CABO DICHA ACTIVIDAD	Ml	235,00	$ 8.230,00	$ 1.934.050,00	235,00	$ 1.934.050,00	-	MENOR	Medida real en obra.
4.6	PREPARACIÓN DE SUPERFICIE SSPC-SP11 Y SSPC-SP1 SEGÚN LA STEEL STRUCTURE PAINTING COUNCIL DE LOS ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA PARA PERFILES METÁLICOS ± L 2"X2". INCLUYE MANO DE OBRA, HERRAMIENTAS, EQUIPOS, MATERIALES Y DEMÁS ASPECTOS NECESARIOS PARA LLEVAR A CABO DICHA ACTIVIDAD.	Ml	2111,76	$ 11.541,00	$ 24.371.822,16	2.111,76	$ 24.371.822,16	-	MENOR	Medida real en obra.
4.7	PREPARACIÓN DE SUPERFICIE SSPC-SP11 Y SSPC-SP1 SEGÚN LA STEEL STRUCTURE PAINTING COUNCIL DE LOS ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA PARA PERFILES METÁLICOS ± L 3"X3". INCLUYE MANO DE OBRA, HERRAMIENTAS, EQUIPOS, MATERIALES Y DEMÁS ASPECTOS NECESARIOS PARA LLEVAR A CABO DICHA ACTIVIDAD.	Ml	896,80	$ 15.943,00	$ 14.297.682,40	896,80	$ 14.297.682,40	-	MENOR	Medida real en obra.
4.8	PREPARACIÓN DE SUPERFICIE SSPC-SP11 Y SSPC-SP1 SEGÚN LA STEEL STRUCTURE PAINTING COUNCIL DE LOS ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA PARA PERFILES METÁLICOS ± L 4"X4". INCLUYE MANO DE OBRA, HERRAMIENTAS, EQUIPOS, MATERIALES Y DEMÁS ASPECTOS NECESARIOS PARA LLEVAR A CABO DICHA ACTIVIDAD.	Ml	235,00	$ 20.648,00	$ 4.852.280,00	235,00	$ 4.852.280,00	-	MENOR	Medida real en obra.
4.9	APLICACIÓN DE UNA CAPA DEL PRODUCTO DE DOS COMPONENTES, CON BASE EN RESINAS EPÓXICAS CON PIGMENTOS ACTIVOS A BASE DE FOSFATO DE CINC, CATALIZADOR POLIAMINOAMIDA, BASE DE MANNICH, TIPO SIKAPERMACOR SERIE 82 HS O SIMILAR A UN ESPESOR DE PELÍCULA SECA DE 10.0 A 12.0 MILS, PARA PERFILES METÁLICOS ± L 2"X2". INCLUYE MANO DE OBRA, HERRAMIENTAS, EQUIPOS, MATERIALES Y DEMÁS ASPECTOS NECESARIOS PARA LLEVAR A CABO DICHA ACTIVIDAD.	Ml	2111,76	$ 22.942,00	$ 48.447.997,92	2.111,76	$ 48.447.997,92	-	MENOR	Medida real en obra.
4.10	APLICACIÓN DE UNA CAPA DEL PRODUCTO DE DOS COMPONENTES, CON BASE EN RESINAS EPÓXICAS CON PIGMENTOS ACTIVOS A BASE DE FOSFATO DE CINC, CATALIZADOR POLIAMINOAMIDA, BASE DE MANNICH, TIPO SIKAPERMACOR SERIE 82 HS O SIMILAR A UN ESPESOR DE PELÍCULA SECA DE 10.0 A 12.0 MILS, PARA PERFILES METÁLICOS ± L 3"X3". INCLUYE MANO DE OBRA, HERRAMIENTAS, EQUIPOS, MATERIALES Y DEMÁS ASPECTOS NECESARIOS PARA LLEVAR A CABO DICHA ACTIVIDAD.	Ml	896,80	$ 30.479,00	$ 27.333.567,20	896,80	$ 27.333.567,20	-	MENOR	Medida real en obra.
4.11	APLICACIÓN DE UNA CAPA DEL PRODUCTO DE DOS COMPONENTES, CON BASE EN RESINAS EPÓXICAS CON PIGMENTOS ACTIVOS A BASE DE FOSFATO DE CINC, CATALIZADOR POLIAMINOAMIDA, BASE DE MANNICH, TIPO SIKAPERMACOR SERIE 82 HS O SIMILAR A UN ESPESOR DE PELÍCULA SECA DE 10.0 A 12.0 MILS, PARA PERFILES METÁLICOS ± L 4"X4". INCLUYE MANO DE OBRA, HERRAMIENTAS, EQUIPOS, MATERIALES Y DEMÁS ASPECTOS NECESARIOS PARA LLEVAR A CABO DICHA ACTIVIDAD.	Ml	235,00	$ 37.396,00	$ 8.788.060,00	235,00	$ 8.788.060,00	-	MENOR	Medida real en obra.
4.12	APLICACIÓN DE UNA CAPA DE RECUBRIMIENTO DE URETANO (POLIURETANO) BRILLANTE, POLIMÉRICO, TIPO ACRILURETANO ALIFÁTICO DE DOS COMPONENTES, ESMALTE URETANO SERIE 36 O SIMILAR, A UN ESPESOR POR CAPA DE PELÍCULA SECA DE (3.0 MILS A 4 MILS) MÁXIMO, PARA PERFILES ± L 2"X2". INCLUYE MANO DE OBRA, HERRAMIENTAS, EQUIPOS, MATERIALES Y DEMÁS ASPECTOS NECESARIOS PARA LLEVAR A CABO DICHA ACTIVIDAD.	Ml	2111,76	$ 17.249,00	$ 36.425.748,24	2.111,76	$ 36.425.748,24	-	MENOR	Medida real en obra.
4.13	APLICACIÓN DE UNA CAPA DE RECUBRIMIENTO DE URETANO (POLIURETANO) BRILLANTE, POLIMÉRICO, TIPO ACRILURETANO ALIFÁTICO DE DOS COMPONENTES, ESMALTE URETANO SERIE 36 O SIMILAR, A UN ESPESOR POR CAPA DE PELÍCULA SECA DE (3.0 MILS A 4 MILS) MÁXIMO, PARA PERFILES METÁLICOS ± L 3"X3". INCLUYE MANO DE OBRA, HERRAMIENTAS, EQUIPOS, MATERIALES Y DEMÁS ASPECTOS NECESARIOS PARA LLEVAR A CABO DICHA ACTIVIDAD.	Ml	896,80	$ 21.228,00	$ 19.037.270,40	896,80	$ 19.037.270,40	-	MENOR	Medida real en obra.
4.14	APLICACIÓN DE UNA CAPA DE RECUBRIMIENTO DE URETANO (POLIURETANO) BRILLANTE, POLIMÉRICO, TIPO ACRILURETANO ALIFÁTICO DE DOS COMPONENTES, ESMALTE URETANO SERIE 36 O SIMILAR, A UN ESPESOR POR CAPA DE PELÍCULA SECA DE (3.0 MILS A 4 MILS) MÁXIMO, ± L 4"X4". INCLUYE MANO DE OBRA, HERRAMIENTAS, EQUIPOS, MATERIALES Y DEMÁS ASPECTOS NECESARIOS PARA LLEVAR A CABO DICHA ACTIVIDAD.	Ml	235,00	$ 25.203,00	$ 5.922.705,00	235,00	$ 5.922.705,00	-	MENOR	Medida real en obra.

