FORMATO N° 003 ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS – ADICIÓN CONTRATOS

Fecha: 17-12-2024

1. NECESIDAD QUE LA ENTIDAD PRETENDE SATISFACER CON EL CONTRATO ADICIONAL

1.1. Descripción de la necesidad:

Se requiere adicionar actividades no previstas en el Contrato N° 138-00-A-COFAC-DIFRA-2023 cuyo objeto es OBRA PÚBLICA PARA LA CONSTRUCCIÓN DEL ALOJAMIENTO DE CADETES EN LA ESCUELA MILITAR DE AVIACION - MARCO FIDEL SUÁREZ teniendo en cuenta las necesidades evidenciadas a partir del análisis técnico realizado por parte del contratista de obra y el contratista de interventoría, el cual fue manifestado a la entidad, quien a su vez considera pertinente y viable lo conceptuado en relación a los ítems:

- NP-14 ALISTADO DE PISO EN MORTERO 1:4 E=0.05 MTS (PREPARACION DE SUPERFICIE)
- NP-15 MEDIA CAÑA EN MORTERO IMPERMEABILIZADO DE 12CM
- NP-16 LUMINARIA LED DECORATIVA EXTERIORES LED SPRING, 4000 K, FLUJO LUMINOSO 5800 LM, EFICACIA 145 LM/W, IP 66, INCLUYE ACCESORIOS DE FIJACIÓN
- NP-17 TABLERO ELECTRICO GENERAL, CON ESPACIO PARA TOTALIZADOR, BARRAJES PARA FASES, NEUTRO Y TIERRA, CON CAPACIDAD HASTA 90 CIRCUITOS, SEGUN DIAGRAMA UNIFILAR EXISTENTE EN PLANOS
- NP-18 SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA GAVANIZADA 3/4 SCH 40
- NP-19 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PUNTO DE GAS DE ¾ GALVANIZADO
- NP-20 COLUMNETA 0,2 X 0,2 M EN CONCRETO 4000 PSI IMPERMEABILIZADO

Lo anterior se considera necesario para realizar las obras proyectadas con el fin de dejar en un estado funcional el edificio para ALOJAMIENTO DE CADETES EN LA ESCUELA MILITAR DE AVIACIÓN.

1.2. Razones que justifican la conveniencia y oportunidad de la adición para efectos de satisfacer la necesidad:

La Dirección de Infraestructura suscribió el contrato No. 138-00-A-COFAC-DIFRA-2023, para LA CONSTRUCCIÓN DEL ALOJAMIENTO DE CADETES EN LA ESCUELA MILITAR DE AVIACIÓN - MARCO FIDEL SUÁREZ, con el fin de incrementar la capacidad de alojamiento para el personal de cadetes de la EMAVI.

De acuerdo con lo evidenciado durante la ejecución del contrato, se identificaron siete actividades cuya ejecución se ve ligada a otros ítems contractuales dada su condición de predecesoras en la ruta crítica, estas son:

- ALISTADO DE PISO EN MORTERO 1:4 E=0.05 MTS (PREPARACION DE SUPERFICIE)
- MEDIA CAÑA EN MORTERO IMPERMEABILIZADO DE 12CM

- LUMINARIA LED DECORATIVA EXTERIORES LED SPRING, 4000 K, FLUJO LUMINOSO 5800 LM, EFICACIA 145 LM/W, IP 66, INCLUYE ACCESORIOS DE FIJACIÓN

- TABLERO ELECTRICO GENERAL, CON ESPACIO PARA TOTALIZADOR, BARRAJES PARA FASES, NEUTRO Y TIERRA, CON CAPACIDAD HASTA 90 CIRCUITOS, SEGUN DIAGRAMA UNIFILAR EXISTENTE EN PLANOS

- SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA GAVANIZADA 3/4 SCH 40

- SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PUNTO DE GAS DE ¾ GALVANIZADO

- COLUMNETA 0,2 X 0,2 M EN CONCRETO 4000 PSI IMPERMEABILIZADO

A continuación, se relaciona la justificación y viabilidad técnica manifestada en oficio IFA-177 del 17 de diciembre de 2024**,** por la Interventoría MARIO GIL CARDONA para adicionar actividades en el contrato de obra No. 138-00-A-COFAC-DIFRA-2023, cuyo objeto es la OBRA PÚBLICA PARA LA CONSTRUCCIÓN DEL ALOJAMIENTO DE CADETES EN LA ESCUELA MILITAR DE AVIACION - MARCO FIDEL SUÁREZ:

- NP-14 ALISTADO DE PISO EN MORTERO 1:4 E=0.05 MTS (PREPARACION DE SUPERFICIE), debido a que la actividad contractual *12.1 ALISTADO DE PISO EN CONCRETO DE 3000 PSI E=0.05 MTS (PREPARACIÓN DE SUPERFICIE)*, tiene inmerso dentro de su Análisis de Precio Unitario y descripción del ítem, como insumo principal el concreto de 3000 psi, lo cual no es viable de ejecutar técnicamente, debido a que el concreto es un material, el cual se debe reforzar con acero o algún elemento adicional para evitar cualquier posible falla o fractura, concepto técnico ampliado en oficio LAM-138-372-2024.

- NP-15 MEDIA CAÑA EN MORTERO IMPERMEABILIZADO DE 12CM, donde se requiere la implementación y ejecución de la respectiva actividad acatando la recomendación técnica realizada por la firma de interventoría en la mesa de trabajo en obra el 17 de septiembre de 2024, de la misma manera se hace necesario la respectiva incorporación de la actividad en mención, siguiendo lo descrito en la especificación técnica del ítem contractual ***No. 6.6.10 Impermeabilización con poliuria en frio.***

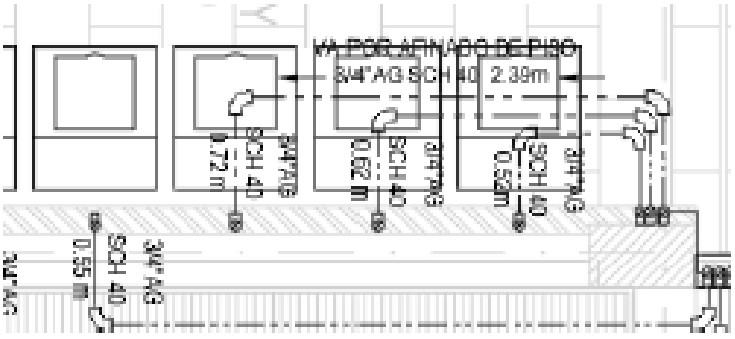
- NP-16: LUMINARIA LED DECORATIVA EXTERIORES LED SPRING, 4000 K, FLUJO LUMINOSO 5800 LM, EFICACIA 145 LM/W, IP 66, INCLUYE ACCESORIOS DE FIJACIÓN, la necesidad de incorporación de las actividad mencionada anteriormente es a causa de que la luminaria descrita en el ítem 7.7.12 del presupuesto de obra se encuentra descontinuada según lo informado por medio del comunicado LAM-138-314-2024 enviado el 19 de septiembre de 2024.

  Así las cosas, la solicitud mencionada anteriormente fue aprobada por el diseñador eléctrico del proyecto por medio de un correo electrónico recibido el día 19 de noviembre del año en curso, donde este define que la luminaria a remplazar y utilizar a la descontinuada seria *"LUMINARIA LED DECORATIVA EXTERIORES LED SPRING, 4000 K, FLUJO LUMINOSO 5800 LM, EFICACIA 145 LM/W, IP 66"*.

- NP-17 TABLERO ELECTRICO GENERAL, CON ESPACIO PARA TOTALIZADOR, BARRAJES PARA FASES, NEUTRO Y TIERRA, CON CAPACIDAD HASTA 90

CIRCUITOS, SEGUN DIAGRAMA UNIFILAR EXISTENTE EN PLANOS, ya que el tablero contractual solo contemplaba 24 circuitos y al realizar la respectiva adición que se presentó en el Modificatorio No. 2, se adiciona la construcción del bloque con ejes del 1 al 4 generando un aumento en el Diagrama Unifilar y circuitos donde según el diseño completo y planimetría ***L-300 CUADRO DE CARGAS*** y ***L-301 DIAGRAMA UNIFILAR*** se pueden evidenciar aproximadamente 90 circuitos, de esta manera se hace necesario la construcción e instalación de un tablero acorde a lo presentado en los diseños eléctricos.

- NP 18: SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA GALVANIZADA DE 3/4", teniendo en cuenta lo siguiente: a. En los planos técnicos contractuales la tubería que debe ser utilizada desde la conexión de las flautas de distribución es de 3/4" AG SCH 40 que hace referencia a una tubería metálica galvanizada la cual no se encuentra incluida en ningún ítem contractual del capítulo de gas natural.



b. De acuerdo con la norma técnica NTC 2505 Cuarta Actualización se estable lo siguiente:

4.1.1 Tuberías plásticas

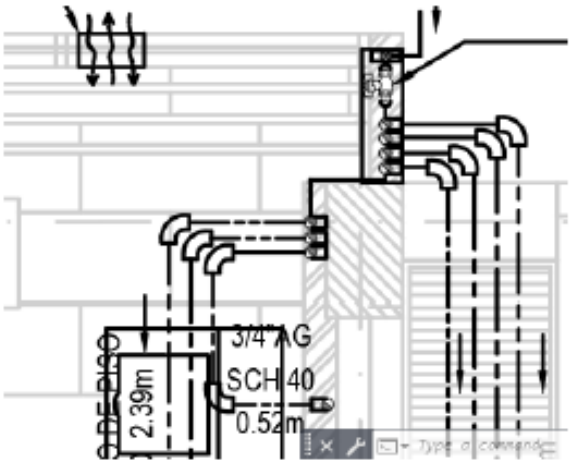
Las tuberías plásticas deben cumplir con lo establecido en la NTC 1746 y deben emplearse únicamente en instalaciones enterradas.

Por lo anterior las tuberías mencionadas en el APU del ítem 6.8.1 no son competencia de la norma técnica NTC 2505 y adicionalmente las tuberías plásticas deben ir enterradas, siendo esta condición contraria a como se indica en planos las cuales son la tubería AG y deben ir por el alistado de piso.

c. De acuerdo con la presión solicitada para la red interna nueva para gas natural con 7 puntos taponados, se realiza diseño con proyección a instalar en cada punto una potencia de 49.28 KW que equivale a una potencia total de 344.96 KW

- NP 19 TUBERÍA GALVANIZADA DE 3/4”, teniendo en cuenta lo siguiente:

a. La tubería incluida en el ítem contractual 6.8.1 es una tubería de gas polietileno 1/2" diferente a la requerida para el proyecto de acuerdo con los planos técnicos donde se hace mención a una tubería metálica AG SCH 40.



La tubería de gas polietileno 1/2" de acuerdo con la norma NTC 2505 Cuarta Actualización debe ir enterrada, diferente a como se solicita en los planos técnicos, la cual va en el alistado de piso y es metálica.

- NP-20 COLUMNETA 0,2 X 0,2 M EN CONCRETO 4000 PSI IMPERMEABILIZADO., de la actividad de Columneta de confinamiento soportada con el respectivo Análisis de Precio Unitario APU, así mismo con sus respectivas cotizaciones, por otro lado, es importante mencionar que la presente actividad No Prevista, es necesaria incorporarla con base a la recomendación entregada por el Especialista Estructural de la firma contratista, enviada el 29 de abril del 2024 por medio de la comunicación LAM-138-152-2024, por disponibilidad de recursos de acuerdo con el último balance, se agrega este NP el cual hace parte del cerramiento perimetral.

  Donde según el concepto enviado técnicamente existe una gran diferencia entre las columnas y columnetas como se muestran a continuación:

COLUMNAS	COLUMNETAS DE CERRAMIENTO
Hacen parte del sistema estructural de resistencia sísmica del edificio. Sus requisitos de diseño y funcionamiento dentro del reglamento son más rigurosos.	Son elementos no estructurales para confinamiento de mampostería y cimentación del cerramiento. Sus requisitos de diseño y funcionamiento dentro del reglamento son mínimos en comparación con las columnas. En este caso particular, actúan como pilotes en su porción enterrada.
Por procedimiento constructivo, debe usarse formaleta por sus 4 caras y vaciarse en un solo proceso.	Por procedimiento constructivo, debe vaciarse usando formaleta por sus 4 caras dentro de una excavación a 1.05m de profundidad.
La resistencia a la compresión del concreto de columnas especificada para el proyecto es de 28MPa	La resistencia a la compresión del concreto de columnetas especificada para el proyecto puede ser de 21MPa
El concreto no especifica el uso de aditivos impermeabilizantes.	Se requiere un concreto impermeabilizado.

Es recomendable evaluar estos elementos de manera independiente dentro del presupuesto y especificaciones técnicas, ya que sus criterios de diseño, detallado de refuerzos y requisitos dentro del reglamento son diferentes.

Adicional a lo anterior y en aras de aclarar que las actividades que se deben construir con las columnetas son total mente diferentes lo que imposibilita contemplar la posibilidad de ejecutar y pagar estas, con el ítem 4.1.1 COLUMNA EN CONCRETO DE 4.000 PSI SEGÚN PLANOS. INCLUYE MANO DE OBRA, FORMALETAS, EQUIPOS Y HERRAMIENTAS NECESARIAS, NO INCLUYE ACERO DE REFUERZO, nos permitimos mencionar que de acuerdo con las especificaciones del ítem 4.1.1 se argumenta que *"Se deberá tener en cuenta las consideraciones del capítulo C del Reglamento NSR – 10, en lo que respecta a materiales, complementado con lo dispuesto en los detalles constructivos que aparecen en los planos estructurales".*

Considerando lo anterior y haciendo referencia al punto C.21.6.1.1 del capítulo C de la norma NSR 10 se observa lo siguiente:

> **C.21.6.1.1** — La dimensión menor de la sección transversal, medida en una línea recta que pasa a través del centroide geométrico, no debe ser menor de 300 mm.

Es importante aclarar que la incorporación de los ítems no previstos no generará ninguna variación en el monto total del presupuesto asignado para este contrato.La inclusión de los ítems relacionados con los equipos de comunicaciones se considera necesaria para asegurar el cumplimiento integral de los objetivos del contrato, sin afectar el límite presupuestario originalmente establecido

Se requiere incluir los ítems de equipos de comunicaciones que se relacionan a continuación:

- 27.3.1 PATCH CORD DE FIBRA OPTICA, DUPLEX, XGLO, SINGLEMODE, LC BLADEPATCH UPC, LC BLADEPATCH UPC, RFP, OS1/OS2, 8.3/125, YELLOW, LSOH-3C, 1 METER, DE ACUERDO CON ESPECIFICACIONES DE ANEXO TECNICO

- 27.3.2 PATCH PANEL, CON JACKS PARA UTP CATEGORÍA 6A, 48 PUERTOS, PLANO, 1U, NEGRO Y ADMINISTRADOR DE CABLES FIJO, DE ACUERDO A ESPECIFICACIONES DE ANEXO TECNICO

- 27.3.3 ORGANIZADOR DE CABLE HORIZONTAL, SENCILLO, PARA RACK DE 19IN, 4IN DE PROFUNDIDAD, 2UR, COLOR NEGRO DE ACUERDO CON ESPECIFICACIONES DE ANEXO TECNICO

- 27.3.4 MODULO PARA BANDEJA DE FIBRA ÓTICA CON 03 ENFRENTADORES DE FIBRA ÓPTICA LC-LC DE ACUERDO CON ESPECIFICACIONES DE ANEXO TECNICO

- 27.3.5 BANDEJA DE FIBRA ÓPTICA LC DE 24 PUERTOS SEGÚN ESPECIFICACIONES DE ANEXO TECNICO

- 28.2.1 SWITCH ARUBA 2930F 48G PoE+ 4SFP+(JL256A), LICENCIAS Y MÓDULOS SFP Y DEMAS ELEMENTOS NECESARIOS PARA SU CORRECTA INSTALACION Y ACUERDO AL ANEXO DE ESPECIFICACIONES TECNICAS

- 28.2.2 ACCESS POINT AP-555 (RW), LICENCIAS, Y DEMAS ELEMENTOS NECESARIOS PARA SU CORRECTA INSTALACION Y ACUERDO AL ANEXO DE ESPECIFICACIONES TECNICAS

Lo anterior, atendiendo a que, aunque el objeto principal de este proceso contractual está centrado en la ejecución de obra civil, durante su desarrollo y tras la verificación del balance de obra a través de mayores y menores cantidades, se ha identificado un saldo a favor que permite la adquisición de los equipos mencionados previamente. Este saldo es posible debido a que, para la correcta instalación de dichos equipos, era necesario contar con la infraestructura civil ya terminada.En este contexto, se considera viable la inclusión de estos equipos en el contrato, dado que son esenciales para mejorar la operatividad y funcionalidad de la red de comunicaciones proyectada. Los equipos descritos cumplen con los requisitos técnicos y operativos establecidos, y su correcta integración es crucial para garantizar el rendimiento y capacidad óptimos de la red. Cada equipo desempeña una función específica dentro del sistema, lo que contribuye a asegurar la funcionalidad integral de la infraestructura tecnológica.De este modo, la inclusión de estos equipos no solo se alinea con las especificaciones técnicas del contrato, sino que también garantiza el cumplimiento de las normativas y los estándares operacionales requeridos.