4.15	LAVADO CON AGUA A PRESIÓN DE CORREAS DE ALMA ABIERTA H±30CM, CON ÀNGULO METÀLICO 2L SUPERIOR ±2"X2" Y DIAGONALES Y HORIZONTAL EN VARILLA DE 1/2". INCLUYE MANO DE OBRA, HERRAMIENTAS, EQUIPOS, MATERIALES Y DEMÀS ASPECTOS NECESARIOS PARA LLEVAR A CABO DICHA ACTIVIDAD.	Ml	330,00	$ 10.567,00	$ 3.487.110,00	330,00	$ 3.487.110,00	-	MENOR	Medida real en obra.
4.16	PREPARACIÓN DE SUPERFICIE SSPC-SP11 Y SSPC-SP1 SEGÚN LA STEEL STRUCTURE PAINTING COUNCIL DE LOS ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA PARA CORREAS DE ALMA ABIERTA H±30CM, CON ÁNGULO METÁLICO 2L SUPERIOR ±2"X2" Y DIAGONALES Y HORIZONTAL EN VARILLA DE 1/2". INCLUYE MANO DE OBRA, HERRAMIENTAS, EQUIPOS, MATERIALES Y DEMÁS ASPECTOS NECESARIOS PARA LLEVAR A CABO DICHA ACTIVIDAD.	Ml	330,00	$ 44.774,00	$ 14.775.420,00	330,00	$ 14.775.420,00	-	MENOR	Medida real en obra.
4.17	APLICACIÓN DE UNA CAPA DEL PRODUCTO DE DOS COMPONENTES, CON BASE EN RESINAS EPÓXICAS CON PIGMENTOS ACTIVOS A BASE DE FOSFATO DE CINC, CATALIZADOR POLIAMINOAMIDA, BASE DE MANNICH, TIPO SIKAPERMACOR SERIE 82 HS O SIMILAR A UN ESPESOR DE PELÍCULA SECA DE 10.0 A 12.0 MILS PARA CORREAS DE ALMA ABIERTA H±30CM, CON ÀNGULO METÀLICO 2L SUPERIOR ±2"X2" Y DIAGONALES Y HORIZONTAL EN VARILLA DE 1/2". INCLUYE MANO DE OBRA, HERRAMIENTAS, EQUIPOS, MATERIALES Y DEMÀS ASPECTOS NECESARIOS PARA LLEVAR A CABO DICHA ACTIVIDAD.	Ml	330,00	$ 43.649,00	$ 14.404.170,00	330,00	$ 14.404.170,00	-	MENOR	Medida real en obra.
4.18	APLICACIÓN DE UNA CAPA DE RECUBRIMIENTO DE URETANO (POLIURETANO) BRILLANTE, POLIMÉRICO, TIPO ACRILURETANO ALIFÁTICO DE DOS COMPONENTES, ESMALTE URETANO SERIE 36 O SIMILAR, A UN ESPESOR POR CAPA DE PELÍCULA SECA DE (3.0 MILS A 4 MILS) MÀXIMA PARA CORREAS DE ALMA ABIERTA H±30CM, CON ÀNGULO METÀLICO 2L SUPERIOR ±2"X2" Y DIAGONALES Y HORIZONTAL EN VARILLA DE 1/2". INCLUYE MANO DE OBRA, HERRAMIENTAS, EQUIPOS, MATERIALES Y DEMÀS ASPECTOS NECESARIOS PARA LLEVAR A CABO DICHA ACTIVIDAD.	Ml	330,00	$ 30.635,00	$ 10.109.550,00	330,00	$ 10.109.550,00	-	MENOR	Medida real en obra.
4.19	REEMPLAZO ELEMENTOS CON ALTO DETERIORO DE LA ESTRUCTURA METÁLICA EN ACERO ESTRUCTURAL, TALES COMO PERFILES, PLATINAS, CORREAS Y DEMÀS ELEMENTOS. INCLUYE DESMONTE Y MONTAJE, APLICACION DE SIKAPERMACOR SERIE 82 TIPO SIKA O SIMILAR A UN ESPESOR DE PELÍCULA SECA DE 10.0 A 12.0 MILS, ESMALTE URETANO SERIE 36 TIPO SIKA O SIMILAR, MANO DE OBRA, HERRAMIENTAS, EQUIPOS, MATERIALES Y DEMÀS ASPECTOS NECESARIOS PARA LLEVAR A CABO DICHA ACTIVIDAD.	Kg	1479,61	$ 33.192,00	$ 49.111.346,23	1.479,61	$ 49.111.346,23	-	MENOR	Medida real en obra.
NP4-001	INSTALACION Y FUNDICION DADO REFORZADO EN ZAPATA INCLUYE DEMOLICION DE BASES EXISTENTES EN CONCRETO	Un	10,00	$ 1.428.000,00	$ 14.280.000,00	10,00	$ 14.280.000,00	-	MENOR	Medida real en obra.
NP4-002	BASES EN CONCRETO DE 3000 PSI PREFABRICADAS PARA SOPORTE DE TANQUE AEREO	Un	2,00	$ 708.000,00	$ 1.416.000,00	2,00	$ 1.416.000,00	-	MENOR	Medida real en obra.
6. INSTALACIONES HIDROSANITARIAS										
6.1	EXCAVACION MANUAL EN TERRENO CONSISTENTE, INCLUYE CARGUE, RETIRO Y DISPOCISION FINAL DE EXCAVACION	M³	0,00	$ 34.367,00	$ -	-	$ -	-	MENOR	No requiere justificación
6.2	RELLENO Y COMPACTACIÓN CON MATERIAL DE EXCAVACIÓN SELECCIONADO	M³	0,00	$ 31.964,00	$ -	-	$ -	-	MENOR	No requiere justificación
6.3	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA PVC SANITARIA Ø 2", INCLUYE ACCESORIOS PARA SU CORRECTA INSTALACION	Ml	6,00	$ 70.324,00	$ 421.944,00	-	$ -	(6,00)	MENOR	Medida real en obra.