Las cantidades de obra que fundamentan esta solicitud están detalladas en el FORMATO BALANCE DE OBRA GA-JELOG-FR-092 BALANCE MODIFICATORIO No 4, con fecha 17/12/2024, el cual forma parte integral de esta solicitud.

2. DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO A ADICIONAR CON SUS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

2.1 Cantidad del producto a adicionar:

Producto a contratar	Cantidad autorizada CPA
OBRA PÚBLICA PARA LA CONSTRUCCIÓN DEL ALOJAMIENTO DE CADETES EN LA ESCUELA MILITAR DE AVIACION - MARCO FIDEL SUÁREZ	1

2.2 Especificaciones técnicas exigidas:

Ficha técnica del bien, servicio u obra a adicionar
Ver anexo técnico ESPECIFICACIONES TÉCNICAS ÍTEMS NO PREVISTOS

3. ANÁLISIS QUE SOPORTA EL VALOR ESTIMADO DE LA ADICIÓN

3.1 Valor del contrato o de la cotización del contratista:

PRODUCTO	UNIDAD DE MEDIDA	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
ALISTADO DE PISO EN MORTERO 1:4 E=0.05 MTS (PREPARACION DE SUPERFICIE)	M2	$ 45.050,00	$ 74.960.497,00
MEDIA CAÑA EN MORTERO IMPERMEABILIZADO DE 12CM	ML	$ 22.775,11	$ 7.354.310,77
LUMINARIA LED DECORATIVA EXTERIORES LED SPRING, 4000 K, FLUJO LUMINOSO 5800 LM, EFICACIA 145 LM/W, IP 66, INCLUYE ACCESORIOS DE FIJACIÓN	UND	$ 1.239.454,90	$ 21.070.733,30

TABLERO ELECTRICO GENERAL, CON ESPACIO PARA TOTALIZADOR, BARRAJES PARA FASES, NEUTRO Y TIERRA, CON CAPACIDAD HASTA 90 CIRCUITOS, SEGUN DIAGRAMA UNIFILAR EXISTENTE EN PLANOS	UND	$	11.338.310,06	$ 11.338.310,06
SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA GAVANIZADA 3/4 SCH 40	ML	$	110.329,29	$ 4.807.047,17
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PUNTO DE GAS DE ¾ GALVANIZADO	UN	$	84.015,70	$ 588.109,90
COLUMNETA 0,2 X 0,2 M EN CONCRETO 4000 PSI IMPERMEABILIZADO	ML	$	99.974,81	$ 8.611.830,13
	Valor Total Estimado Directo			$ 128.730.838,33
	Administración – 20,73%			$ 26.685.902,79
	Imprevistos – 1,00%			$ 1.287.308,38
	Utilidades – 4,00%			$ 5.149.233,53
	IVA sobre la Utilidad – 19,00%			$ 978.354,37
	Valor Total Estimado (Obras+ Equipos+ No Previstos)			**$ 162.831.637,40**

3.2 Tasa Representativa del Mercado (TRM): (si aplica).

Moneda:	N/A
TRM:	N/A
Fecha:	N/A

3.3 Análisis de Precios Unitarios (APU): (aplica para adición de contratos de obra).

SI: __X__ NO: ____

Nota: Anexos APUS de NPS con soportes.

3.4 Inclusión del producto a adicionar en el Plan de Adquisiciones:

PRODUCTO	DOCUMENTO EN QUE SE INCLUYE		CERTIFICADO	
	Plan de Compras	Plan de Inversión	N°	Fecha
OBRA PÚBLICA PARA LA CONSTRUCCIÓN DEL ALOJAMIENTO DE CADETES EN LA ESCUELA MILITAR DE AVIACIÓN “MARCO FIDEL SUÁREZ”	N/A	X	603	20-OCT-2023
			111	20-OCT-2023
			DIFRA00049	17-07-2024

3.5 Valor certificado de disponibilidad presupuestal y/o Autorización de Vigencias Futuras:

		VALOR INICIAL	VALOR ADICIÓN	TOTAL
CDP No.	102423	2.251.685.951,00	$0,00	2.251.685.951,00
FECHA	21/10/2023			

RUBRO	C-1502-0100-34-0-1502090-02			
Autorización V. F.	15824	2.251.685.951,00	2.523.441.151,98	4.775.127.102,98
FECHA	9/01/2024			
RUBRO	C-1502-0100-34-20107B-1502090-02			

3.6 Certificado de Registro Presupuestal a adicionar

		VALOR INICIAL	VALOR ADICIÓN	TOTAL
CRP No.	1146523	2.251.685.951,00	0,00	2.251.685.951,00
FECHA	21/12/2023			
RUBRO	C-1502-0100-34-0-1502090-02			
CRP No.	24924	2,251,685,951.00	2.523.441.151,98	4.775.127.102,98
FECHA	09/01/2024			
RUBRO	C-1502-0100-34-20107B-1502090-02			

4. AMPLIACIÓN GARANTIAS

SI: __X__ NO: ____ (Se mantienen como se muestra a continuación)

AMPAROS EXIGIBLES	%	VIGENCIA	ESTIMACION
Buen manejo y correcta inversión del anticipo	100%	Desde 20/12/2023 hasta 30/12/2025	$ 2.251.685.951,00
Cumplimiento del contrato	20%	Desde 20/12/2023 hasta 30/12/2025	$ 1.405.362.610,80
Pago de salarios, prestaciones sociales legales e indemnizaciones laborales	5%	Desde 20/12/2023 hasta 30/04/2028	$ 351.340.652,70
Calidad y correcto funcionamiento de bienes (100% del valor de los equipos)	100%	Desde 30/04/2025 hasta 30/04/2026	$ 154.560.302,06
Estabilidad y Calidad de la obra	50%	Desde 30/04/2025 hasta 30/04/2030	$ 3.513.406.526,99

RESPONSABILIDAD CIVIL EXTRACONTRACTUAL				
CONCEPTO	**VALOR SMMLV**	**VALOR COP**	**DESDE**	**HASTA**
Predios labores y operaciones	500 SMMLV	650.000.000,00	20/12/2023	30/04/2025
Daño emergente y lucro cesante	500 SMMLV	650.000.000,00	20/12/2023	30/04/2025
Perjuicios extrapatrimoniales	500 SMMLV	650.000.000,00	20/12/2023	30/04/2025
Contratistas y subcontratistas	500 SMMLV	650.000.000,00	20/12/2023	30/04/2025
Responsabilidad civil patronal	500 SMMLV	650.000.000,00	20/12/2023	30/04/2025

Cobertura expresa de vehículos propios y no propios	500 SMMLV	650.000.000,00	20/12/2023	30/104/2025

5. OTRAS CONDICIONES NECESARIAS DE ACUERDO CON LA ADICIÓN PROPUESTA Y EL OBJETO A CONTRATAR

En el Formato BALANCE DE OBRA GA-JELOG-FR-092 el cual consta de 20 folios se puede observar que para adición de los dos NPs arriba relacionados no se requiere la adición de recursos, lo anterior debido a que se revisaron los ítems contractuales y la relación de mayores y menores cantidades arrojo un saldo a favor que cubría con el valor de los dos ítems a incorporar.

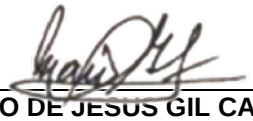
6. CONDICIONES DE LA ADICIÓN

Plazo de la adición	30 de abril de 2025
Lugar de ejecución de la adición	BASE AÉREA MARCO FIDEL SUAREZ, CALI- VALLE DEL CAUCA
Valor de la adición	$ 0,00
Forma de pago de la adición	VIGENCIA 2024 Pago parcial PAC Diciembre y/o CXP por un valor de $159.148.975,55 Los recursos del valor constituido en reserva presupuestal por $2.922.412.453,45 correspondientes al (41,59 %) se cancelarán así: PAGOS PARCIALES DURANTE EL PRIMER CUATRIMESTRE DE LA VIGENCIA 2025, DE ACUERDO A LA EJECUCIÓN DE OBRA. Pagos parciales durante el primer cuatrimestre de la vigencia 2025; previo recibo a satisfacción del avance de obra y amortización del anticipo en proporción al porcentaje otorgado, contra presentación de la factura, acta de recibo parcial a satisfacción debidamente firmada por EL CONTRATISTA y EL INTERVENTOR O SUPERVISOR y ORDENADOR DEL GASTO, certificado de pago a los aportes parafiscales y a los fondos de pensiones y cesantías, de acuerdo con lo establecido en el artículo 50 de la Ley 789. de 2002, modificado por el artículo primero de la ley 828 de 2003, y demás trámites administrativos correspondientes. Nota: Los pagos parciales podrán ser mensuales, bimestrales, trimestrales o semestrales. En todo caso, los pagos deberán ser evaluados por la interventoría, quien de acuerdo con rendimiento de obra podrá definir en qué momento de la vigencia se efectuará un pago parcial. PAGO FINAL CORRESPONDIENTE AL SALDO DEL CONTRATO. El saldo del contrato, es decir, los recursos que no se hayan comprometido dentro de los pagos parciales siendo recursos constituidos en reserva presupuestal, corresponderán al saldo del contrato serán cancelados con cargo al PAC del SEGUNDO CUATRIMESTRE DEL 2025, previo recibo a satisfacción final de obra y amortización total del anticipo, contra presentación de la factura, acta de recibo parcial a satisfacción debidamente firmada por EL CONTRATISTA y EL INTERVENTOR O SUPERVISOR y ORDENADOR DEL GASTO, certificado de pago a los aportes parafiscales y a los fondos de pensiones y cesantías, de acuerdo con lo establecido en el artículo 50 de la Ley

	789. de 2002, modificado por el artículo primero de la ley 828 de 2003, y demás trámites administrativos correspondientes.
Otros	N/A

7. RELACIÓN DE ANEXOS

N°	Título
1	Oficio LAM-138-372-2024 SOLICITUD DE INCLUSION DE ACTIVIDADES DE OBRA NO PREVISTAS Y SOLICITUD DE PRORROGA Y ANEXOS
2	Oficio Interventoría IFA- 177 CONCEPTO DE VIABILIDAD SOBRE SOLICITUD DE INCLUSIÓN DE ACTIVIDADES DE OBRA NO PREVISTAS Y VIABILIDAD PRORROGA
3	GA-JELOG-FR-112 FORMATO COMPARACIÓN PRECIOS UNITARIOS Y ANEXOS
4	APU´S CON COTIZACIONES
5	ESPECIFICACIONES TECNICAS NP´S
6	GA-JELOG-FR-092 FORMATO BALANCE DE OBRA
7	GA-JELOG-FR-079 FORMATO APROBACIÓN PROGRAMACIÓN DE OBRA Y ANEXOS
8	GA-JELOG-FR-115 - FORMATO SOLICITUD ADICIONAL Y PRÓRROGA
9	CPA
10	CDP

	
TC LILIANA LOPEZ GIRALDO **Ordenador del Gasto**	**MARIO DE JESUS GIL CARDONA** **Interventor del Contrato**

Santiago de Cali – Valle, diciembre 17 de 2024 LAM-138-372-2024

ASUNTO: Solicitud Modificatorio No. 4 contrato de obra 138 de 2024

AL: Señor Ingeniero Civil
MARIO GIL CARDONA
FIRMA DE INTERVENTORIA
Contrato 168-00-A-COFAC-DIFRA-2023
Medellín – Antioquia

Respetado Ingeniero:

SOLICITUD DE INCORPORACIÓN DE ACTIVIDADES NO PREVISTAS -NP

Es importante mencionar que, durante el transcurso y ejecución del contrato en referencia, se ha podido evidenciar la necesidad de incorporación de Actividades No Previstas NP, las cuales se describen y justifican a continuación:

1. **NP-14 ALISTADO DE PISO EN MORTERO 1:4 E=0.05 MTS (PREPARACION DE SUPERFICIE).**

Por medio de la presente se remite la necesidad de incorporación del NP-14 ALISTADO DE PISO EN MORTERO 1:4 E=0.05 MTS (PREPARACION DE SUPERFICIE), debido a que la actividad contractual *12.1 ALISTADO DE PISO EN CONCRETO DE 3000 PSI E=0.05 MTS (PREPARACIÓN DE SUPERFICIE)*, tiene inmerso dentro de su Análisis de Precio Unitario y descripción del ítem, como insumo principal el concreto de 3000 psi, lo cual no es viable de ejecutar técnicamente, debido a que el concreto es un material, el cual se debe reforzar con acero o algún elemento adicional para evitar cualquier posible falla o fractura.

Por otro lado, el espesor mínimo recomendable para aplicar el concreto es de 8 centímetros, con el objeto de asegurar el recubrimiento adecuado para el refuerzo, lo anterior debido a que según el numeral ***C.7.7- Protección de concreto para refuerzo*** del ***Título C - Concreto Estructural*** de la Norma y ***Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente NSR-10*** dice que:

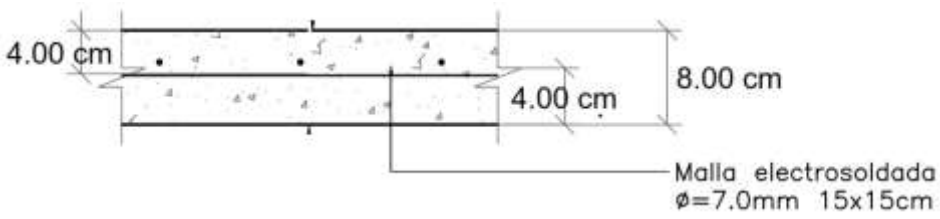
C.7.7 — Protección de concreto para el refuerzo

C.7.7.1 — Concreto construido en sitio (no preesforzado)

A menos que en C.7.7.6 ó C.7.7.8 se exija un recubrimiento mayor de concreto, el recubrimiento especificado para el refuerzo no debe ser menor que lo siguiente:

	Recubrimiento de concreto, mm
(a) Concreto colocado contra el suelo y expuesto permanentemente a él	75
(b) Concreto expuesto a suelo o a la intemperie:	
Barras No. 6 (3/4") ó 20M (20 mm) a No. 18 (2-1/4") ó 55M (55 mm)	50
Barras No. 5 (5/8") ó 16M (16 mm), alambre MW200 ó MD200 (16 mm de diámetro) y menores	40
(c) Concreto no expuesto a la intemperie ni en contacto con el suelo:	
Losas, muros, viguetas:	
Barras No. 14 (1-3/4") ó 45M (45 mm) y No. 18 (2-1/4") ó 55M (55 mm)	40

De acuerdo con la información anterior, el recubrimiento mínimo para el acero o el refuerzo en una losa es de 4 cm, lo que se puede interpretar que al utilizar este material se tendría que elaborar la losa o el alistado de la siguiente manera:



Es por ello, que la actual actividad contractual no podría aplicarse con el espesor y las especificaciones que describe el ítem, el cual es de 5 cm en concreto de 3000 psi, por ello se hace necesario incorporar NP-14 ALISTADO DE PISO EN MORTERO 1:4 E=0.05 MTS (PREPARACION DE SUPERFICIE) y con ello remplazar el insumo de concreto de 3000 psi por mortero 1:4, el cual es un material que se puede utilizar para hacer la respectiva nivelación, alistado y acabó necesario que requiere la especificación y la actividad.

2. NP-15 MEDIA CAÑA EN MORTERO IMPERMEABILIZADO DE 12CM.

Por medio de la presente se remite la necesidad de incorporación del NP-15 MEDIA CAÑA EN MORTERO IMPERMEABILIZADO DE 12CM, donde se requiere la implementación y ejecución de la respectiva actividad acatando la recomendación técnica realizada por la firma de interventoría en la mesa de trabajo en obra el 17 de septiembre de 2024, de la misma manera se hace necesario la respectiva incorporación de la actividad en mención, siguiendo lo descrito en la especificación técnica del ítem contractual ***No. 6.6.10 Impermeabilización con poliuria en frio*** como se puede evidenciar la frase resaltada a continuación:

6.6.10 IMPERMEABILIZACION CON POLIUREA EN FRIO

Unidad de medida y pago: Metro Cuadrado – M2

Consiste en la impermeabilización de la viga canal de aguas lluvias, para la ejecución de este ítem el contratista debe efectuar limpieza de los mismos.

Caracteristicas del producto:

- Se usa para impermeabilizar y como aplicación anticorrosiva sobre concreto o metal - Recubrimiento protector
- Recubrimiento o revestimientos de la viga canal
- Recubrimientos en puentes y cubiertas Pasillos, pasarelas y balcones, pisos y parqueaderos
- Contenedores de agua
- Centrales eléctricas

Página **91** de 328

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS OBRA

- Rápida reacción, tiempo de curado y rápida puesta en servicio
- 100% sólidos con cero VOC (compuestos Orgánicos Volátiles)
- Resistente a los rayos UV

Para la aplicación de la Poliurea la superficie del concreto deberá estar limpia y seca con una humedad inferior al 4%, debe tener tratamiento de juntas y fisuras, [redacted] la superficie en general debe estar firme presentando una resistencia de acuerdo con la prueba de Pull Off mayor a 15 kg/cm2 y un perfil de anclaje tipo SPG-2.