6.4	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA PVC SANITARIA Ø 4", INCLUYE ACCESORIOS PARA SU CORRECTA INSTALACION	Ml	10,00	$ 106.322,00	$ 1.063.220,00	6,00	$ 637.932,00	(4,00)	MENOR	Medida real en obra.
6.5	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PUNTO SANITARIO Ø 2" , INCLUYE ACCESORIOS PARA SU CORRECTA INSTALACION	Un	2,00	$ 90.895,00	$ 181.790,00	-	$ -	(2,00)	MENOR	Actividad que revisada en primera instancia requieren su ejecución en estas cantidades, pendiente su ejecución para determinar si se puede incrementar o disminuir.
6.6	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SIFÓN Ø 3X2", INCLUYE ACCESORIOS PARA SU CORRECTA INSTALACION	Un	1,00	$ 85.520,00	$ 85.520,00	-	$ -	(1,00)	MENOR	No se requiere de su ejecución.
6.7	CONSTRUCCIÓN DE CAJA DE INSPECCIÓN 0.60 X 0.60 MTS.	Un	0,00	$ 1.122.737,00	$ -	-	$ -	-	MENOR	No requiere justificación
6.8	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA DE VENTILACIÓN Ø 2", INCLUYE ACCESORIOS PARA SU CORRECTA INSTALACION	Ml	0,00	$ 44.027,00	$ -	-	$ -	-	MENOR	No requiere justificación
6.9	SUMINISTRO E INSTALACION DE SOPORTE TUBERÍA COLGANTE Ø 4"	Un	0,00	$ 35.810,00	$ -	-	$ -	-	MENOR	No requiere justificación
6.10	SUMINISTRO E INSTALACION DE SOPORTE TUBERÍA COLGANTE Ø 2"	Un	0,00	$ 28.366,00	$ -	-	$ -	-	MENOR	No requiere justificación
6.11	SUMINISTRO E INSTALACION DE VALVULA MAXIVENT 2"	Un	0,00	$ 278.132,00	$ -	-	$ -	-	MENOR	No requiere justificación
6.12	CONEXIÓN A RED DE ALCANTARILLADO EXISTENTE	Un	1,00	$ 1.005.104,00	$ 1.005.104,00	-	$ -	(1,00)	MENOR	No fue necesario conectarse a la red de alcantarilla principal.
6.13	PRUEBA SANITARIA	Un	0,00	$ 414.697,00	$ -	1,00	$ 414.697,00	1,00	MAYOR	Actividad requerida para probar los sitemas de desagües de las bajantes de aguas lluvias y lavaojos.
6.14	ACOMETIDA SANITARIA PROVISIONAL TUBERIA PVCS 4" LONG 12 MT	Un	0,00	$ 966.025,00	$ -	-	$ -	-	MENOR	No requiere justificación
6.15	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA PVC PRESIÓN RDE 13.5 Ø 1/2", INCLUYE ACCESORIOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN.	Ml	4,00	$ 26.988,00	$ 107.952,00	6,80	$ 183.518,40	2,80	MAYOR	Actividad requerida para hacer las conexiones al tanque de almacenamiento de agua.
6.16	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA PVC PRESIÓN RDE 21 Ø 3/4", INCLUYE ACCESORIOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN.	Ml	12,00	$ 29.020,00	$ 348.240,00	-	$ -	(12,00)	MENOR	No se requiere de su ejecución.
6.17	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA PVC PRESIÓN RDE 21 Ø 1", INCLUYE ACCESORIOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN.	Ml	12,00	$ 32.071,00	$ 384.852,00	4,56	$ 146.243,76	(7,44)	MENOR	Medida real en obra.
6.18	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA PVC PRESIÓN RDE 21 Ø 1-1/4", INCLUYE ACCESORIOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN.	Ml	0,00	$ 42.386,00	$ -	-	$ -	-	MENOR	No requiere justificación
6.19	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PUNTO DE AGUA FRIA Ø 1/2" , INCLUYE ACCESORIOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN.	Un	1,00	$ 77.901,00	$ 77.901,00	1,00	$ 77.901,00	-	MENOR	No requiere justificación
6.20	CONEXIÓN A RED HIDRÁULICA EXISTENTE Ø 1" .	Un	1,00	$ 98.160,00	$ 98.160,00	1,00	$ 98.160,00	-	MENOR	Medida real en obra.
6.21	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LLAVE TERMINAL CON CONEXIÓN PARA MANGUERA	Un	0,00	$ 89.316,00	$ -	-	$ -	-	MENOR	No requiere justificación
6.22	SUMINISTRO E INSTALACION DE REGISTRO DE AGUA INCLUYE TAPA Y CAJA Ø 3/4"	Un	0,00	$ 166.986,00	$ -	-	$ -	-	MENOR	No requiere justificación