Se hace necesario para poder realizar la debida impermeabilización con poliuria en frio de la viga canal, construir la media caña con el objeto de evitar ángulos o superficies

de 90°y con ello impedir cualquier posible desprendimiento de la impermeabilización generando humedad y posventa a futuro.

3. **NP-16 LUMINARIA LED DECORATIVA EXTERIORES LED SPRING, 4000 K, FLUJO LUMINOSO 5800 LM, EFICACIA 145 LM/W, IP 66, INCLUYE ACCESORIOS DE FIJACIÓN.**

Por medio de la presente comunicación estamos remitiendo la necesidad de incorporación de las actividades de NP-15: LUMINARIA LED DECORATIVA EXTERIORES LED SPRING, 4000 K, FLUJO LUMINOSO 5800 LM, EFICACIA 145 LM/W, IP 66, INCLUYE ACCESORIOS DE FIJACIÓN, Este a causa de que la luminaria descrita en el ítem 7.7.12 del presupuesto de obra se encuentra descontinuada según lo informado por medio del comunicado LAM-138-314-2024 enviado el 19 de septiembre de 2024 **(ANEXO 1)**.

Así las cosas, la solicitud mencionada anteriormente fue aprobada por el diseñador eléctrico del proyecto por medio de un correo electrónico recibido el día 19 de noviembre del año en curso, donde este define que la luminaria a remplazar y utilizar a la descontinuada seria *"LUMINARIA LED DECORATIVA EXTERIORES LED SPRING, 4000 K, FLUJO LUMINOSO 5800 LM, EFICACIA 145 LM/W, IP 66"* ***(ANEXO 2).***

4. **NP-17 TABLERO ELECTRICO GENERAL, CON ESPACIO PARA TOTALIZADOR, BARRAJES PARA FASES, NEUTRO Y TIERRA, CON CAPACIDAD HASTA 90 CIRCUITOS, SEGUN DIAGRAMA UNIFILAR EXISTENTE EN PLANOS.**

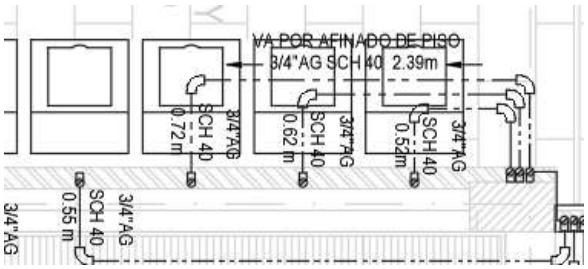
Por medio de la presente comunicación estamos remitiendo nuevamente la necesidad de incorporación de las actividades de NP-17 TABLERO ELECTRICO GENERAL, CON ESPACIO PARA TOTALIZADOR, BARRAJES PARA FASES, NEUTRO Y TIERRA, CON CAPACIDAD HASTA 90 CIRCUITOS, SEGUN DIAGRAMA UNIFILAR EXISTENTE EN PLANOS, ya que el tablero contractual solo contemplaba 24 circuitos y al realizar la respectiva adición que se presentó en el Modificatorio No. 2, se adiciona la construcción del bloque con ejes del 1 al 4 generando un aumento en el Diagrama Unifilar y circuitos donde según el diseño completo y planimetría ***L-300 CUADRO DE CARGAS*** y ***L-301 DIAGRAMA UNIFILAR*** **(ANEXO 3)** se pueden evidenciar aproximadamente 90 circuitos, de esta manera se hace necesario la construcción e instalación de un tablero acorde a lo presentado en los diseños eléctricos, de acuerdo a esto los archivos enviados están soportados con el respectivo Análisis de Precio Unitario APU, especificaciones técnicas y su memoria de cantidades, se entrega

APU y especificaciones técnicas ajustadas de acuerdo a requerimientos sugeridos por interventoría.

5. NP-18 SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA GAVANIZADA 3/4 SCH 40.

Por medio de la presente se establece la necesidad de incorporación del NP: SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA GALVANIZADA DE 3/4", teniendo en cuenta lo siguiente:

a. En los planos técnicos contractuales la tubería que debe ser utilizada desde la conexión de las flautas de distribución es de 3/4" AG SCH 40 que hace referencia a una tubería metálica galvanizada la cual no se encuentra incluida en ningún ítem contractual del capítulo de gas natural.



b. De acuerdo con la norma técnica NTC 2505 Cuarta Actualización se estable lo siguiente:

4.1.1 Tuberías plásticas

Las tuberías plásticas deben cumplir con lo establecido en la NTC 1746 y deben emplearse únicamente en instalaciones enterradas.

Por lo anterior las tuberías mencionadas en el APU del ítem 6.8.1 no son competencia de la norma técnica NTC 2505 y adicionalmente las tuberías plásticas deben ir enterradas, siendo esta condición contraria a como se indica en planos las cuales son la tubería AG y deben ir por el alistado de piso.

c. De acuerdo con la presión solicitada para la red interna nueva para gas natural con 7 puntos taponados, se realiza diseño con proyección a instalar en cada punto una potencia de 49.28 KW que equivale a una potencia total de 344.96 KW

LAM CONSTRUCCIONES
Innovación para el futuro

(FORMULA DE MULLER) LINEA MATRIZ MEDIA PRESION

Datos Linea Matriz		Parametros De Diseño Para La Formula				Ecuacion Formula
Nombre Del Cliente:	LAM CONSTRUCCIONES SAS	Presion Incial en (mbar):	345	Ciudad de la instalacion:	Andalucia	$Q = \left(\frac{461}{10^7 \times G^{0.425}}\right)\left(\frac{P_1^2 - P_2^2}{L}\right)^{0.575} \times D^{2.725}$
Direccion:	KRA 8 CLL 58 - 67 CASA 32	Presion Final en (mbar):	310,5	Altura ciudad nivel del mar:	961	
Barrio:	BASE AEREA	Caida de presion en %:	10%	Presion atmosferica sitio instalacion:	907,5	
Linea matiz para uso:	COMERCIAL	Velocidad Max gas m/s:	20	Presion atmosferica nivel del mar (mbra)	1013,25	
Firma instaladora:	SEPGAS	Densidad Del Gas (Aire1):	0,67	Presion minima regulador 2° Etapa (mbar)	310,5	$P_2 = \left[P_1^2 - \left(\frac{Q \times G^{0.425} \times 10^7}{D^{2.725} \times 461}\right)^{1.7391} \times L\right]^{1/2}$
NIT:	9011958080--9	Tipo De Gas Suministro:	G.N	Poder Calorifico en (kw/h):	10,35	
Representante legal:	NILSON JAVIER IMBACHI	Poder Calorifico en (Btu/h):	35314	Factor conversion de Btu/h a Kw 1Btu/h =	3412	
Nombre Diseñador:	LEONARDO PALOMINO	Perfil Del Diseñador:	Profesional	X	Persona Competente	

TRAMOS		DATOS LONGITUD TUBERIA		DATOS CAUDALES DE LA LINEA MATRIZ			DATOS TUBERIA		Presion Inicial Manometrica	Presion Inicial Absoluta	Presion Final Manometrica	Resulta calculo perdiada de presion		Resulta calculo velocidad	
Inicio	Final	Longitud Real	Longitud Equivalente Real Mas un 20%	POTENCIA TOTAL Por Cada Tramo En : KW/H	Potencia En Btu/h	Caudal De Diseño m³/h	Material Y Ø Nominal	Ø Interno En mm	P1 (mbra) Manometrica	P1 (mbra) Mat + Atm	P2 (mbra)	Perdida presion en %	Calculo Cumple?	m/s	Cumple?
CM	TE1	2,50	3,00	344,96	640000,0	33,33	Acero 1"	26,645	345	1252,5	342,56	0,71%	SI	13,29	OK
TE1	RG1	1,20	1,44	197,12	640000,0	19,05	Acero 3/4"	20,930	343	1250,1	341,18	0,40%	SI	12,33	OK
TE1	RG2	3,20	3,84	147,84	640000,0	14,28	Acero 3/4"	20,930	341	1248,7	338,93	0,66%	SI	9,26	OK

Firma Del Diseñador	
N° Cedula	94.072.253
N° Matricula	76228-302232

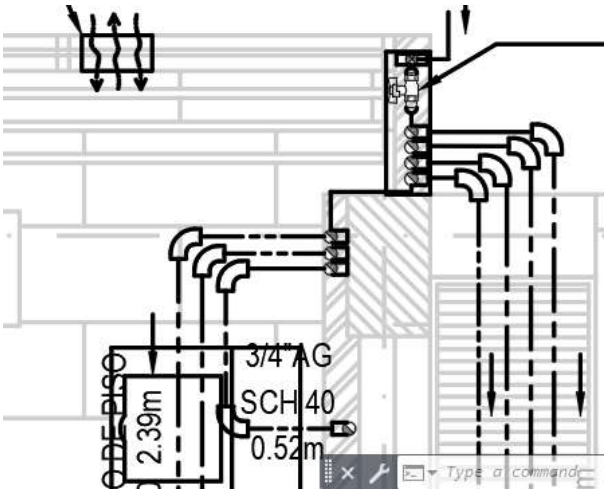
Datos Gasodomesticos				Sistema de Regulacion		MEDIDOR
TRAMO	EQUIPO	CONSUMO EN KW	CAUDAL m3	Tipo de regulacion	Referencia	Capacidad Minima En m3/h
A	Secadora	49,28	4,76	Primera Etapa	RPE-40	33,33
B	Secadora	49,28	4,76	SegundaEtapa	RSE-20	
C	Secadora	49,28	4,76	SegundaEtapa	20	
D	Secadora	49,28	4,76			
E	Secadora	49,28	4,76			
F	Secadora	49,28	4,76			
G	Secadora	49,28	4,76			
	TOTAL	344,96	33,33			

ARTEFACTO	P=Kw/hr.	H (m)
SECADORA	49.28	0.50

6. NP-19 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PUNTO DE GAS DE ¾ GALVANIZADO.

Por medio de la presente se establece la necesidad de incorporación del NP: TUBERÍA GALVANIZADA DE 3/4", teniendo en cuenta lo siguiente:

a. La tubería incluida en el ítem contractual 6.8.1 es una tubería de gas polietileno 1/2" diferente a la requerida para el proyecto de acuerdo con los planos técnicos donde se hace mención a una tubería metálica AG SCH 40.



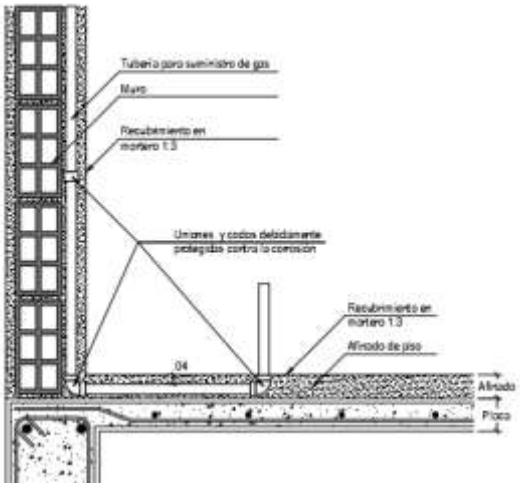
La tubería de gas polietileno 1/2" de acuerdo con la norma NTC 2505 Cuarta Actualización debe ir enterrada, diferente a como se solicita en los planos técnicos, la cual va en el alistado de piso y es metálica.

f) Si se utilizan tuberías de polietileno se deben tener en cuenta los criterios establecidos en la NTC 3742 excepto en cuanto a las profundidades de instalación, adicionalmente se deben considerar los siguientes aspectos:

1) La instalación dentro de la zanja debe efectuarse en forma serpenteada para facilitar los movimientos de contracción y dilatación que puedan presentarse.

2) Cuando se haga un cambio de dirección sin codo, se debe dar a la tubería una curvatura con un radio mínimo igual a 25 veces el diámetro externo del tubo. No se deben permitir uniones en la curvatura.

3) Las válvulas de seccionamiento deben anclarse a fin de evitar que se transmitan a los tubos los esfuerzos producidos al maniobrarlas.



5.1.1.2 Tuberías embebidas

Las tuberías metálicas se pueden embeber excepto en los casos en que esta norma o la norma particular de producto de la tubería o las instrucciones del fabricante de la misma lo prohíban.

c) Las tuberías embebidas en pisos deben quedar instaladas como mínimo a 20 mm por debajo del nivel del piso terminado.

7. NP-20 COLUMNETA 0,2 X 0,2 M EN CONCRETO 4000 PSI IMPERMEABILIZADO.

Por medio de la presente estamos remitiendo la necesidad de incorporación de la actividad NP-20 COLUMNETA 0,2 X 0,2 M EN CONCRETO 4000 PSI IMPERMEABILIZADO., de la actividad de Columneta de confinamiento soportada con el respectivo Análisis de Precio Unitario APU, así mismo con sus respectivas cotizaciones, por otro lado, es importante mencionar que la presente actividad No Prevista, es necesaria incorporarla con base a la recomendación entregada por el Especialista Estructural de la firma contratista, enviada el 29 de abril del 2024 por medio de la comunicación LAM-138-152-2024.**(ANEXO 4)**

Donde según el concepto enviado técnicamente existe una gran diferencia entre las columnas y columnetas como se muestran a continuación:

COLUMNAS	COLUMNETAS DE CERRAMIENTO
Hacen parte del sistema estructural de resistencia sísmica del edificio. Sus requisitos de diseño y funcionamiento dentro del reglamento son más rigurosos.	Son elementos no estructurales para confinamiento de mampostería y cimentación del cerramiento. Sus requisitos de diseño y funcionamiento dentro del reglamento son mínimos en comparación con las columnas. En este caso particular, actúan como pilotes en su porción enterrada.
Por procedimiento constructivo, debe usarse formaleta por sus 4 caras y vaciarse en un solo proceso.	Por procedimiento constructivo, debe vaciarse usando formaleta por sus 4 caras dentro de una excavación a 1.05m de profundidad.
La resistencia a la compresión del concreto de columnas especificada para el proyecto es de 28MPa	La resistencia a la compresión del concreto de columnetas especificada para el proyecto puede ser de 21MPa
El concreto no especifica el uso de aditivos impermeabilizantes.	Se requiere un concreto impermeabilizado.

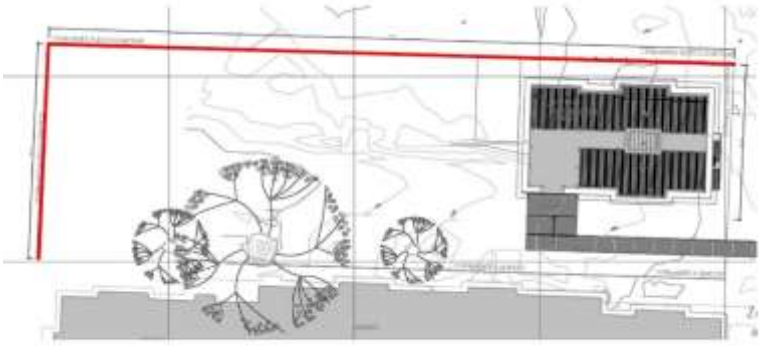
Es recomendable evaluar estos elementos de manera independiente dentro del presupuesto y especificaciones técnicas, ya que sus criterios de diseño, detallado de refuerzos y requisitos dentro del reglamento son diferentes.

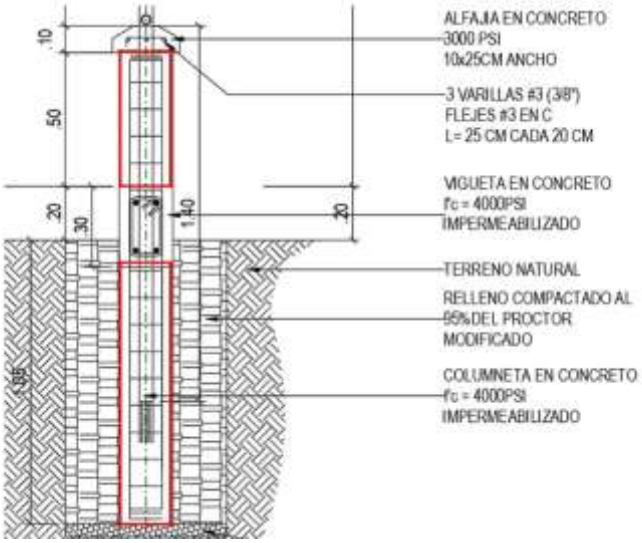
Adicional a lo anterior y en aras de aclarar que las actividades que se deben construir con las columnetas son totalmente diferentes lo que imposibilita contemplar la posibilidad de ejecutar y pagar estas, con el ítem 4.1.1 COLUMNA EN CONCRETO DE 4.000 PSI SEGÚN PLANOS. INCLUYE MANO DE OBRA, FORMALETAS, EQUIPOS Y HERRAMIENTAS NECESARIAS, NO INCLUYE ACERO DE REFUERZO, nos permitimos mencionar que de acuerdo con las especificaciones del ítem 4.1.1 se argumenta que *"Se deberá tener en cuenta las consideraciones del capítulo C del Reglamento NSR – 10, en lo que respecta a materiales, complementado con lo dispuesto en los detalles constructivos que aparecen en los planos estructurales"*

Considerando lo anterior y haciendo referencia al punto C.21.6.1.1 del capítulo C de la norma NSR 10 se observa lo siguiente:

C.21.6.1.1 — La dimensión menor de la sección transversal, medida en una línea recta que pasa a través del centroide geométrico, no debe ser menor de 300 mm.

Con lo anterior se hace una referencia a las dimensiones mínimas de columnas estructurales para zonas de amenaza sísmica alta debe ser de mínimo 30 cm y de acuerdo con los planos estructurales entregados por la entidad se observa lo siguiente:





Por lo anterior se concluye que las especificaciones técnicas si hacen distinción en cuanto a las secciones de los elementos y en cuanto a su función estructural, considerando que la especificación de este ítem alude las consideraciones contenidas en el capítulo C de la NSR-10, por ende, las dimensiones de las columnetas de confinamiento no se incluyen en la categoría de elementos estructurales.

Con respecto a lo antes mencionado y de manera concluyente manifestamos la necesidad de incorporación y modificatorio de la Actividad NP-20 COLUMNETA 0,2 X 0,2 M EN CONCRETO 4000 PSI IMPERMEABILIZADO, soportado con lo mencionado anteriormente y reiterando que la actividad que se debe ejecutar para construir con las Columnetas de confinamiento para el cerramiento no está contemplada dentro del presupuesto contractual.

Con lo anterior se ajustaría a las dimensiones que están estipuladas en la actividad NP-20 COLUMNETA 0,2 X 0,2 M EN CONCRETO 4000 PSI IMPERMEABILIZADO, así como también se realizaría en beneficio y mejoramiento del sistema constructivo.

De esta manera reiteramos la necesidad dar un cierre a las diferentes solicitudes de actividades no previstas, debido a que se está a la espera de aprobación de los ítems antes mencionados, para la coordinación de compra de material y logística para ejecución, dónde es necesario la definición y el modificatorio respectivo, debido a que estas actividades se deben incorporar al balance para poderlas programar en el cronograma de obra y así mismo poder realizar la planeación y coordinación necesaria para ejecutarlas en los tiempos establecidos, sin que afecte la ruta crítica del contrato, de esta manera es probable que de no darle una conclusión definitiva a los temas pendientes en un tiempo cercano, podrán generar a futuro retrasos en la ejecución del contrato ajenos a la responsabilidad de la firma contratista.

SOLICITUD DE PRORROGA No. 1

Por otra parte, en atención al contrato de obra pública No. 138-00-A-COFAC-DIFRA-2023, cuyo objeto es la "OBRA PÚBLICA PARA LA CONSTRUCCIÓN DEL ALOJAMIENTO DE CADETES EN LA ESCUELA MILITAR DE AVIACION - MARCO FIDEL SUÁREZ", en razón a varias circunstancias ocurridas durante la ejecución del contrato del asunto, de la manera más respetuosa me permito solicitar una prórroga de 120 días calendario por los motivos que se exponen a continuación:

1. De acuerdo con la CLAUSULA TERCERA del contrato de obra 138 de 2023 – PLAZO DE EJECUCIÓN DEL CONTRATO, indica que el plazo de ejecución es el siguiente:

   Un (01) mes contado a partir del día hábil siguiente a la fecha de firma del acta de inicio del contrato de obra e interventoría, para adelantar los trámites administrativos previos requeridos para iniciar la ejecución material de las obras, los cuales consisten en:

   a. Hojas de vida del personal del contratista de obra.
   b. Manual de seguridad industrial y salud ocupacional.
   c. Cronograma de ejecución de obra.
   d. Plan de inversión del anticipo de obra, apertura de cuenta de fiducia y cuenta separada.
   e. Organigrama del personal técnico y administrativo.
   f. Revisión análisis de precios unitarios a presentar por el contratista junto con el AIU.
   g. Plan de manejo ambiental.
   h. Actas de vecindad en conjunto con contratista de obra.
   i. Revisión preliminar proyecto.

   Esta documentación deberá estar aprobada por la interventoría.

   Once (11) meses de ejecución física de obra, contados a partir del siguiente día siguiente al plazo de ejecución de los trámites administrativos previos, sin sobrepasar la vigencia 2024.

   De acuerdo con lo anterior, el plazo de ejecución total del contrato de obra es de doce (12) meses.

   El acta de inicio del contrato de obra se suscribió entre las partes el 11 de enero de 2024, donde la etapa de un (1) mes para adelantar los trámites administrativos se

debería culminar el 12 de febrero del año en curso e iniciar la etapa de obra de once (11) meses a partir del 13 de febrero de 2024.

El contrato de obra se suspendió bilateralmente el día 9 de febrero de 2024 y se terminó la suspensión el 26 de febrero del año en curso, por lo cual, quedaban pendientes cuatro (4) días calendarios de la etapa administrativa para completar el mes correspondiente, es decir esta primera etapa terminó el 29 de febrero de 2024 inclusive.

Aunado a lo anterior, la etapa de obra de once (11) meses tal como lo indicaba el pliego de condiciones y el contrato de obra, dio inicio el 1 de marzo de 2024 y debe terminar el 31 de enero de 2025, por lo cual, bajo este precepto se justifica un (1) mes de prorroga que corresponde del 31 de diciembre de 2024 al 31 de enero de 2025.

2. Mediante oficio LAM-138-288-2024 del 6 de septiembre de 2024 **(ANEXO 5),** se informó a la firma de interventoría, *que desde el 31 de agosto de 2024 fecha en que inicio el paro nacional por el aumento en los combustibles a la fecha del presente documento, la obra ha disminuido su ejecución ostensiblemente, debido a que los materiales no llegan con la frecuencia que normalmente ocurre ya que al existir el paro de transportadores no existe manera que puedan ser transportados hasta el sitio de ejecución de los trabajos.*

Aunado a lo anterior, los grandes proveedores como CEMEX DE COLOMBIA S.A, quien nos suministra el concreto premezclado al igual que el cemento tipo 1, que es un material esencial en los diferentes frentes de obra, manifiesta que no puede llevarnos el material ya pago con anticipación por problemas del paro.

El suscrito constructor ha realizado varias gestiones ante otros proveedores con el fin de suplir transitoriamente esta necesidad de cemento, pero hace varios días inicio la etapa especulativa de precios por parte de algunos de ellos.

De igual manera ocurre con los agregados, ya que nuestro principal proveedor que es AGREGADOS Y MEZCLAS CACHIBI S.A.S, no está llevando material a la obra, para lo cual hubo la necesidad de buscar otros proveedores, pero la gran mayoría manifiesta que por las restricciones de la movilidad no es posible llevar material en las frecuencias requeridas.

Lo mismo ocurre con la empresa UNISPAN, quien nos provee los equipos certificados de carga y quien manifestó que probablemente no abrirán a partir del presente día por seguridad de todos sus trabajadores ya que tienen que caminar más de 3 kilómetros.

Este equipo estaba programado para ser llevado a la obra en la presente semana ya que de acuerdo con nuestra logística interna se iniciaría a armar del 9 de septiembre en adelante.

Se anexan reportes diarios de avisos de prensa y los comunicados de algunos de nuestros proveedores.

Las obras continúan en ejecución, pero con un ritmo mucho menor al normal y con el acuerdo que llegaron los transportadores y el Gobierno Nacional en la noche del 5 de septiembre del año en curso, debe esperarse la normalización de todos los pedidos represados de materiales a causa del paro, porque no es solo que se levantó la mencionada propuesta sino las implicaciones de tiempo, organización logística y demás, que se requiere para llegar a una total normalización por causa de este motivo.

El mercado, el transporte de mercancía y las logísticas de los diferentes proveedores, se normalizó solo hasta el 26 de septiembre de 2024, debido a la cantidad de productos represados y la prioridad era abastecer primero a los almacenes de grandes superficies y posteriormente a los demás clientes. Para nuestro caso en particular, solo a partir de la fecha indicada anteriormente comenzaron a ingresar a la EMAVI, los materiales y equipos requeridos para el normal desarrollo de las actividades constructivas, es decir, el paro ocasionó veinte (20) días calendario de atraso en las obras.

3. Durante la ejecución del contrato se han presentado precipitaciones pluviales que han impedido el normal desarrollo de las obras en periodos concretos, donde se ha llevado un control por parte del constructor de obra y la firma de interventoría, por medio del CUADRO DE CONTROL DE LLUVIAS, que, desde el mes de marzo de 2024 con corte al 8 de noviembre de 2024, se han presentado un acumulado de 70,43 horas que corresponden a un acumulado de nueve (9) días calendarios. Se anexan los cuadros de seguimiento de lluvias. **(ANEXO 6).**

   De igual manera el 10 de noviembre de 2024, el jefe de Estado decidió luego de lo ocurrido en una reunión de cuatro (4) horas en la que el Puesto de Mando Unificado – conformado por ministros y otros funcionarios del alto Gobierno, evaluó la situación de los damnificados por las lluvias en el país y expresó lo siguiente: “Por lo que ha acontecido en los últimos días, se declara situación de desastre en todo el país en

virtud de la variabilidad climática que aumentó la vulnerabilidad en los territorios. Así, podremos trasladar recursos de la Nación", señaló el presidente Petro.

4. Durante la ejecución del contrato no se ha trabajado en el proyecto en dos (2) días específicos que corresponden al 15 de marzo y 18 de octubre de 2024, debido a que el esquema de seguridad del Doctor GUSTAVO PETRO URREGO, Presidente de la República, con el fin de cumplir con la agenda gubernamental, utiliza la EMAVI como punto de aterrizaje y despegue al igual que toda la logística para su seguridad y el de su comitiva presidencial.

5. Durante el evento de **CONVENCIÓN MARCO DE NACIONES UNIDAS SOBRE EL CAMBIO CLIMÁTICO – COP 16,** celebrado en la ciudad de Santiago de Cali – Valle, del 21 de octubre al 2 de noviembre de 2024, el Ministerio de Transporte implementó un Plan de Manejo de Trafico para facilitar la movilidad del evento del COP 16, donde se restringió en los principales corredores viales de ingreso y salida de la ciudad, de 7:00 am a 9:00 am y de 11:00 am a 14:00 horas, el tránsito de vehículos de 3 ejes o más, lo cual limitó la logística diaria para la movilización de los diferentes insumos de construcción y equipos, ocasionando cancelaciones y reprogramaciones a todos los materiales y equipos necesarios para continuar el normal desarrollo de las obras **(ANEXO 7).**

   La última semana del evento que correspondió del 27 de octubre al 2 de noviembre del año en curso, no hubo ingreso a las instalaciones de la EMAVI no se permitió el ingreso de ningún tipo transporte para materiales y equipos. Es de anotar que en esta semana fue que arribaron a la ciudad la mayoría de Los presidentes y/o Personalidades de alto nivel de varios países del mundo.

   Aunado a lo anterior, la Alcaldía de Santiago de Cali, decretó el martes 29 de octubre de 2024 como día cívico con el fin de movilizar y atender eficientemente a los dignatarios que arribaron a la ciudad.

   Lo anterior ocasionó atrasos de ocho (8) días calendarios en la ejecución de las obras.

6. Con relación a la conexión de la red de gas natural para la zona de lavandería, se realiza un análisis cronológico de las gestiones ante la empresa que presta este servicio en la ciudad de Santiago de Cali que es Gases de Occidente.

GESTIÓN DE CONEXIÓN ANTE GASES DE OCCIDENTE.

Teniendo en cuenta las actividades contractuales referenciadas en el subcapítulo 6,8 (instalación gas natural) y en el ítem 26,1 (trámite certificación y conexión de red de gas con revisión periódica obligatoria y apertura de servicio, incluye gestiones y modificaciones necesarias por personal certificado) las cuales son requeridas para la instalación y puesta en servicio de las redes de gas natural y el suministro del servicio para el proyecto se menciona lo siguiente:

- **DISPONIBILIDAD DE SERVICIO.**

Se realiza la solicitud de disponibilidad del servicio ante gases de occidente dando respuesta positiva al requerimiento el día 10 de julio de 2024 y reafirmándose mediante radicado interno de la entidad encargada del servicio público de gas (GDO) No. 131911249 gestionado por el funcionario de gases de occidente Javier Méndez el día 01 de noviembre, realizando previamente la visita domiciliaria a las instalaciones de obra el día 6 de septiembre de 2024.

- **CAMBIOS EN LA RED INTERNA DE GAS NATURAL.**

Se realiza comité técnico el día 27 de septiembre entre la entidad, la interventoría y el contratista de obra, donde se evidencia la necesidad de realizar cambios en el diseño de la red interna de gas natural proyectada y la incorporación de actividades requeridas para la puesta en funcionamiento del servicio, se emite respuesta formal a los temas mencionados durante el comité el día 01 de octubre de 2024 donde se reafirma los ajustes requeridos a la red.

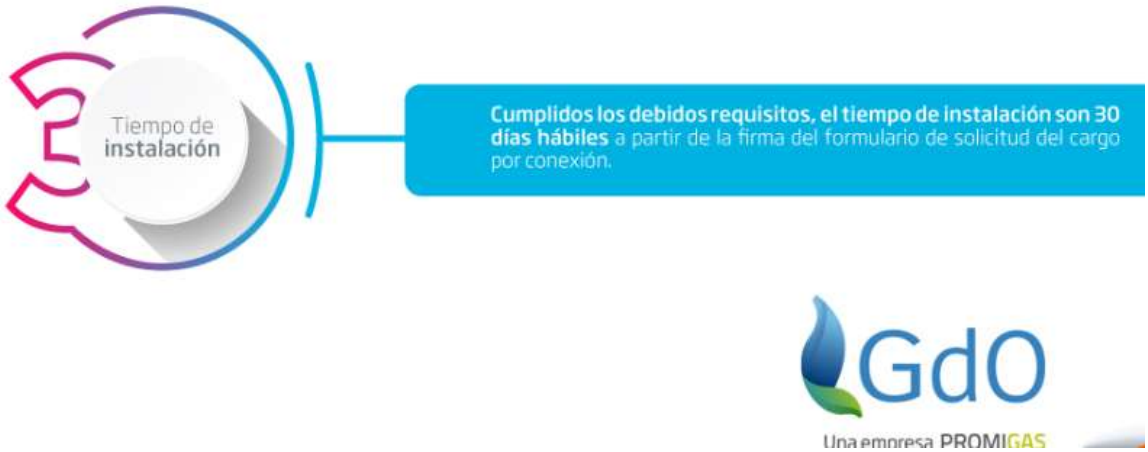
- **CONSTRUCCIÓN DE LA RED INTERNA DE ACUERDO CON LOS AJUSTES INDICADOS POR LA ENTIDAD, PLANOS CONTRACTUALES Y NORMATIVA TÉCNICA VIGENTE.**

Se realiza la instalación y certificación de la red interna de gas natural del alojamiento en construcción de acuerdo con la normativa técnica vigente y a los ajustes requeridos para el correcto funcionamiento de la red acordados entre las partes.

- **TRAMITE DE CARGO POR CONEXIÓN.**

  Una vez construida y certificada la red interna de gas natural se realiza la solicitud a la entidad gases de occidente con el fin de iniciar el trámite de cargo por conexión, la entidad tiene un tiempo de respuesta de 15 días hábiles para dar viabilidad a la solicitud y posterior a esto realizar el envío de los documentos técnicos requeridos con los cuales ya se cuentan.

  Avalada la documentación la entidad tiene un tiempo de 30 días hábiles para realizar la conexión.



Tomado de la página de gases de occidente "Disponibilidad de Servicio y Solicitud del Cargo por Conexión"

GdO

Santiago de

Cali, 10 julio 2024.

Señor(a):
NILSON JAVIER IMBACHI GARCIA
Propietario, poseedor, suscriptor y/o usuario
Interacción: 125956980 Contrato: 0
Dirección despacho: sepgas18@gmail.com
Teléfono: 3173417825 | Ciudad: Cali

Radicado: 604740 | PQR: 703591

Asunto: Respuesta a su solicitud

Reciba un cordial saludo del equipo GdO, una empresa Promigas. Somos energía que impulsa desarrollo.

Agradecemos haberse puesto en contacto con nosotros el 21 junio 2024, para Gases de Occidente es prioridad brindarle un servicio de calidad.

Con relación a su petición, en la cual solicitó la disponibilidad del servicio informamos que realizadas las validaciones correspondientes se encontró que existe disponibilidad para la conexión del servicio de gas natural en el inmueble ubicado en la KR 8 CL 58 - 67 CASA 38 PISO 01- del municipio de CALI, y por consiguiente se realizó la creación del predio en nuestro sistema.

Agradecemos su interés en nuestros servicios, y elegirnos como su proveedor de gas natural.