6.23	SUMINISTRO E INSTALACION DE REGISTRO DE AGUA INCLUYE TAPA Y CAJA Ø 1"	Un	0,00	$ 218.559,00	$ -	-	$ -	-	MENOR	No requiere justificación
6.24	SUMINISTRO E INSTALACION DE VÁLVULA DE CHEQUE Ø 1/2"	Un	1,00	$ 136.689,00	$ 136.689,00	-	$ -	(1,00)	MENOR	No se requiere de su ejecución.
6.25	SUMINISTRO E INSTALACION DE VÁLVULA DE CHEQUE Ø 1"	Un	1,00	$ 117.515,00	$ 117.515,00	1,00	$ 117.515,00	-	MENOR	Medida real en obra.
6.26	SUMINISTRO E INSTALACION DE SOPORTE TUBERIA 3/4"	Un	0,00	$ 73.195,00	$ -	-	$ -	-	MENOR	No requiere justificación
6.27	SUMINISTRO E INSTALACION DE SOPORTE TUBERIA Ø 1/2"	Un	0,00	$ 3.367,00	$ -	-	$ -	-	MENOR	No requiere justificación
6.28	PRUEBA HIDRÁULICA	Un	1,00	$ 409.577,00	$ 409.577,00	1,00	$ 409.577,00	-	MENOR	Medida real en obra.
6.29	DESINFECCIÓN RED HIDRÁULICA	Ml	0,00	$ 7.918,00	$ -	-	$ -	-	MENOR	No requiere justificación
6.30	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE DUCHA LAVAOJOS CON TODOS LOS ACCESORIOS, ELEMENTOS Y DEMÁS INSUMOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO. INCLUYE ADECUACIÓN DE LA RED HIDROSANITARIA REQUERIDA.	Un	1,00	$ 3.088.825,00	$ 3.088.825,00	1,00	$ 3.088.825,00	-	MENOR	Medida real en obra.
6.31	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TANQUE PLASTICO DE 1.000 LTS REF COLEMPAQUES O SIMILAR, INCLUYE ACCESORIOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN	Un	1,00	$ 1.686.314,00	$ 1.686.314,00	1,00	$ 1.686.314,00	-	MENOR	Medida real en obra.
6.32	DESMONTE TUBERÍA SANITARIA DE Ø 2" A Ø 6"	Ml	0,00	$ 23.748,00	$ -	2,50	$ 59.370,00	2,50	MAYOR	Actividad requerida para instalar una nueva bajante y distribuir el flujo de aguas lluvias en la zona del hangar.
6.33	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE BAJANTE PVC TIPO AMAZONAS.	Ml	0,00	$ 129.581,00	$ -	-	$ -	-	MENOR	No requiere justificación
6.34	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE BAJANTE AGUAS LLUVIAS PVC 8" ((INCLUYE SOPORTE METALICO PARA BAJANTE Y ACCESORIOS PARA CORRECTA INSTALACION)	Ml	0,00	$ 337.479,00	$ -	-	$ -	-	MENOR	No requiere justificación
6.35	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SIFÓN CON REJILLA TRAGANTE Ø 4" ALUMINIO	Un	0,00	$ 157.087,00	$ -	-	$ -	-	MENOR	No requiere justificación
6.36	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SIFÓN CON REJILLA TRAGANTE 8" PLASTICA	Un	0,00	$ 274.924,00	$ -	-	$ -	-	MENOR	No requiere justificación
6.37	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA NOVAFORT 8", INCLUYE ACCESORIOS PARA SU CORRECTA INSTALACION	Ml	0,00	$ 187.812,00	$ -	-	$ -	-	MENOR	No requiere justificación
6.38	CONSTRUCCIÓN DE CAJA DE INSPECCIÓN 0.80 X 0.80 MTS.	Un	0,00	$ 1.568.354,00	$ -	-	$ -	-	MENOR	No requiere justificación
6.39	PRUEBA DE AGUAS LLUVIAS	Un	0,00	$ 409.577,00	$ -	-	$ -	-	MENOR	No requiere justificación
6.40	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CANAL PVC TIPO AMAZONAS.	Ml	0,00	$ 187.445,00	$ -	-	$ -	-	MENOR	No requiere justificación
7. INSTALACIONES ELECTRICAS										
7.1	EXCAVACIÓN, RELLENO Y COMPACTACIÓN EN ANDÉN DE CONCRETO, SEGÚN NORMAS CODENSA (MEDIDAS DE ACUERDO A ESPECIFICACIONES TÉCNICAS Y PLANOS), INCLUYE RELLENO CON EL MISMO MATERIAL DE LA EXCAVACIÓN Y RECUPERACIÓN DEL ANDÉN EN CONCRETO.	M²	1,00	$ 236.106,00	$ 236.106,00	0,85	$ 200.690,10	(0,15)	MENOR	Medida real en obra.
7.2	DESMONTE, RETIRO Y TRANSPORTE A SITIO AUTORIZADO DE TABLEROS ELÉCTRICOS, CAJAS, TUBERÍA PVC, EMT, IMC, CABLEADO, SALIDAS ELÉCTRICAS, APARATOS ELÉCTRICOS CON ACCESORIOS Y DEMÁS ELEMENTOS EXISTENTES EN EL ÁREA A INTERVENIR, ESTOS ELEMENTOS DEBERÁN SER ENTREGADOS AL GRUPO DE APOYO DE LA UNIDAD MEDIANTE ACTA Y DONDE ESTE INDIQUE, ADICIONAL INCLUYE ORGANIZACIÓN DE CIRCUITOS EXISTENTES EN LA BANDEJA PORTACABLE PROYECTADA.	Un	1,00	$ 1.013.846,00	$ 1.013.846,00	1,00	$ 1.013.846,00	-	MENOR	Medida real en obra.
7.3	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO DE DUCTERÍA TIPO EMT DE 1 X Ø 3/4" INCLUYE UNIÓN, CURVAS, TERMINALES, CAJAS DE PASO Y TODOS LOS ELEMENTOS NECESARIOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO	Ml	20,00	$ 44.270,00	$ 885.400,00	-	$ -	(20,00)	MENOR	Actividad que revisada en primera instancia requieren su ejecución en estas cantidades, pendiente su ejecución para determinar si se puede incrementar o disminuir.
7.4	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO DE BANDEJA PORTACABLE TIPO MALLA CON BORDE DE SEGURIDAD CON SOLDADURA EN T, CON ACABADO ZNAL (X-TREME) PARA AMBIENTES EXTERIORES, RESISTENTE A LA CORROSIÓN, AMBIENTES SALINOS Y CON PRESENCIA DE AMONIO DE CF54X100 MM. INCLUYE ACCESORIOS PARA UNION, FIJACIÓN Y CAMBIOS DE DIRECCION (KITASS TR Y EDRN) EN CURVAS VERTICALES, CODOS, TEES Y REDUCCIONES, CABLE EQUIPOTENCIAL DESNUDO NUMERO 12 AWG, GRIFECRIP, MENSULAS. SOPORTES, UNIONES, CURVAS, ACOPLES, FIJADORES A ESTRUCTURA, PUENTES EQUIPOTENCIALES Y DEMÁS ELEMENTOS NECESARIOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO.	Ml	236,00	$ 112.826,00	$ 26.626.936,00	156,00	$ 17.600.856,00	(80,00)	MENOR	Unidades pendientes por ejecutar.
7.5	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO DE BANDEJA PORTACABLE TIPO MALLA CON BORDE DE SEGURIDAD CON SOLDADURA EN T, CON ACABADO ZNAL (X-TREME) PARA AMBIENTES EXTERIORES, RESISTENTE A LA CORROSIÓN, AMBIENTES SALINOS Y CON PRESENCIA DE AMONIO DE CF54X300 MM. INCLUYE ACCESORIOS PARA UNION, FIJACIÓN Y CAMBIOS DE DIRECCION (KITASS TR Y EDRN) EN CURVAS VERTICALES, CODOS, TEES Y REDUCCIONES, CABLE EQUIPOTENCIAL DESNUDO NUMERO 12 AWG, GRIFECRIP, MENSULAS. SOPORTES, UNIONES, CURVAS, ACOPLES, FIJADORES A ESTRUCTURA, PUENTES EQUIPOTENCIALES Y DEMÁS ELEMENTOS NECESARIOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO.	Ml	38,00	$ 169.395,00	$ 6.437.010,00	33,00	$ 5.590.035,00	(5,00)	MENOR	Medida real en obra.
7.6	SUMINISTRO INSTALACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO DE CORAZA FLEXIBLE LIQUID TIGHT 1XØ 3/4", INCLUYE TERMINALES, UNIONES, SOPORTES CAJAS DE PASO Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO.	Ml	36,00	$ 35.006,00	$ 1.260.216,00	-	$ -	(36,00)	MENOR	Actividad que revisada en primera instancia requieren su ejecución en estas cantidades, pendiente su ejecución para determinar si se puede incrementar o disminuir.

7.7	SUMINISTRO INSTALACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO DE TABLERO DE DISTRIBUCIÓN TRIFÁSICO AUTOSOPORTADO TIPO INDUSTRIAL CON PEDESTAL EN CONCRETO, MARINA GABINETE FABRICADO EN POLIÉSTER GRADO DE PROTECCIÓN IP 66, IK 10, DIECIOCHO (18) CIRCUITOS TRIFÁSICOS, CON ESPACIO PARA TOTALIZADOR, BARRAJES PARA FASES, NEUTRO Y TIERRA INDEPENDIENTES, PUERTA CON CHAPA Y LLAVES, DIMENSIONES APROX, ALTO 1460MM, ANCHO 800MM, PROFUNDIDAD 463MM, INCLUYE DPS CLASE II, TOTALIZADOR E INTERRUPTORES TERMOMAGNÉTICOS DE ACUERDO A DIAGRAMA UNIFILAR Y/O CUADROS DE CARGA, BOTONERA PARA CONTROL DE ILUMINACIÓN, BORNERAS DE INTERCONEXIÓN, FRENTE MUERTO Y ACCESORIOS NECESARIOS PARA GARANTIZAR SU CORRECTA INSTALACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO.	Un	0,00	$ 41.922.192,00	$ -	-	$ -	-	MENOR	No requiere justificación
7.8	SUMINISTRO INSTALACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO DE ACOMETIDA EN CABLE NO. 2 NO. 10 CUXTHWNXAWG FASES + 1 NO. 12 CUXDESNXAWG TIERRA, (TC, PE, HF, FR, LS, APTO PARA BANDEJA PORTACABLE, LIBRE DE HALÓGENOS, RETARDANTE A LA LLAMA, BAJA EMISIÓN DE HUMOS), INCLUYE BORNAS, TERMINALES Y DEMÁS ACCESORIOS NECESARIOS PARA GARANTIZAR SU CORRECTA INSTALACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO.	Ml	236,00	$ 26.380,00	$ 6.225.680,00	192,80	$ 5.086.064,00	(43,20)	MENOR	Unidades pendientes por ejecutar.
7.9	SUMINISTRO INSTALACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO DE SALIDA PARA LUMINARIA SYLVANIA LED HIGHBAY 150W CW GC350 60D, 100-240V, 5700K, 18700 LM, INCLUYE TOMA, CLAVIJA, SALIDA EN 2 NO. 10 CUXTHWNXAWG FASES + 1 NO. 12 CUXDESNXAWG TIERRA, (TC, PE, HF, FR, LS, APTO PARA BANDEJA PORTACABLE, LIBRE DE HALÓGENOS, RETARDANTE A LA LLAMA, BAJA EMISIÓN DE HUMOS), INCLUYE BORNAS, TERMINALES ACCESORIOS DE MONTAJE Y SUJECIÓN PARA QUEDAR PLENAMENTE SUJETADA A LA ESTRUCTURA EXISTENTE, GUAYAS, CAJA TIPO RAWELT Y TODO LO NECESARIO PARA GARANTIZAR SU CORRECTA INSTALACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO.	Un	24,00	$ 967.129,00	$ 23.211.096,00	24,00	$ 23.211.096,00	-	MENOR	Unidades pendientes por ejecutar.
7.10	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO DE SISTEMA DE PUESTA A TIERRA CAPACITIVO, MEDIANTE DRENADOR DE SOBRETENSIONES POR DISPERSIÓN (DSD), A TRAVÉS DE UN POZO DE PUESTA A TIERRA CAPACITIVO VERTICAL DE 90KG, EL CUAL INCLUYE, 6 BOLSAS DE SUELO ARTIFICIAL DE BAJA IMPEDANCIA Y ALTA CAPACITANCIA POR 15 KG, UN ELECTRODO DE LÁMINA DE COBRE DE 6 METROS DE 25X2 MM CERTIFICADA BAJO NUMERAL 15,3 DEL RETIE, 90 GR DE SOLDADURA EXOTÉRMICA APLICADA, CAJA DE INSPECCIÓN DE 30X30 CM CON MARCO, TAPA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO INSTALACIÓN FUNCIONAMIENTO Y PUESTA EN SERVICIO. EL SUELO ARTIFICIAL DEBE CUMPLIR CON LO SIGUIENTE: PROPIEDADES FISICAS Y QUIMICAS -DENSIDAD APARENTE: 1,2-1,6 GR/CC -RANGO PH: 7,5-13,5 -CALOR ESPECIFICO: 100W SG/GR 70°C -COLOR: OCRE VERDOSO	Un	5,00	$ 3.548.129,00	$ 17.740.645,00	-	$ -	(5,00)	MENOR	Unidades pendientes por ejecutar.
NP7-001	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO DE BANDEJA PORTACABLE TIPO MALLA CON BORDE DE SEGURIDAD CON SOLDADURA EN T, CON ACABADO ZNAL (X-TREME) PARA AMBIENTES EXTERIORES, RESISTENTE A LA CORROSIÓN, AMBIENTES SALINOS Y CON PRESENCIA DE AMONIO DE CF54X200 MM. INCLUYE ACCESORIOS PARA UNION, FIJACIÓN Y CAMBIOS DE DIRECCION (KITASS TR Y EDRN) EN CURVAS VERTICALES, CODOS, TEES Y REDUCCIONES, CABLE EQUIPOTENCIAL DESNUDO NUMERO 12 AWG, GRIFECRIP, MENSULAS. SOPORTES, UNIONES, CURVAS, ACOPLES, FIJADORES A ESTRUCTURA, PUENTES EQUIPOTENCIALES Y DEMÁS ELEMENTOS NECESARIOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO.	ML	103,00	$ 132.000,00	$ 13.596.000,00	80,50	$ 10.626.000,00	(22,50)	MENOR	Unidades pendientes por ejecutar.