Para más información, puede comunicarse con nosotros a las siguientes líneas de atención: Cali: 418 7333, y para el resto de los municipios del Valle y Cauca, a la línea gratuita 01 8000 528 888. Igualmente, puede hacerlo por la página web https://www.gdo.com.co/Paginas/Registro-de-pqrs.aspx, y/o al correo electrónico inquietudes@gdo.com.co.

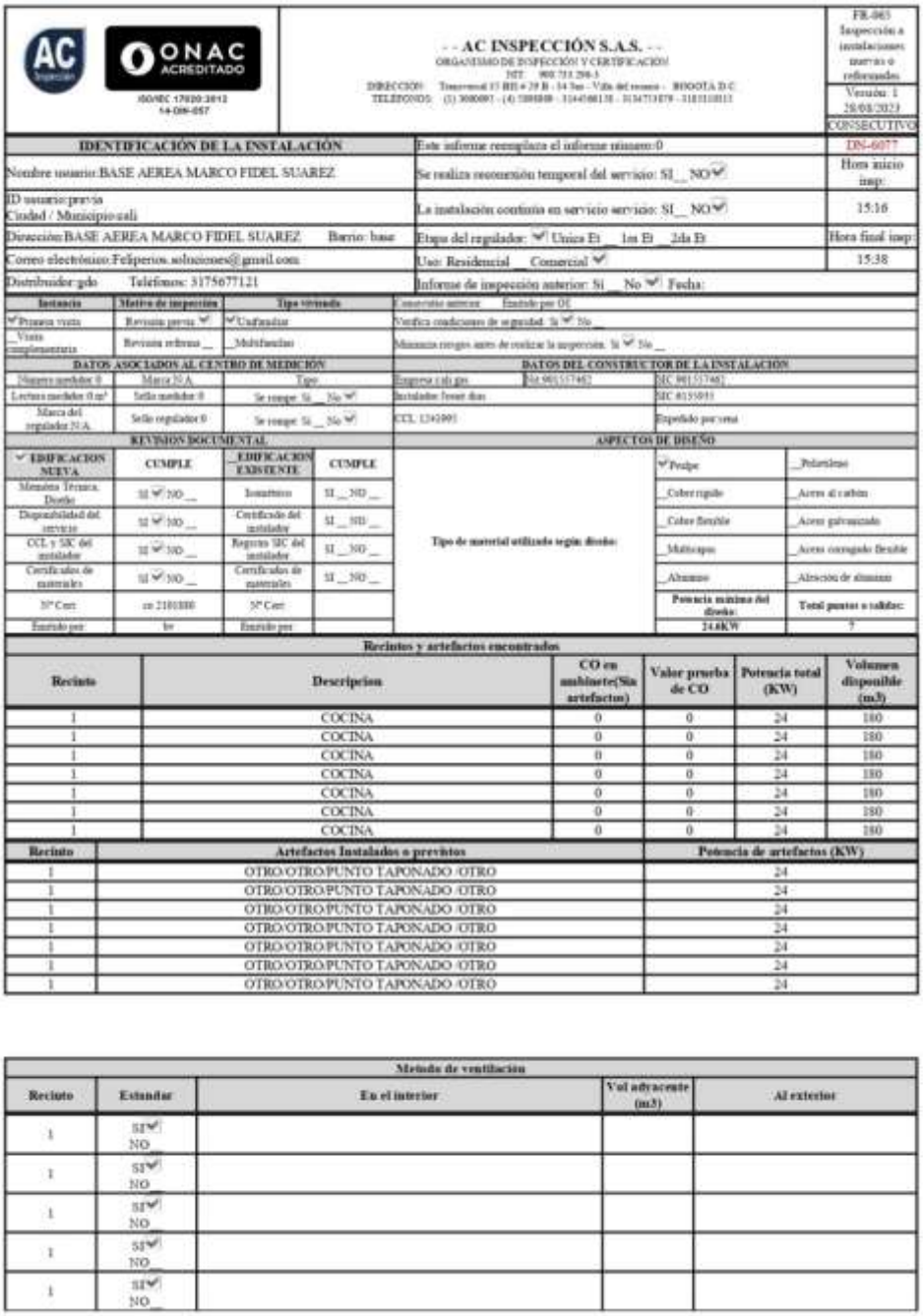
Atentamente,

Johan Ferney Cuellar
Proceso de Peticiones, Quejas y Reclamos
Dirección de Experiencia del Cliente

NOMBRE USUARIO	CEDULA	FIRMA	FECHA Y HORA

Respuesta a la disponibilidad de servicio

Certificación de red interna



AC Inspección — ONAC ACREDITADO — ISO/IEC 17020:2012 — 14-ORI-057

- - AC INSPECCIÓN S.A.S. - -
ORGANISMO DE INSPECCIÓN Y CERTIFICACIÓN
NIT: 900.733.296-3
DIRECCIÓN: Transversal 15 BIS # 29 B - 14 Sur - Villa del rosario - BOGOTÁ D.C.
TELÉFONOS: (1) 3000097 - (4) 5000400 - 3144706138 - 3134733879 - 3183110013

FR-065 Inspección a instalaciones nuevas o reformadas
Versión: 1
28/08/2023
CONSECUTIVO: DIN-6077

IDENTIFICACIÓN DE LA INSTALACIÓN		
Nombre usuario:BASE AEREA MARCO FIDEL SUAREZ	Este informe reemplaza el informe número:0	
	Se realiza reconexión temporal del servicio: SI__ NO☑	Hora inicio insp:
ID usuario:previo Ciudad / Municipio:cali	La instalación continúa en servicio servicio: SI__ NO☑	15:16
Dirección:BASE AEREA MARCO FIDEL SUAREZ Barrio: base	Etapa del regulador: ☑ Unica Et__ 1ra Et__ 2da Et	Hora final insp:
Correo electrónico:Feliperios.soluciones@gmail.com	Uso: Residencial__ Comercial ☑	15:38
Distribuidor:gdo Teléfonos: 3175677121	Informe de inspección anterior: Si__ No ☑ Fecha:	

Instancia	Motivo de inspección	Tipo vivienda		
☑Primera visita	Revisión previa ☑	☑Unifamiliar	Consecutivo anterior: Emitido por: OI:	
__Visita complementaria	Revisión reforma __	__Multifamiliar	Verifica condiciones de seguridad: Si ☑ No__	
			Manguera cumple antes de realizar la inspección: Si ☑ No__	

DATOS ASOCIADOS AL CENTRO DE MEDICIÓN			DATOS DEL CONSTRUCTOR DE LA INSTALACIÓN		
Número medidor:0	Marca:N/A	Tipo:	Empresa: calo gas	Nit:9015517463	NIC:9015517463
Lectura medidor:0 m³	Sello medidor:0	Se rompe: Si__ No☑	Instalador: Ivener dias		NIC:8135935
Marca del regulador:N/A	Sello regulador:0	Se rompe: Si__ No☑	CCL:1241001		Expedido por:una

REVISIÓN DOCUMENTAL				ASPECTOS DE DISEÑO			
☑ EDIFICACIÓN NUEVA	CUMPLE	__EDIFICACIÓN EXISTENTE	CUMPLE	Tipo de material utilizado según diseño:	☑Prolpe	__Polietileno	
Memoria Técnica. Diseño	SI ☑ NO__	Inventario	SI__NO__		__Cobre rigido	__Acero al carbon	
Disponibilidad del servicio	SI ☑ NO__	Certificado del instalador	SI__NO__		__Cobre flexible	__Acero galvanizado	
CCL y SIC del instalador	SI ☑ NO__	Registro SIC del instalador	SI__NO__		__Multicapa	__Acero corrugado flexible	
Certificados de materiales	SI ☑ NO__	Certificados de materiales	SI__NO__		__Abastano	__Aleacion de aluminio	
5P Cert:	cc 2101888	5P Cert:			Potencia máxima del diseño:	Total puntos o salidas:	
Emitido por:	lv	Emitido por:			24.6KW	7	

Recintos y artefactos encontrados

Recinto	Descripcion	CO en ambiente(Sin artefactos)	Valor prueba de CO	Potencia total (KW)	Volumen disponible (m3)
1	COCINA	0	0	24	180
1	COCINA	0	0	24	180
1	COCINA	0	0	24	180
1	COCINA	0	0	24	180
1	COCINA	0	0	24	180
1	COCINA	0	0	24	180
1	COCINA	0	0	24	180

Recinto	Artefactos Instalados o previstos	Potencia de artefactos (KW)
1	OTRO/OTRO/PUNTO TAPONADO /OTRO	24
1	OTRO/OTRO/PUNTO TAPONADO /OTRO	24
1	OTRO/OTRO/PUNTO TAPONADO /OTRO	24
1	OTRO/OTRO/PUNTO TAPONADO /OTRO	24
1	OTRO/OTRO/PUNTO TAPONADO /OTRO	24
1	OTRO/OTRO/PUNTO TAPONADO /OTRO	24
1	OTRO/OTRO/PUNTO TAPONADO /OTRO	24

Metodo de ventilación

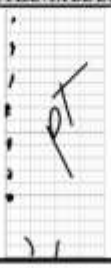
Recinto	Estandar	En el interior	Vol adyacente (m3)	Al exterior
1	SI☑ NO__			
1	SI☑ NO__			
1	SI☑ NO__			
1	SI☑ NO__			
1	SI☑ NO__			

1	SI✓ NO__			
1	SI✓ NO__			

Tamaño de aberturas				
Superior			Inferior	
Recinto	Área Mínima (cm2)	Área de abertura(cm2)	Área Mínima (cm2)	Área de abertura(cm2)
1				
1				
1				
1				
1				
1				
1				

Anexos de la NTC 5631							
Recinto	Valor del factor de reducción	Cumple Mono espacio	Vacios Internos				
			1 a 6 pisos	> a 7 pisos	Ventilación	Evacuación	Combinado
1	0	SI__ NO__ N/A✓					
1	0	SI__ NO__ N/A✓					
1	0	SI__ NO__ N/A__					
1	0	SI__ NO__ N/A✓					
1	0	SI__ NO__ N/A✓					
1	0	SI__ NO__ N/A✓					
1	0	SI__ NO__ N/A✓					

Cumple vacio interno: SI ✓ NO__ N/A__	Número de ductos que evacuan al vacio interno: 0
La edificación fue proyectada o construida antes del 25/04/2014: SI__ NO__ N/A ✓	Fecha de licencia de construcción o escritura del inmueble:

ISOMETRICO	ESQUEMA EN PLANTA DE LOS RECINTOS
	

Materiales: Cobre flexible __ Cobre rigido __Acero galvanizado ✓ Acero corrugado flexible __Acero al carbón __Aluminio __Aleación de aluminio __PEALPE __ PE__

Diámetros de las tuberias: 1/2"__ 5/8"__ 3/4"✓ 1"__ 1 1/4"__ 1 1/2"__ 2"__ > 2"__

Tipo de instalación: A la vista __ Oculta ✓ Combinada __

ANEXO 2 RESOLUCIÓN 90902				ASPECTOS TÉCNICOS ADICIONALES			
ITEM	CUMPLE	NO CUMPLE	NO APLICA	NORMAS	CUMPLE	NO CUMPLE	NO APLICA
HERMETICIDAD DE LA INSTALACIÓN LI 20psi LF 20psi / LI 20Lts LF 20Lts	✓	Critico__ No Critico__		NTC 2505 (4 Actualización)	✓		

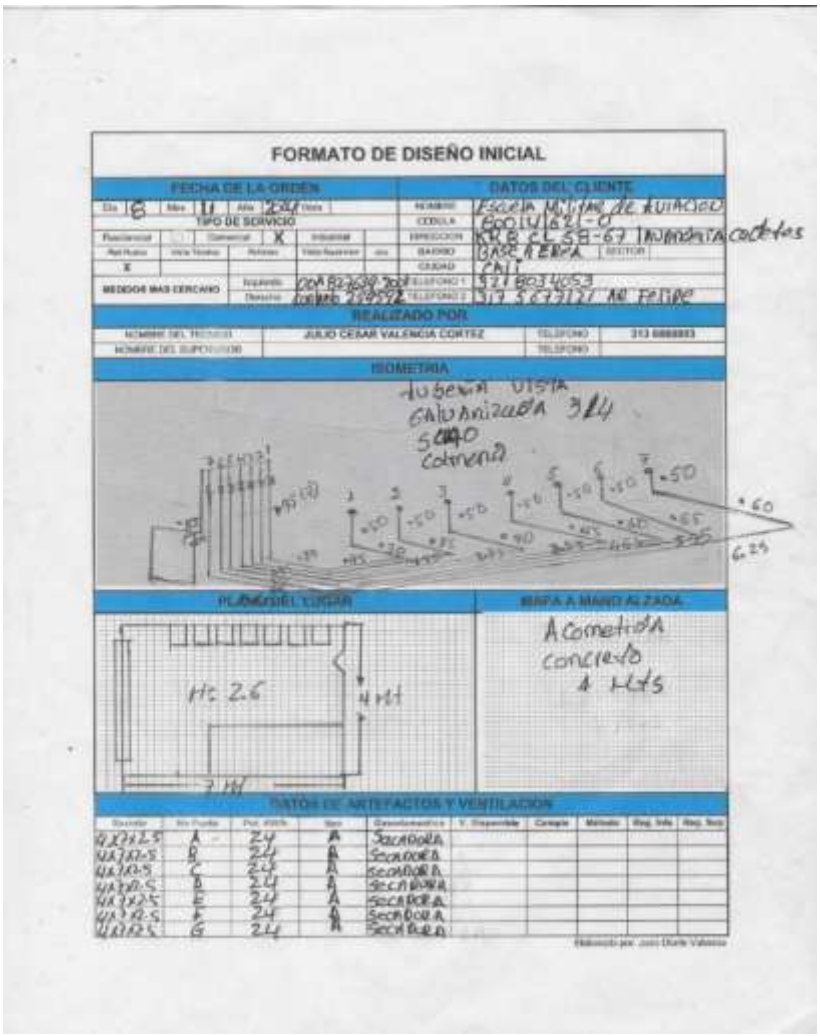
EXISTENCIA Y OPERATIVIDAD VÁLVULAS	✓	Crítico__ No Crítico__		NTC 3833 (1 Actualización)			✓
TRAZADO	✓	Crítico__ No Crítico__		NTC 3838 (3 Actualización)			✓
MATERIALES	✓	Crítico__ No Crítico__		**DISPOSICIONES**			
VENTILACIÓN NTC 3631	✓	Crítico__ No Crítico__		APROBADO CONSTRUCCIÓN	✓		
MONÓXIDO DE CARBONO		Crítico__ No Crítico__	✓	RED APTA PARA GASIFICAR	✓		
UBICACIÓN ARTEFACTOS A GAS		Crítico__ No Crítico__	✓	REPORTE DEFECTOS CRÍTICOS:0			
CUANDO LA POTENCIA INSTALADA SUPERA LA CONSIDERADA EN EL DISEÑO	✓	Crítico__ No Crítico__		**PRESIÓN**: Dinámica 20 mbar Estática 23 mbar			
Observaciones o detalle de hallazgos:0				Aspectos para el distribuidor (No afectan la conformidad):0			

ESTE DOCUMENTO CONSTITUYE:	**DATOS DE LA LÍNEA MATRIZ**	**SERIE DE EQUIPOS UTILIZADOS:**
	Matriz inspeccionada: Si__ No__ NA ✓	DETECTOR DE CO:sl1206148 Flexómetro:flx18
CERTIFICADO DE CONFORMIDAD	OIA:	DETECTOR DE GAS:f811069000007 Pie de rey:pdr18
✓ INFORME DE INSPECCIÓN	Consecutivo:	Manómetro media:acib32 Manómetro baja:acim32
Fecha de inspección y emisión:07/11/2024	Fecha:	Tipo de gas: GN ✓ GLP__
✓ Se informa al usuario la necesidad de realizar la próxima revisión en un plazo no mayor a tres (3) años.		✓ Se brinda al cliente la información de las condiciones del servicio
✓ Se toman registros fotográficos	__Se pega etiqueta de certificación	__Se informa al distribuidor de inmediato Defectos Críticos
__Se brinda información acerca de dispositivos de CO	✓ La instalación queda sin servicio	__Se le informa al cliente el resultado de la inspección

RESULTADO DE LA INSPECCIÓN: ✓ **CONFORME** __ **NO CONFORME**

Declaro y acepto que conozco el resulado de la inspección	**DATOS DEL INSPECTOR**
Nombre: miguel Felipe rios	Nombre y apellido: YOSEP BILITON GONZALEZ CORTES
Firma por parte del Cliente AC INSPECCION Fecha:07/11/2024 15:52:27 Nro:130859227/34240496 Firma: miguel	Firma por AC INSPECCION SAS AC INSPECCION Fecha:07/11/2024 15:52:39 Nro:130859227/34240496 Firma: billiton González
Cédula: 1111793175 Vinculo: ENCARGADO	CCL: 16630501663070 Expedido por: sena

Isométrico y diseño definitivo de la red de gas



FORMATO DE DISEÑO INICIAL

FECHA DE LA ORDEN

DATOS DEL CLIENTE

TIPO DE SERVICIO

REALIZADO POR

ISOMETRIA

PLANO DEL LUGAR

VISTA A MANO ALZADA

DATOS DE ARTEFACTOS Y VENTILACION

De acuerdo con lo anterior, los quince (15) días hábiles que corresponden a la viabilidad y disponibilidad del servicio se cuentan a partir del 8 de noviembre del año en curso y se terminan el 29 de noviembre de 2024.