NP7-002	SUMINISTRO INSTALACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO DE CORAZA FLEXIBLE LIQUID TIGHT 1XØ 2", INCLUYE TERMINALES, UNIONES, SOPORTES CAJAS DE PASO Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO	ML	12,00	$ 50.500,00	$ 606.000,00	-	$ -	(12,00)	MENOR	Actividad que revisada en primera instancia requieren su ejecución en estas cantidades, pendiente su ejecución para determinar si se puede incrementar o disminuir.
NP7-003	SUMINISTRO INSTALACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO DE CAJA UNIDAD COMBINADA MULTISERVICIO IP 65 UMS-8E, CON 12 ESPACIOS PARA PROTECCIONES TIPO RIEL, INCLUYE PROTECCIÓN PRINCIPAL Y PROTECCIONES TRIFÁSICA, BIFÁSICA Y MONOFASICAS, DE ACUERDO A DIAGRAMA UNIFILAR Y/O CUADRO DE CARGAS, BARRAJES FASES, BARRA DE NEUTRO Y TIERRA INDEPENDIENTES, CABLEADO INTERNO, PRENSAESTOPAS, TAPAS PARA COFRE, Y TODOS LOS ACCESORIOS NECESARIOS PARA GARANTIZAR SU CORRECTA INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO. LA CONEXIÓN DE DISPOSITIVOS DE SALIDAS CON TOMAS INDUSTRIALES Y CLAVIJAS (2 MONOFÁSICAS + 2 BIFÁSICAS + 2 TRIFÁSICAS)	UN	6,00	$ 4.664.500,00	$ 27.987.000,00	-	$ -	(6,00)	MENOR	Unidades pendientes por ejecutar.
NP7-004	SUMINISTRO INSTALACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO DE TABLERO DE DISTRIBUCIÓN TRIFÁSICO AUTOSOPORTADO TIPO INDUSTRIAL CON PEDESTAL EN CONCRETO, GABINETE FABRICADO EN LÁMINA GALVANIZADA COLD ROLLED CON GRADO DE PROTECCIÓN IP 66, IK 10, TROPICALIZADO PARA AMBIENTE MARINO. DIECIOCHO (18) CIRCUITOS TRIFÁSICOS, CON ESPACIO PARA TOTALIZADOR, BARRAJES PARA FASES, NEUTRO Y TIERRA INDEPENDIENTES, PUERTA CON CHAPA Y LLAVES, DIMENSIONES APROX, ALTO 1460MM, ANCHO 800MM, PROFUNDIDAD 463MM, INCLUYE DPS CLASE II Y ANALIZADOR DE REDES, TOTALIZADOR E INTERRUPTORES TERMOMAGNÉTICOS DE ACUERDO A DIAGRAMA UNIFILAR Y/O CUADROS DE CARGA, BOTONERA PARA CONTROL DE ILUMINACIÓN, BORNERAS DE INTERCONEXIÓN, FRENTE MUERTO Y ACCESORIOS NECESARIOS PARA GARANTIZAR SU CORRECTA INSTALACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO.	UN	1,00	$ 49.017.500,00	$ 49.017.500,00	-	$ -	(1,00)	MENOR	Unidades pendientes por ejecutar.
NP7-005	SUMINISTRO INSTALACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO DE 3 NO. 2 CUXTHWNXAWG FASES + 1 NO. 2 CUXTHWNXAWG NEUTRO + 1 NO. 8 CUXDESNXAWG TIERRA, (TC, PE, HF, FR, LS, APTO PARA BANDEJA PORTACABLE, LIBRE DE HALÓGENOS, RETARDANTE A LA LLAMA, BAJA EMISIÓN DE HUMOS), INCLUYE BORNAS, TERMINALES Y DEMÁS ACCESORIOS NECESARIOS PARA GARANTIZAR SU CORRECTA INSTALACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO.	ML	240,00	$ 219.500,00	$ 52.680.000,00	-	$ -	(240,00)	MENOR	Unidades pendientes por ejecutar.
NP7-006	SUMINISTRO INSTALACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO DE SISTEMA DE APANTALLAMIENTO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS MEDIANTE UNA (01) PUNTA CAPTADORA DE 600 MM EN ALUMINIO DE 1XØ 1/2", INCLUYE AISLADORES, ACCESORIOS DE CONEXIÓN, SOPORTES DE ACUERDO A PLANOS Y DETALLES, Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO.	UN	25,00	$ 626.000,00	$ 15.650.000,00	-	$ -	(25,00)	MENOR	Unidades pendientes por ejecutar.
NP7-007	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO SISTEMA DE ALAMBRÓN DE ALUMINIO DE 8 MM DE DIÁMETRO, INCLUYE SOPORTES, CONECTORES BIMETÁLICOS, ACCESORIOS Y DEMÁS ELEMENTOS NECESARIOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO.	ML	240,00	$ 40.500,00	$ 9.720.000,00	-	$ -	(240,00)	MENOR	Unidades pendientes por ejecutar.

NP7-008	SUMINISTRO INSTALACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO DE UNA (01) BAJANTE DE 6 METROS EN CABLE DE COBRE NO. 2/0 AWG AISLADO, 3 METROS DE TUBERÍA 3/4" IMC, PARA SISTEMA DE APANTALLAMIENTO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS, INCLUYE AISLADORES, ACCESORIOS DE CONEXIÓN, SOPORTES, CONECTOR BIMETÁLICO Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO.	UN	4,00	$ 886.000,00	$ 3.544.000,00	4,00	$ 3.544.000,00	-	MENOR	Medida real en obra.
10. PANETES										
NP10-001	SUMINISTRO E INSTALACION DE MORTERO DE NIVELACION e=0,04 CM	M2	10,35	$ 150.100,00	$ 1.553.535,00	10,35	$ 1.553.535,00	-	MENOR	Medida real en obra.
12.ACABADOS E IMPERMEABILIZACIONES										
NP12-001	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MANTO AUTOPROTEGIDO	M2	61,27	$ 77.200,00	$ 4.730.044,00	67,13	$ 5.182.436,00	5,86	MAYOR	Para la protección de bases del tanque de almacenamiento se requirió impermeabilizar estos elementos.
13.PINTURA										
NP13-001	PINTURA EN ESMALTE PARA TUBERÍA COLOR GRIS O SIMILAR	ML	43,72	$ 19.000,00	$ 830.726,04	-	$ -	(43,72)	MENOR	Actividad que revisada en primera instancia requieren su ejecución en estas cantidades, pendiente su ejecución para determinar si se puede incrementar o disminuir.
18. CUBIERTAS										
18.1	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CUBIERTA, INYECTADO EN LÍNEA CONTINUA CON POLIURETANO EXPANDIDO DE ALTA DENSIDAD 38KG/M3, CARA EXTERNA EN CALIBRE 24 E INTERNA EN CALIBRE 24 EN ALUMINIO PREPINTADO COLOR BLANCO. ANCHO UTIL 1M, ESPESOR 10MM, ESPUMNA PUR-LIBRE DE HCFC PARA PROTECCIÓN DEL MEDIO AMBIENTE, ASTM E84, TRANSITABLE O SIMILAR. INCLUYE ACCESORIOS DE REMATE Y FIJACIONES (TORNILLERÍA, SELLOS Y ENSAMBLE LATERAL QUE GARANTICE LA HERMETICIDAD DEL SISTEMA) Y DEMAS ACCESORIOS NECESARIOS PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO. INCLUYE TRANSPORTE	M2	989,93	$ 329.564,00	$ 326.245.290,52	989,93	$ 326.244.829,13	(0,00)	MENOR	Medida real en obra.
18.2	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MAMPARACUBIERTA, INYECTADO EN LÍNEA CONTINUA CON POLIURETANO EXPANDIDO DE ALTA DENSIDAD 38KG/M3, CARA EXTERNA EN CALIBRE 24 E INTERNA EN CALIBRE 24 EN ALUMINIO PREPINTADO COLOR BLANCO. ANCHO UTIL 1M, ESPESOR 10MM, ESPUMNA PUR-LIBRE DE HCFC PARA PROTECCIÓN DEL MEDIO AMBIENTE, ASTM E84, TRANSITABLE O SIMILAR. INCLUYE ACCESORIOS DE REMATE Y FIJACIONES (TORNILLERÍA, SELLOS Y ENSAMBLE LATERAL QUE GARANTICE LA HERMETICIDAD DEL SISTEMA) Y DEMAS ACCESORIOS NECESARIOS PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO. INCLUYE TRANSPORTE	M2	0,00	$ 227.058,00	$ -	-	$ -	-	MENOR	Se hace necesario el cambio del material para este ítem, debido a que por su forma de instalación permite el ingreso del agua y deterioro del mismo.
NP18-001	SUMINISTRO E INSTALACION DE MAMPARA INCLUYE ESTRUCTURA PARA ANCLAJE DE LA LAMINA	M2	57,06	$ 170.000,00	$ 9.700.200,00	51,77	$ 8.800.900,00	(5,29)	MENOR	Medida real en obra.
NP18-002	SUMINISTRO E INSTALACION DE LETRAS Y ESCUDOS EN VINILO	UN	1,00	$ 1.473.500,00	$ 1.473.500,00	1,00	$ 1.473.500,00	-	MENOR	Medida real en obra.
24. ASEO Y RETIRO DE ESCOMBROS										
24.1	ASEO GENERAL INTERIOR Y EXTERIOR, FINAL DE OBRA	M²	989,00	$ 11.675,00	$ 11.546.575,00	-	$ -	(989,00)	MENOR	No requiere justificación
24.2	RETIRO DE SOBRANTES FUERA DE LA UNIDAD	M³	6,00	$ 78.491,00	$ 470.946,00	12,00	$ 941.892,00	6,00	MAYOR	Los sobrantes resultantes de los recubrimientos de la cubierta del hangar aumnetaron el volumen.
TOTAL COSTO DIRECTO OBRA					**$ 770.788.396,92**		**$ 608.918.841,42**			
ADMINISTRACIÓN		**21,07%**			**$ 162.405.115,23**		**$ 128.299.199,89**			
IMPREVISTOS		**1,00%**			**$ 7.707.883,97**		**$ 6.089.188,41**			
UTILIDADES		**4,00%**			**$ 30.831.535,88**		**$ 24.356.753,66**			
IVA SOBRE UTILIDAD		**0,00%**			**$ -**		**$ -**			
				TOTAL CONTRACTUAL	**$ 971.732.932,00**	**SUBTOTAL 1**	**$ 767.663.983,38**			