Aunado a lo anterior, una vez se tenga el aval de la viabilidad y disponibilidad del servicio, se recopila la información que exige Gases de Occidente ESP para realizar la conexión y a partir de esa nueva radicación la empresa tiene cuarenta y cinco (45) días hábiles para ejecutar la conexión, pero debido a la época decembrina esta conexión se podrá realizar en la segunda quincena del mes de febrero de 2025.

Estos trámites administrativos requieren de un mes y medio (1 1/2) meses a partir del 2 enero de 2025 para logar la conexión requerida.

7. Debido a las fiestas decembrinas varios de nuestros proveedores tomaran vacaciones y por ende cerraran totalmente sus negocios y otros no atenderán al público porque realizaran el inventario anual de sus productos. Este periodo va desde mediados de diciembre hasta la segunda quincena del mes de enero de 2025, lo cual corresponde a treinta (30) días calendarios. De acuerdo con lo anterior se anexan los soportes de los proveedores **(ANEXO 8).**

En consecuencia, dadas las circunstancias anteriormente expuestas, que corresponden en algunos casos a situaciones de fuerza mayor por actos de autoridad o por situaciones climáticas conforme al Artículo 64 del Código Civil y en otras a hechos de terceros, circunstancias que, en todo caso, conforman eximentes de responsabilidad, desde el punto de vista jurídica resulta viable la prórroga del contrato de obra referenciado.

Al sumar los siete (7) numerales del presente documento da como resultado 144 días calendario, lo que corresponde a 4 meses y 24 días calendarios, pero el suscrito constructor de obra solo requiere cuatro (4) meses de prorroga contados a partir del 1 de enero de 2025 hasta el 30 de abril del mismo año por los motivos descritos anteriormente, siempre y cuando no se presenten circunstancias de fuerza mayor o caso fortuito que afecten el normal desarrollo de las obras.

Ahora bien, se indica que las actas parciales obra de la 1 a la 10 facturadas y pagadas durante la vigencia fiscal 2024 corresponden a $3.387.131.347,95, y el acta parcial de obra No. 11 por valor de $318.297.951,11, quedó en el rubro de cuentas por pagar, lo cual indica que los recursos que quedan por reserva presupuestal para la vigencia fiscal 2025 son de $2.922.412.453,45.
Agradeciendo la atención a la presente

Atentamente,

Arquitecto **JAIRO VILLAMIZAR SALCEDO**
Representante legal
LAM CONSTRUCCIONES S.A.S

LAM CONSTRUCCIONES
Innovación para el futuro

ANEXO 1

Calle 97 No. 70 “C” – 95, Torre 3 Apto 302, Portal de Pontevedra V etapa.
Teléfono móvil 321 2 34 44 77
www.lamconstrucciones.com
Bogotá D.C. Colombia

Santiago de Cali – Valle, septiembre 19 de 2024 LAM-138-314-2024

ASUNTO: Informando ítem 7.7.12 lámparas descontinuadas contrato 138-00-a-COFAC-DIFRA-2023.

AL: Señor Ingeniero Civil
MARIO GIL RIOS
FIRMA DE INTERVENTORIA
para el Contrato de obra 138-00-A-COFAC-DIFRA-2023
Medellín – Antioquia

Respetado Ingeniero:

El área de compras del suscrito constructor de obra, al realizar cotizaciones de insumos específicos como es el caso de las lámparas del ítem que se describe en la siguiente imagen, recibió respuesta por parte de algunos proveedores que el mismo se encuentra **descontinuado**.

7.7.12	LUMINARIA LED DECORATIVA EXTERIORES LYRA 45W NW MV P23218 DE SYLVANIA, 4000 K, FLUJO LUMINOSO 4000 LM, EFICACIA 88 LM/W, IP 65, INCLUYE CABLEADO EN COBRE CALIBRE 12 AWG THWN, BORNAS, HERRAJES, DUCTERÍA, ACCESORIOS DE FIJACIÓN Y DEMÁS ELEMENTOS NECESARIOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO.	Un	17,00	$ 997.194,00	$ 16.952.298,00

Se anexan comunicados de los proveedores al presente documento.

Por lo anterior se solicita de la manera mas respetuosa, solicitar al señor profesional encargado del área y/o diseño de la parte Eléctrica de la entidad contratante, para que nos indique el tipo de lampara que reemplazará a la ya descontinuada, pero tomando como premisa el precio del suscrito constructor cuyo techo presupuestal de este insumo es de $ 881.076,oo cada unidad.

Atentamente,

LAM CONSTRUCCIONES SAS

Arquitecto **JAIRO VILLAMIZAR SALCEDO**
Representante legal
LAM CONSTRUCCIONES S.A.S

Gmail **LAM COMPRAS <lamconstruccionescompras@gmail.com>**

RV: Confirmacion de existencias

1 mensaje

Jovanna Cordoba - Asesora Comercial <jovanna.cordoba@delectricasac.com> 16 de septiembre de 2024, 5:06 p.m.
Para: LAM COMPRAS <lamconstruccionescompras@gmail.com>

Hola Nata buenas tardes adjunto la información solicitada

Jovanna Cordoba Lasso
Representante de Ventas
PBX: 888 2417 - EXT: 115
CEL: 3216426868
jovanna.cordoba@delectricasac.com
Cali: Cra. 4 # 22 - 36 B/ San Nicolas

DELECTRICAS
HACEMOS CONTACTO
NIT: 901.254.982-6
Colombia

www.delectricasac.com
Síguenos: @delectricasac

CONFIDENCIALIDAD: La información contenida en este e-mail es confidencial y sólo puede ser utilizada por el individuo o la compañía a la cual está dirigido. Si no es usted el destinario autorizado, cualquier retención, difusión, distribución o copia de este mensaje está prohibida y es sancionada por la ley. Si por error recibe este mensaje, por favor reenviar y borrar el mensaje recibido inmediatamente.

PRIVILEGED AND CONFIDENTIAL: The information contained in this email and any attachments, is confidential and can only be used by the individual or entity to which it is addressed. If you are not the intended recipient, any retention, dissemination, distribution or copying of this message is strictly prohibited and punishable by law. If you receive this message in error, please resend and delete the message received inmmediately.

De: Jose Nova [mailto:jose.nova@sylvania-lighting.com]
Enviado el: lunes, 16 de septiembre de 2024 3:25 p. m.
Para: Jovanna Córdoba <jovanna.cordoba@delectricasac.com>
CC: Hector Zuñiga - Especialista II Delectricas AC <hector.zuniga@delectricasac.com>
Asunto: RE: Confirmacion de existencias

Buenas tardes Jovanna como estas

Te informo que esta lumianria LYRA LED fue descontinuada por la compañía , actualmente manejamos para URBANISMO las sgtes referencias únicamente :

LED STREET LIGHT ECLIPSE

Código	Descripción	Imagen	Potencia (W)	Tensión In (VAC)	Flujo Lum. (lm)	Temp. de Color (K)	Eficacia (lm/W)	Obsrv.	Embalaje
P23199-36	LED ECLIPSE 35-50W NW UNV		35-50	100-277	4725-6750	4000	135	100H/IP65/ 3 Pin	1

LED STREET LIGHT EPSILON

Código	Descripción	Imagen	Potencia (W)	Tensión In (VAC)	Flujo Lum. (lm)	Temp. de Color (K)	Eficacia (lm/W)	Obsrv.	Embalaje
P26392-36	LED EPSILON 40W NW UNV 3P		40	100-277	5800	4000	145	100H / IP66 / 3 Pin	1
P26393-36	LED EPSILON 60W NW UNV 3P		60	100-277	8100	4000	135	100H / IP66 / 3 Pin	1

LED STREET LIGHT SPRING G2

Código	Descripción	Imagen	Potencia (W)	Tensión In (VAC)	Flujo Lum. (lm)	Temp. de Color (K)	Eficacia (lm/W)	Obsrv.	Embalaje
P29990-36	LED SPRING 40W NW G2		40	100-277	5400	4000	135	100H / IP66 / 3 Pin	1
P29991-36	LED SPRING 60W NW G2		60	100-277	8100	4000	135	100H / IP66 / 3 Pin	1

LED STREET LIGHT COLONIAL

Código	Descripción	Imagen	Potencia (W)	Tensión In (VAC)	Flujo Lum. (lm)	Temp. de Color (K)	Eficacia (lm/W)	Obsrv.	Embalaje
P23935-36	LED COLONIAL 40W WW 100-277V		40	100-277	5200	3000	130	100H/IP66	1
P23936-36	LED COLONIAL 60W WW 100-277V		60	100-277	7800	3000	130	100H/IP66	1
P23937-36	LED COLONIAL 80W WW 100-277V		80	100-277	10400	3000	130	100H/IP66	1

Contamos con disponibilidad a la fecha de las referencias mencionadas

Espero la información le sea de gran utilidad

Saludos, / Best Regards

Jose Nova Rivera
Asesor Comercial Cali -Suroccidente

FEILO SYLVANIA COLOMBIA S.A.
Bogota-Colombia
Ph. 57 1 7825200 Ext. 167
Cel. +57 311 5145275
jose.nova@sylvania-lighting.com

www.sylvania-colombia.com

www.sylvania-latam.com



De: Jovanna Córdoba <jovanna.cordoba@delectricasac.com>
Enviado el: lunes, 16 de septiembre de 2024 3:12 p. m.
Para: Jose Nova <jose.nova@sylvania-lighting.com>
Asunto: Confirmacion de existencias

Jose buenaa tardes necesitamos conformar esta disponibilidad o en si efecto que referencias estan disponibles

Gmail **LAM COMPRAS <lamconstruccionescompras@gmail.com>**

SOLICITUD DE COTIZACION LUMINARIA - CALI

3 mensajes

LAM COMPRAS <lamconstruccionescompras@gmail.com> 16 de septiembre de 2024, 11:54 a.m.
Para: jaagudelo@iegrupo.co

Buenos dias

Paso por aca para ver si me ayudas con una cotización de unas luminarias marca SYLVANIA por favor todo debe cumplir con la especificación técnica enviada, llegando el caso que ya no estén en el mercado estas referencias por favor enviar por cual las podemos cambiar que se asemejen a lo solicitado.

Muchas gracias

lamparas LA BASE.pdf
258K

Agudelo, Jimmy Alejandro - ieGrupo <jaagudelo@iegrupo.co> 16 de septiembre de 2024, 3:28 p.m.
Para: LAM COMPRAS <lamconstruccionescompras@gmail.com>

Cordial saludo estimado cliente

Adjunto oferta solicitada,

Las luminarias ofertadas se encuentran disponibles para entrega inmediata

Respecto a la referencia P23218 ya la descontinuamos y no hay stock en las bodegas de fábrica, la referencia que la remplaza es la P29990 (se adjunta ficha técnica)

Quedo atento

Cordialmente,

a work group in motion

Jimmy Alejandro Agudelo

Asesor Comercial

Internacional de eléctricos®

Carrera 6 # 22 - 121 - Cali

Teléfono: +57 (602) 4892226 Ext: 8107

www.iegrupo.co



Antes de imprimir este correo, piense bien si es necesario hacerlo, el medio ambiente es cosa de todos.

Estimado cliente, para contribuir a su bienestar le solicitamos que haga uso del casco y botas de seguridad al ingresar a nuestras bodegas y recuerde el cumplimiento de los protocolos de bioseguridad.

Sus datos están siendo tratados conforme a las políticas de protección de datos y aviso de privacidad expuestos en **www.iegrupo.co**

[Texto citado oculto]

5 archivos adjuntos

- **8220996.pdf** 137K
- **1.FT-P29704 (1).pdf** 255K
- **1.FT-P37648 (1).pdf** 609K
- **P24339-LED-PANEL-RD-24W-DL-100-240V.PDF** 451K
- **1.-FT-P29990.pdf** 340K

LAM COMPRAS <lamconstruccionescompras@gmail.com> 16 de septiembre de 2024, 3:32 p.m.
Para: "Agudelo, Jimmy Alejandro - ieGrupo" <jaagudelo@iegrupo.co>

Mil gracias por tu respuesta.
[Texto citado oculto]

ANEXO 2

Calle 97 No. 70 “C” – 95, Torre 3 Apto 302, Portal de Pontevedra V etapa.
Teléfono móvil 321 2 34 44 77
www.lamconstrucciones.com
Bogotá D.C. Colombia

Gmail LAM CONSTRUCCIONES ANDRES M <lamconstrucciones.am@gmail.com>

Fwd: ACLARACIÓN Y/O DEFINICIÓN LUMINARIA LED DECORATIVA EXTERIOR ALOJAMIENTO DE CADETES EMAVI

2 mensajes

Interventoria escuela Militar <int.escuelamilitar@gmail.com> 19 de noviembre de 2024, 11:40
Para: LAM CONSTRUCCIONES ANDRES M <lamconstrucciones.am@gmail.com>

Buenos días:

Mediante la presente se remite definición de luminaria exterior de acuerdo a concepto

---------- Forwarded message ---------
De: **TE. YEIMY MARCELA RIOS RODRIGUEZ** <YEIMY.RIOS@fac.mil.co>
Date: lun, 18 nov 2024 a las 16:59
Subject: RV: ACLARACIÓN Y/O DEFINICIÓN LUMINARIA LED DECORATIVA EXTERIOR ALOJAMIENTO DE CADETES EMAVI
To: int.escuelamilitar@gmail.com <int.escuelamilitar@gmail.com>

Buenas tardes,

Con toda atención me permito informar que por parte del diseñador Ing Eléctrico, se recomienda la luminaria **LED SPRING 40W.**

Lo anterior, con el fin de aclararla solicitud anteriormente establecida.

Teniente Ríos Rodríguez Yeimy Marcela
Especialista Operacional Programación y Administración de Proyectos
Subdirección Seguimiento y Control
Dirección de Infraestructura – DIFRA
Carrera 13 No. 66 – 47 Bogotá D.C. Colombia
yeimy.rios@fac.mil.co
FUERZA AÉREA COLOMBIANA

El contenido de este mensaje y sus anexos son propiedad de la Fuerza Aérea Colombiana son únicamente para el uso del destinatario y pueden contener información de uso privilegiado o confidencial que no es de carácter público. Si usted no es el destinatario intencional, se le informa que cualquier uso, difusión, distribución o copiado de esta comunicación está terminantemente prohibido. Cualquier revisión, retransmisión, diseminación o uso del mismo, así como cualquier acción que se tome respecto a la información contenida, por personas o entidades diferentes al propósito original de la misma es ilegal.

De: MY. ANGEL ALBERTO ARBOLEDA MEDINA <ANGEL.ARBOLEDA@FAC.MIL.CO>
Enviado: lunes, 18 de noviembre de 2024 3:44 p. m.
Para: TE. YEIMY MARCELA RIOS RODRIGUEZ <YEIMY.RIOS@FAC.MIL.CO>
Asunto: RE: ACLARACIÓN Y/O DEFINICIÓN LUMINARIA LED DECORATIVA EXTERIOR ALOJAMIENTO DE CADETES EMAVI

Yeimy buenas tardes,

Se recomienda la luminaria LED SPRING 40W

Cordialmente,

Mayor Arboleda Medina Angel Alberto
Subdirección Técnica de Proyectos
Dirección de Infraestructura - DIFRA
Carrera 13 No. 66 – 47 Bogotá D.C. Colombia
Tel. +57 (601) 3159800 Ext. 63059
angel.arboleda@fac.mil.co
FUERZA AEROESPACIAL COLOMBIANA

El contenido de este mensaje y sus anexos son propiedad de la Fuerza Aeroespacial Colombiana son únicamente para el uso del destinatario y pueden contener información de uso privilegiado o confidencial que no es de carácter público. Si usted no es el destinatario intencional, se le informa que cualquier uso, difusión, distribución o copiado de esta comunicación está terminantemente prohibido. Cualquier revisión, retransmisión, diseminación o uso del mismo, así como cualquier acción que se tome respecto a la información contenida, por personas o entidades diferentes al propósito original de la misma es ilegal.

No malgastemos la energía, cuidemos lo que es de todos.
*Antes de imprimir este correo, piense bien si es necesario hacerlo. El **Medio Ambiente** es responsabilidad de todos.*
*Piense VERDE, use documentos electrónicos. **Ayudemos a cuidar el Medio Ambiente.***

De: TE. YEIMY MARCELA RIOS RODRIGUEZ <YEIMY.RIOS@FAC.MIL.CO>
Enviado el: lunes, 18 de noviembre de 2024 3:39 p. m.
Para: MY. ANGEL ALBERTO ARBOLEDA MEDINA <ANGEL.ARBOLEDA@FAC.MIL.CO>
Asunto: RV: ACLARACION Y/O DEFINICION LUMINARIA LED DECORATIVA EXTERIOR ALOJAMIENTO DE CADETES EMAVI

Mi Mayor buenas tardes, Ad Astra

Respetuosamente me permito enviar las tres (03) propuestas y fichas técnicas, con el fin de que una de estas sea definida teniendo en cuenta que el valor contractual de esta lampara es de $997.194.

Muchas gracias mi My.

Teniente Ríos Rodríguez Yeimy Marcela

Especialista Operacional Programación y Administración de Proyectos

Subdirección Seguimiento y Control

Dirección de Infraestructura – DIFRA

Carrera 13 No. 66 – 47 Bogotá D.C. Colombia

yeimy.rios@fac.mil.co

FUERZA AÉREA COLOMBIANA

El contenido de este mensaje y sus anexos son propiedad de la Fuerza Aérea Colombiana son únicamente para el uso del destinatario y pueden contener información de uso privilegiado o confidencial que no es de carácter público. Si usted no es el destinatario intencional, se le informa que cualquier uso, difusión, distribución o copiado de esta comunicación está terminantemente prohibido. Cualquier revisión, retransmisión, diseminación o uso del mismo, así como cualquier acción que se tome respecto a la información contenida, por personas o entidades diferentes al propósito original de la misma es ilegal.

De: Interventoria escuela Militar <int.escuelamilitar@gmail.com>
Enviado: viernes, 27 de septiembre de 2024 2:41 p. m.
Para: MY. LUIS ARIEL CARO COBOS <LUIS.CARO@FAC.MIL.CO>
Cc: TE. YEIMY MARCELA RIOS RODRIGUEZ <YEIMY.RIOS@FAC.MIL.CO>; nuestroscomunicados@gmail.com <nuestroscomunicados@gmail.com>
Asunto: ACLARACION Y/O DEFINICION LUMINARIA LED DECORATIVA EXTERIOR ALOJAMIENTO DE CADETES EMAVI

Medellín, 27 de septiembre de 2024

Mayor:
LUIS ARIEL CARO COBOS
Supervisor (E).

REFERENCIA: CONTRATO No. 168-00-A-COFAC-DIFRA-2023 PARA LA INTERVENTORÍA TÉCNICA, ECONÓMICA, JURÍDICA, FINANCIERA, ADMINISTRATIVA Y CONTABLE DE LA OBRA PÚBLICA PARA LA CONSTRUCCIÓN DEL ALOJAMIENTO DE CADETES EN LA ESCUELA MILITAR DE AVIACIÓN "MARCO FIDEL SUÁREZ.

Asunto: ACLARACION Y/O DEFICION LUMINARIA LED DECORATIVA EXTERIOR ALOJAMIENTO DE CADETES EMAVI

Cordial saludo,

Mediante la presente en cumplimiento de nuestras obligaciones contractuales, nos permitimos remitir las fichas técnicas de la luminarias disponibles en el mercado en la actualidad para exteriores ya que como se indicó en mesa de trabajo realizada el 23 de septiembre de 2024 para el componente eléctrico se expuso que la especificación establecida en el contrato no se encuentra disponible, por tal razón se remite las tres opciones planteadas en dicha mesa de trabajo y que se describe a continuación:

1. LUMINARIA LED SPRING 40W costo de mercado $ 943.981 mas IVA, cuenta con un posible descuento del 5%.
2. LUMINARIA LED ECLIPSE 50W costo de mercado $ 1.055.768 mas IVA, cuenta con un posible descuento del 5%.
3. LUMINARIA LED EPSILON 40W costo de mercado $ 782.510 mas IVA, cuenta con un posible descuento del 5%.

Teniendo en cuenta lo anterior quedamos atentos a la confirmación respecto a la luminaria a utilizar teniendo en cuenta que estas cumplen con la especificación técnica y el costo establecido contractualmente esta en $ 997.194 IVA incluido, adicionalmente se adjuntan al presente las correspondientes fichas técnicas.

Atentamente,

Arq. Eduardo Acero Cajigas
Director de Interventoria

LAM CONSTRUCCIONES ANDRES M <lamconstrucciones.am@gmail.com> 19 de noviembre de 2024, 14:11
Para: alojamientodecadetesemavi@gmail.com

[El texto citado está oculto]

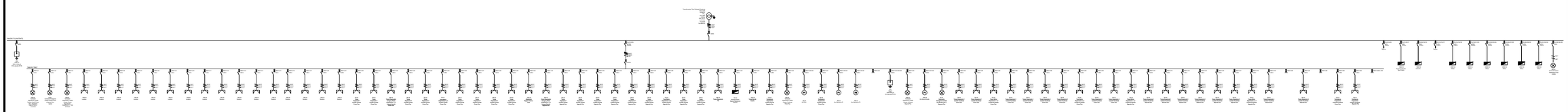
ANEXO 3

CONSTRUCCIÓN ALOJAMIENTO CADETES EMAVI
DIAGRAMA DE CARGAS
TABLERO DISTRIBUCION TRIFASICO RED NORMAL ALOJAMIENTO CADETAS Y TRINCO

| Caracteristicas del Tablero | | |

VERSION FORMATO: 01 AGOSTO 2023

DIAGRAMA UNIFILAR



FUERZAS MILITARES DE COLOMBIA

FUERZA AEROESPACIAL COLOMBIANA
VOLANDO, DISTRIBUYENDO Y COMBATIENDO PARA VENCER

JEFATURA LOGÍSTICA
DIRECCIÓN DE INFRAESTRUCTURA

UNIDAD O GUARNICION

EMAVI

ESCUELA MILITAR DE AVIACIÓN
"Marco Fidel Suarez"

CALI - VALLE

PROYECTO:

OBRA PÚBLICA PARA LA CONSTRUCCIÓN Y LA AMPLIACIÓN DEL ALOJAMIENTO DE CADETES EN LA EMAVI

OBSERVACIONES:

DISEÑÓ:

MY. ANGEL A. ARBOLEDA MEDINA
ING. ELECTRICISTA ASESOR DIFRA
MAT. No. AN 205-60049

REVISÓ:

CT. DAZA ACEVEDO DERBIS D.
ING. ELECTRICISTA ASESOR DIFRA
MP_NS 205-90596

DIBUJÓ:

TA21 MARY LUZ PIÑEROS R.
TECNICO DELINEANTE ARQ. E ING.
CIP No. T10118202l-51812914

CÓDIGO DIBUJO:

FAC 2023-16/FAC2024-06

CONTIENE:

L-301

DIAGRAMA UNIFILAR

FECHA:
20 DE MARZO DE 2024

FASE:	VERSION:
AA	01

ESCALA:
N/A

PLANCHA No:
02 DE 03PL

ANEXO 4

Calle 97 No. 70 “C” – 95, Torre 3 Apto 302, Portal de Pontevedra V etapa.
Teléfono móvil 321 2 34 44 77
www.lamconstrucciones.com
Bogotá D.C. Colombia

Santiago de Cali – Valle, abril 29 de 2024 LAM-138-152-2024

ASUNTO: ENVIO NP-06 INSTALACION PLASTICO NEGRO DEL CONTRATO 138-00-A-COFAC-DIFRA-2023.

AL: Señor Ingeniero Civil
MARIO HUMBERTO QUIROGA
Director de Interventoría Contrato 168-00-A-COFAC-DIFRA-2023
Medellín - Antioquia

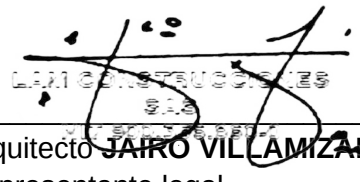
Respetado Ingeniero:

Por medio de la presente comunicación estamos remitiendo las siguientes actividades No Previstas, las cuales requiere la respectiva modificación al presupuesto contractual, en aras de poder ejecutar las actividades de acuerdo a la planimetría y los diseños entregados por la entidad contratante.

- NP-04 COLUMNETA 0.15 x 0.25 m EN CONCRETO F'C 3000 PSI.
- NP-05 COLUMNETA 0.2 x 0.2 M EN CONCRETO F'C 4000 PSI IMPERMEABILIZADO.
- NP-06 VIGUETA 0.15 x 0.25 m EN CONCRETO F'C 3000 PSI.

Así las cosas, al presente comunicado también se adjunta el concepto del especialista estructural de la firma contratista en el cual se recomienda y se expone la necesidad de modificación para incorporar las actividades No Previstas mencionadas.

Atentamente,



Arquitecto **JAIRO VILLAMIZAR SALCEDO**
Representante legal
LAM CONSTRUCCIONES S.A.S

Cali, abril 29 de 2024

Arq. Jairo Villamizar
Representante Legal.
LAM CONSTRUCCIONES SAS.
Ciudad.

Asunto: Conceptos sobre elementos tipo columnetas y viguetas en el proyecto estructural.

En atención a los conceptos solicitados, se tiene:

---

1. Sobre la diferencia entre columnas y columnetas:

COLUMNAS	**COLUMNETAS**
Hacen parte del sistema estructural de resistencia sísmica del edificio. Sus requisitos de diseño y funcionamiento dentro del reglamento son más rigurosos.	Son elementos no estructurales para confinamiento de mampostería o soporte de cubiertas. Sus requisitos de diseño y funcionamiento dentro del reglamento son mínimos en comparación con las columnas.
Por procedimiento constructivo, debe usarse formaleta por sus 4 caras y vaciarse en un solo proceso.	Por procedimiento constructivo, se puede construir a la par de la mampostería que confina, usando el muro como formaleta lateral y de ser necesario, vaciando el concreto a la par del avance de los muros
La resistencia a la compresión del concreto de columnas especificada para el proyecto es de 28MPa	La resistencia a la compresión del concreto de columnetas especificada para el proyecto puede ser de 21MPa

Es recomendable evaluar estos elementos de manera independiente dentro del presupuesto y especificaciones técnicas, ya que sus criterios de diseño, detallado de refuerzos y requisitos dentro del reglamento son diferentes.

---

2. Sobre la diferencia entre vigas y viguetas

VIGAS	VIGUETAS
Hacen parte del sistema estructural de resistencia sísmica del edificio. Sus requisitos de diseño y funcionamiento dentro del reglamento son más rigurosos.	Son elementos no estructurales para confinamiento y remate de mampostería o soporte de cubiertas. Sus requisitos de diseño y funcionamiento dentro del reglamento son mínimos en comparación con las vigas aéreas o de entrepiso.
Por procedimiento constructivo, debe usarse formaleta por 3 de sus caras y vaciarse en un solo proceso conjunto al entrepiso, y deben estar dilatadas de los elementos no estructurales de mampostería para no alterar su comportamiento estructural.	Por procedimiento constructivo, se debe construir usando el muro como formaleta inferior y colocando formaleta lateral; por tanto, solo se pueden ejecutar cuando el muro está terminado y se vinculan al mismo por la adherencia del concreto a la mampostería.
La resistencia a la compresión del concreto de vigas especificada para el proyecto es de 28MPa	La resistencia a la compresión del concreto de viguetas especificada para el proyecto puede ser de 21MPa

Es recomendable evaluar estos elementos de manera independiente dentro del presupuesto y especificaciones técnicas, ya que sus criterios de diseño, detallado de refuerzos y requisitos dentro del reglamento son diferentes.

---

3. Sobre la diferencia entre columnas y columnetas del cerramiento

COLUMNAS	COLUMNETAS DE CERRAMIENTO
Hacen parte del sistema estructural de resistencia sísmica del edificio. Sus requisitos de diseño y funcionamiento dentro del reglamento son más rigurosos.	Son elementos no estructurales para confinamiento de mampostería y cimentación del cerramiento. Sus requisitos de diseño y funcionamiento dentro del reglamento son mínimos en comparación con las columnas. En este caso particular, actúan como pilotes en su porción enterrada.

Por procedimiento constructivo, debe usarse formaleta por sus 4 caras y vaciarse en un solo proceso.	Por procedimiento constructivo, debe vaciarse usando formaleta por sus 4 caras dentro de una excavación a 1.05m de profundidad.
La resistencia a la compresión del concreto de columnas especificada para el proyecto es de 28MPa	La resistencia a la compresión del concreto de columnetas especificada para el proyecto puede ser de 21MPa
El concreto no especifica el uso de aditivos impermeabilizantes.	Se requiere un concreto impermeabilizado.

Es recomendable evaluar estos elementos de manera independiente dentro del presupuesto y especificaciones técnicas, ya que sus criterios de diseño, detallado de refuerzos y requisitos dentro del reglamento son diferentes.

Agradezco de antemano la atención prestada.

Quedo atento a cualquier inquietud o comentario que surja sobre el tema.

MARCELO MARTÍNEZ MEDINA
ING. CIVIL - ESP. EN ESTRUCTURAS
M.P. 52202-167312 NRÑ

ANEXO 5

Gmail **LAM CONSTRUCCIONES ANDRES M <lamconstrucciones.am@gmail.com>**

ENVIO OFICIO LAM-138-288-2024. PARO NACIONAL

1 mensaje

LAM CONSTRUCCIONES ANDRES M <lamconstrucciones.am@gmail.com> 6 de septiembre de 2024, 7:21
Para: Interventoria escuela Militar <int.escuelamilitar@gmail.com>
Cc: "TE. YEIMY MARCELA RIOS RODRIGUEZ" <yeimy.rios@fac.mil.co>, alojamientodecadetesemavi@gmail.com, Jairo Villamizar <jairo.villamizar@yahoo.es>

Señor Arquitecto
EDUARDO ACERO CAJIGAS
Director de Interventoría
Interventoría MARIO DE JESUS GIL CARDONA
Ciudad

Respetado Arquitecto:

Me permito enviar el oficio LAM-138-288-2024, relacionado con el seguimiento del para nacional desde el 30 de agosto a la fecha con sus respectivos soportes de prensa y comunicados de los proveedores.

Con el acuerdo que llegaron los transportadores y el Gobierno Nacional en la noche del 5 de septiembre del año en curso, debe esperarse la normalización de todos los pedidos represados de materiales a causa del paro, porque no es solo que se levantó la mencionada propuesta sino las implicaciones de tiempo, organización logística y demás, que se requiere para llegar a una total normalización por causa de este motivo.

Atentamente,

Arquitecto **JAIRO VILLAMIZAR SALCEDO**
Representante legal
LAM CONSTRUCCIONES S.A.S

ENVIO OFICIO LAM-138-288-2024. PARO NACIONAL.pdf
4706K

Bogotá D.C, septiembre 6 del 2024 LAM-138-288-2024

ASUNTO: Informando novedades por paro nacional contrato de obra 138 de 2023.

AL: Señor Arquitecto
EDUARDO ACERO CAJIGAS
Director de Interventoría
Interventoría MARIO DE JESUS GIL CARDONA
Ciudad

Respetado Arquitecto:

Comedidamente me permito informar, que desde el 31 de agosto de 2024 fecha en que inicio el paro nacional por el aumento en los combustibles a la fecha del presente documento, la obra ha disminuido su ejecución ostensiblemente, debido a que los materiales no llegan con la frecuencia que normalmente ocurre ya que al existir el paro de transportadores no existe manera que puedan ser transportados hasta el sitio de ejecución de los trabajos.

Aunado a lo anterior, los grandes proveedores como CEMEX DE COLOMBIA S.A, quien nos suministra el concreto premezclado al igual que el cemento tipo 1, que es un material esencial en los diferentes frentes de obra, manifiesta que no puede llevarnos el material ya pago con anticipación por problemas del paro. El suscrito constructor ha realizado varias gestiones ante otros proveedores con el fin de suplir transitoriamente esta necesidad de cemento, pero hace varios días inicio la etapa especulativa de precios por parte de algunos de ellos.

De igual manera ocurre con los agregados, ya que nuestro principal proveedor que es AGREGADOS Y MEZCLAS CACHIBI S.A.S, no esta llevando material a la obra, para lo cual hubo la necesidad de buscar otros proveedores, pero la gran mayoría manifiesta que por las restricciones de la movilidad no es posible llevar material en las frecuencias requeridas.

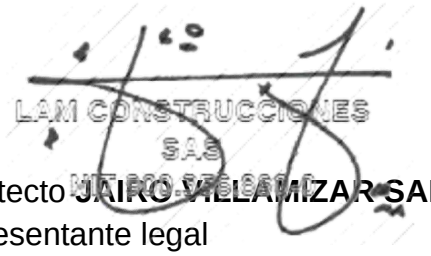
Lo mismo ocurre con la empresa UNISPAN, quien nos provee los equipos certificados de carga y quien manifestó que probablemente no abrirán a partir del presente día por seguridad de todos sus trabajadores ya que tienen que caminar más de 3 kilómetros. Este equipo estaba programado para ser llevado a la obra en la presente semana ya que de acuerdo con nuestra logística interna se iniciaría a armar del 9 de septiembre en adelante.

Se anexan reportes diarios de avisos de prensa y los comunicados de algunos de nuestros proveedores.

Las obras continúan en ejecución, pero con un ritmo mucho menor al normal y con el acuerdo que llegaron los transportadores y el Gobierno Nacional en la noche del 5 de septiembre del año en curso, debe esperarse la normalización de todos los pedidos represados de materiales a causa del paro, porque no es solo que se levantó la mencionada propuesta sino las implicaciones de tiempo, organización logística y demás, que se requiere para llegar a una total normalización por causa de este motivo.