Solicita:

NELSON HERNANDO VARGAS GONZÁLEZ
Representante Legal Contratista

Autorizó:

ST. CARVAJAL RICO KEVIN RICARDO
Supervisor

INFORME DE GERENCIA #2

HANGAR SAN ANDRES





Proyecto

Contrato No 039-00-B-COFAC-BACOF-2023 de Objeto: OBRA PÚBLICA PARA EL MANTENIMIENTO MAYOR DEL HANGAR FASE I DEL GRUPO AÉREO DEL CARIBE.

Responsables:

CUADRO PROFESIONALES HANGAR SAN ANDRES

					ROLES/RESPONSABILIDADES										
ID	Paquete de Trabajo	Duración (Días)	Fecha Inicio	Fecha Fin	Representante Legal	Aux. Administrativa	Ayudante	Oficial	Residente de Obra	Director de Obra	Profesional Estructural	Profesional/Técnico Eléctrico	Profesional/Hidraulico	Trabajor SST	Entidad Contratante
	Foto de la persona responsable														
1	ACTA DE INICIO	1	7/07/2023	7/07/2023	R	R									A
1,1	PRELIMINARES	31	5/08/2023	9/09/2023				R	R	R				R	A
4	ESTRUCTURA	71	12/08/2023	2/11/2023			R	R	R	R	C			R	A
6	INSTALACIONES HIDROSANITARIAS	30	21/08/2023	23/09/2023			R	R	R	R			C		
7	INSTALACIONES ELECTRICAS	24	7/10/2023	30/11/2023			R	R	R	R		C		R	
18	CUBIERTA	20	1/11/2023	30/11/2023			R	R	R	R				R	A
24	ASEO Y RETIRO DE ESCOMBROS	4	27/11/2023	30/11/2023			R								

R ESPONSABLE
A PROBADOR
C ONSULTADO
I NFORMADO
AP OYO

Marco PMBOK:

Iniciación:

- Establecimiento de fases de trabajo, equipos, herramientas y logística del acondicionamiento en la isla.

Planificación:

Dentro de la fase de planificación de este Periodo, se completan las actividades de estructura de Cubierta y se inician las labores Electicas dentro del Hangar.

Ejecución:

Los objetivos del proyecto están definidos mediante la formulación oportuna de las actividades y el cronograma, dependiendo de la fecha de solicitud para la entrada en ejecución de la parte eléctrica.

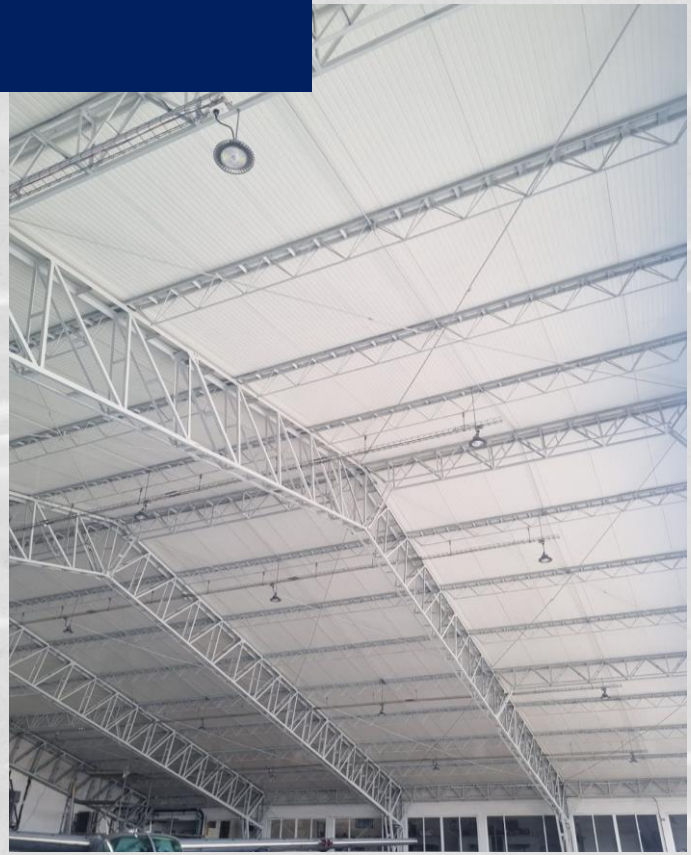


Marco PMBOK:

Monitoreo y Control:

♦♦♦♦

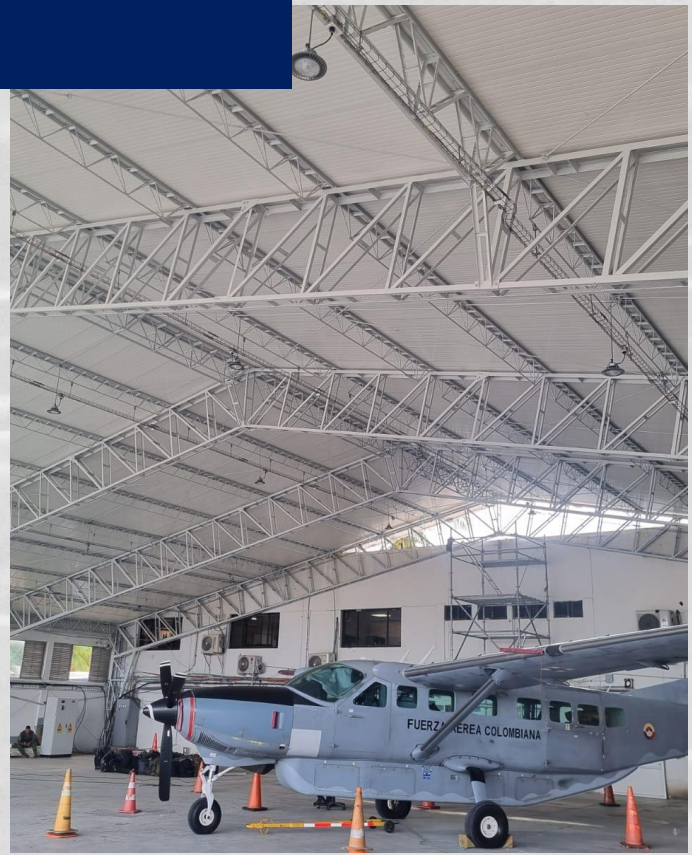
Se manejan las solicitudes de cambio en consonancia con las especificaciones técnicas de los sistemas eléctricos y de apantallamiento pararrayos. El propósito es optimizar la especificación inicial de la cubierta, garantizando su durabilidad, estado y eficiencia a largo plazo. En el ámbito eléctrico, se presentan a la entidad propuestas de modificación y mejoras en actividades específicas, con el objetivo de asegurar la máxima calidad del proyecto.



Marco PMBOK:

Cierre:

Enfocándose en optimizar las especificaciones técnicas de los sistemas eléctricos y de apantallamiento Pararrayos; Este proceso busca perfeccionar la cubierta inicialmente especificada, asegurando su durabilidad, estado y eficiencia a largo plazo. En el ámbito eléctrico, se someten a la consideración de la entidad propuestas de modificación y mejoras específicas en actividades, todo ello con el objetivo fundamental de garantizar la máxima calidad del proyecto. Este enfoque integral se alinea con las prácticas y principios del PMBOK, asegurando una gestión de cambios efectiva y eficiente.



HANGAR SAI