Agradeciendo la atención a la presente,

Atentamente,



Arquitecto **JAIRO VILLAMIZAR SALCEDO**
Representante legal
LAM CONSTRUCCIONES S.A.S

Anexo: Avisos de prensa y comunicados proveedores

LAM CONSTRUCCIONES
Innovación para el futuro

NOTICIAS Y/O AVISOS DE PRENSA

Calle 97 No. 70 “C” – 95, Torre 3 Apto 302, Portal de Pontevedra V etapa.
Teléfono móvil 321 2 34 44 77
www.lamconstrucciones.com
Bogotá D.C. Colombia

Noticias de Cali

Paro de camioneros en Cali: Así avanza la jornada de movilización en la ciudad

Para el día de hoy se anunció un paro de camioneros en el país, debido al incremento por el precio del Acpm.

Por: **Geraldine España**



Exclusiva 90minutos.co / Miguel Ángel Palta.

La comunidad de transportadores expresa que esto les afecta de sobremanera, puesto que el alza de combustible, **interferiría con las labores que desempeñan a diario**.

Cabe resaltar, que los transportadores han manifestado que lo único que los tranquilizaría sería que **aumenten los fletes**. De lo contrario, **el alza afectaría directamente al consumidor**.

Lea también: ***En Cali aumentan las víctimas fatales por accidentes de tránsito: 191 casos en lo que va del 2024***

Lo anterior ocasionaría que suba la **canasta familiar**, los **embargues** y todo lo que tiene que ver con las operaciones del **sector transformador**.

Paro de transportadores para este 30 de agosto: ¿dónde habrá bloqueos?

Se esperan movilizaciones de mulas, camiones, volquetas y buses de servicio especial desde las 6:00 a.m. en 25 ciudades del país. Estos son los puntos de concentración.

Redacción Economía

Guardar 11



E**o**, a partir de las 6:00 a.m., los gremios de transportadores se tomarán las principales vías de 25 ciudades del país para protestar contra el anuncio de alzas en el precio del ACPM por parte del Gobierno.

La Asociación Colombiana de Camioneros (ACC) convocó a caravanas y plantones de mulas, camiones y volquetas en la "gran marcha nacional". Recientemente, Fedetranscarga (el gremio de los transportadores de carga) señaló que buses urbanos, rutas turísticas y de transporte escolar, así como buses de transporte especial, se sumarán a las movilizaciones.

Hasta el momento, los transportadores han anunciado caravanas y bloqueos en los siguientes puntos:

- **Bogotá:** El Playón de Fontibón (6:00 a. m.)
- **Medellín:** Avenida Regional en el Kenworth de la Montaña (6:00 a. m.)
- **Barranquilla:** Vía 40 (6:00 a. m.)
- **Cali**: Cencar (6:00 a. m.)

Lunes, 2 de Septiembre de 2024 - Escrito por: Juan José Feijoó Fonnegra

Ya se cumplen 3 días del paro camionero a nivel nacional, el cual, comenzó principalmente por la decisión del Gobierno Nacional en aumentar $1.904 pesos a nivel nacional el ACPM, lo que deja el galón de este combustible que estaba aproximadamente en $9.456 pesos subieron a $11.360 pesos colombianos, un alza que deja en vilo al transporte camionero colombiano.

Conociendo esta alza, hasta el momento la ciudad con el precio más alto es Cali, donde el galón de ACPM quedó en 11.795 pesos y, por el contrario, Cúcuta es la ciudad con el precio más bajo, ubicándolo en 9.345 pesos colombianos.

Realmente, son muchos los puntos que se deben de tocar y entender en este tema, porque todos los colombianos también se verán afectados por esta alza. Y, es que según Henry Cárdenas, presidente de Fedetranscarga, el sobrecosto de la vida general sería aproximadamente del 66%, esto debido a esa alza del ACPM a nivel nacional, pues el gremio no puede seguir transportando y presentando sus servicios al mismo precio que lo hacia antes

Es de suma importancia recordar, que el Ministerio de Hacienda, ya venía teniendo diferentes reuniones hace varios meses con lideres de este gremio, con el fin de plantear una subida del precio pero que fuera equitativa para ambas partes, sin embargo, al final del día no lo fue así y afectó netamente al transporte de carga.

Siendo así, según el gremio de transporte de camioneros afirma que, si el precio del ACPM aumenta de tal manera drástica, debe de subir de igual manera, el precio de los fletes por tonelada transportada, por lo que los colombianos serán los más afectados en palabras generales.

https://www.teleantioquia.co/noticias/estos-son-los-puntos-claves-del-paro-de-camioneros-por-el-alza-del-acpm-en-el-pais/

Dos bloqueos en la vía Panamericana entre las ciudades de Pasto e Ipiales promueven los transportadores de carga, este 2 de septiembre, en protesta por el más reciente incremento al precio del combustible en Colombia.

Según el comandante del primer Distrito de Policía en Ipiales, mayor Andrés Moreno, los camioneros “están realizando un bloqueo en apoyo al paro nacional que está realizando la Asociación Colombiana de Camioneros (ACC)”.

Añadió que se trata de una protesta pacífica y tranquila pero que de todas maneras afecta la movilidad de pasajeros y de carga entre las dos ciudades del departamento de Nariño.

Indicó el uniformado que los camioneros que realizan los bloqueos en el sector conocido como Los Chilcos y al ingreso a la ciudad de Pasto, están esperando la llegada de los líderes de la ACC para escuchar sus instrucciones.

“Nosotros estamos haciendo aquí un acompañamiento siempre y cuando sea una protesta pacífica, por parte de la Policía Nacional no hay hasta el momento ninguna actuación relacionada con el uso de la fuerza”, aseguró.

Por su parte Ricardo Bustos, uno de los transportadores que adelantan la protesta en la importante carretera dijo que “estamos proponiendo este paro para reclamar la baja del combustible que nos está afectando el bolsillo directamente a nosotros los transportadores”.

Precisó que “así el gobierno nos siga engañando como una vez ya nos engañó cuando nos dijo que no iba a alzar el combustible, que no iban a ver más peajes y que iban a mejorar la seguridad en las carreteras, eso no lo hemos visto hace muchos años”.

Aseguró que hace más de 30 años es propietario de un camión pero seguimos en las mismas condiciones, seguimos afectados porque nos atracan, nos matan y nos quitan los carros pero nadie nos defiende”.

Sostuvo que los $ 2.000 de incremento al combustible por parte del Gobierno Nacional, afecta de manera directa al transporte pesado en la región.

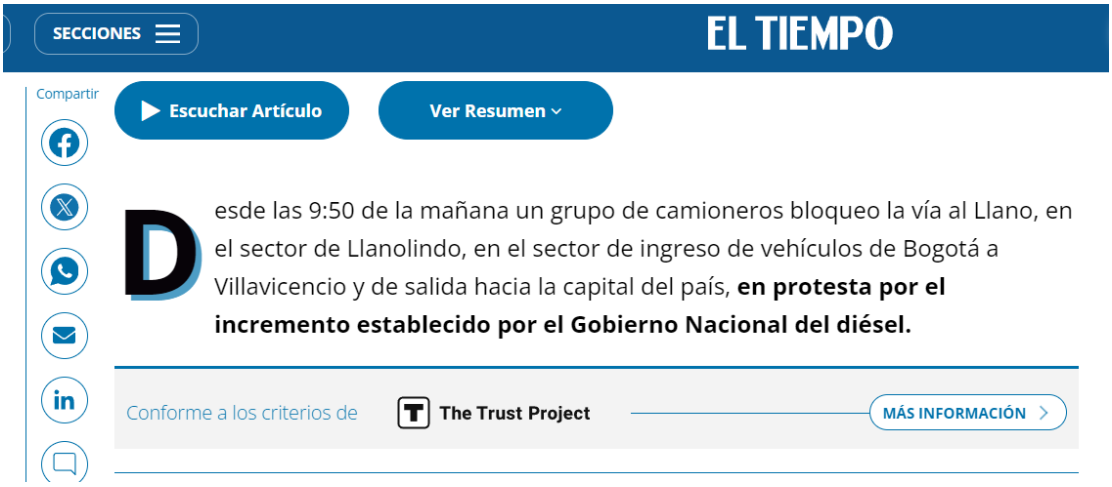
Otro grupo de transportadores de carga amenazan con bloquear la vía Panamericana entre Pasto y Chachagüí, por lo que el alcalde Nicolás Toro, sostuvo una reunión con ellos en las últimas horas, con el fin de solicitarles que desistan de esa medida porque va a perjudicar notoriamente a la economía regional que ya se ha visto muy afectada con los más de 50 paros que se han promovido en el transcurso de este 2024, en Nariño.

MAURICIO DE LA ROSA

Especial para EL TIEMPO

Dos bloqueos **en la vía Panamericana entre las ciudades de Pasto e Ipiales promueven los transportadores de carga,** este 2 de septiembre, en protesta por el más reciente incremento al precio del combustible en Colombia.

https://www.eltiempo.com/colombia/otras-ciudades/alerta-por-dos-bloqueos-de-camioneros-en-la-via-panamericana-en-narino-3377357





• Actualización clave Hace 1 hora

Persisten afectaciones viales en accesos y corredores de Bogotá

Sobre las 6:00 P.M. y con la mayoría de bogotanos intentando regresar a sus casas, la movilidad continúan seriamente afectadas por las manifestaciones en el paro de camioneros. Debido a las manifestaciones que se han presentado en el transcurso del día, los corredores que registran mayor afectación vial son: Calle 80 Av. Cali Calle 13 Av. Boyacá

Infobae

Gremio de camioneros de Valle del Cauca se unen a protestas masivas por aumento del ACPM

El alza en el precio del ACPM motiva a los camioneros a manifestarse con una caravana desde la autopista Cali-Yumbo, fijada para el 30 de...





Camioneros bloquean a esta hora vías de Bogotá

Los transportadores de carga iniciaron un paro nacional por el alza en el combustible diésel que comenzó a regir el fin de semana, varias avenidas de la capital están afectadas a esta hora por bloqueos.

2 Sep 2024 - 13:57 COT por Alfonso Aya Roa

Las salidas al Llano por la avenida Boyacá, la calle 80, que conduce hacia Medellín, más sectores de la carrera séptima sobre la calle 171, la autipista norte con calle 183, la vía a La Calera y la calle 13 en Bogotá se encuentran a esta hora con dificultades de movilidad por bloqueo de camiones.

También hay dificultades en la Autopista Sur que comunica a la Capital con los departamentos de Tolima, Quindío y Valle del Cauca.

Igualmente varias vías de Cundinamarca se encuentran colapsadas por la presencia de camiones parqueados, que impiden la movilidad de otros vehículos.

La acción se determinó luego de que el Gobierno iniciara los anunciados aumentos en el combustible diésel desde el fin de semana.

La Asamblea Nacional de Transporte determinó realizar esta protesta por el incremento en los combustibles, que a su juicio afecta la rentabilidad de la actividad de carga en el país.

Según los transportadores, el aumento de 1940 en el costo del galón de ACPM, impactará no sólo a los camioneros, sino a la ciudadanía que depende de bienes y productos que ellos movilizan

Señalaron que el incremento anunciado por el gobierno de seis mil pesos eleva los costos de los servicios que el sector presta a la industria y al comercio.



https://www.ecosdelcombeima.com/nacional/nota-155850-camioneros-bloquean-esta-hora-vias-bogota

CALI

Paro de camioneros: plaza de mercado en Cali ya reportan incrementos en el precio de algunos alimentos

Hay preocupación entre los comerciantes y consumidores por el alza en los alimentos en la ciudad.

[redacted]4

Por: Redacción El País

A raíz de los diferentes **bloqueos en la vía Panamericana por las protestas del gremio de transportadores** en el sur del país y la subida en el precio del ACPM, los comerciantes de las plazas de mercado de Cali ya reportan **alza en los precios de varios productos de la canasta familiar, principalmente, las verduras y la carne.**

En la plaza de mercado Santa Elena, uno de los principales zonas de abastecimiento, se ha visto reflejado este incremento, puesto que aún no se presenta escases, los costos de los fletes y el transporte han aumentado considerablemente, sobre todo en aquellos que vienen desde Cauca, Nariño, Villavicencio, Bogotá, Antioquia y del Caquetá.

S

La Alcaldía de Santiago de Cali hace un llamado al Gobierno Nacional y a los diferentes actores involucrados en el paro de transportadores de carga que viene afectando la movilidad en diversas troncales, carreteras, y vías urbanas del país, para buscar soluciones en pro de la ciudadanía.

Si bien reconocemos las dificultades que enfrenta el gremio de transportadores de carga y manifestamos nuestra solidaridad con sus causas, es fundamental enfatizar que las vías de hecho y los bloqueos que afectan desproporcionadamente los derechos colectivos, como el derecho a la vida, el transporte humanitario de pacientes en ambulancias y el abastecimiento de alimentos, no son aceptables bajo ninguna circunstancia.

En este sentido, hacemos un firme llamado tanto a los transportadores como al Gobierno Nacional para que se establezca un diálogo efectivo y se busquen soluciones concertadas que no perjudiquen a millones de colombianos. Es imperativo que, en momentos de crisis, se privilegie el bienestar colectivo y se respeten los derechos fundamentales de todos los ciudadanos.

La Alcaldía de Santiago de Cali reitera su compromiso con la defensa de los derechos de sus ciudadanos y con la búsqueda de soluciones que garanticen la movilidad y el abastecimiento de la ciudad en estos momentos críticos.

ALCALDÍA DE SANTIAGO DE CALI
COP16 CALI·COLOMBIA Paz con la Naturaleza
La entidad
Transparencia y acceso a la información pública
Servicios a la ciudadá
búsqueda de soluciones que garanticen la movilidad y el abastecimiento de la ciudad en estos momentos





Camioneros aseguran que están dispuestos a bloquear todo el país

Wilmer Calderón, vocero del gremio de los camioneros en Norte de Santander, aseguró que si a más tardar este jueves 5 de septiembre no hay una solución frente a las peticiones que están haciendo al gobierno nacional, bloquearán todo el país. Resaltó que de momento han permitido el paso de aquellas personas que se encontraban en carretera para que alcancen a llegar hasta sus destinos.

Sigue el paro: la negociación se retomará este miércoles con nuevas propuestas

La propuesta de no realizar más aumentos en el diésel, pero mantener el de $1.904 que se hizo la semana pasada, no convenció a los transportadores. El Gobierno dijo que llevará a la mesa nuevas opciones este miércoles, pero pidió a los gremios plantear alternativas.

Redacción Economía
0[redacted]m.

Guardar 8
Sigue a El Espectador

Paro nacional de transportadores seguirá el 4 de septiembre, no hubo acuerdo con el Gobierno nacional

Luego del encuentro con los ministros, el gremio decidió no aceptar las propuestas para finalizar con los bloqueos



Por **Jimmy Nomesqui Rivera**

Guardar

Luego del segundo encuentro entre representantes del Gobierno nacional y el gremio de transportadores d[redacted]e, las partes no llegaron a un acuerdo, por lo que el paro nacional continuará el 4 de septiembre.



Te puede interesar:

Gobierno Petro se echó para atrás y no habrá nuevos aumentos en el precio del Acpm: qué respondieron los gremios

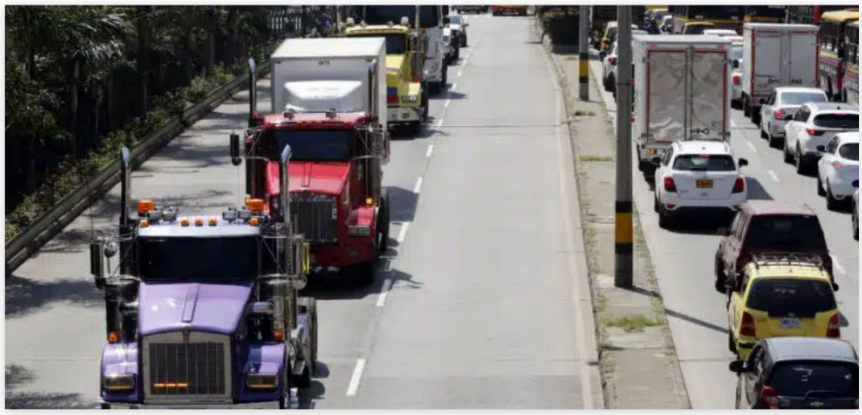
Tras una reunión en la Casa de Nariño, la ministra de Transporte, María Constanza García, ofreció a los transportadores mantener un único aumento en el precio del Acpm mientras duren las mesas de diálogos, pero esto fue descartado por parte del gremio.

Noticias de Cali

Conozca los que serían los puntos de bloqueos del paro de camioneros en Cali

Transportadores de carga y camioneros rechazan el alza del precio del galón de Acpm.

Por: Ana María Marles Muñoz



Camioneros participan en una movilización contra el Gobierno de Colombia por el anuncio del alza en el precio del diesel. EFE/ Luis Eduardo Noriega Arboleda

El gremio de camioneros anunció que bloquearían este miércoles, 04 de septiembre, algunas de las principales vías y salidas de Cali.

Estos bloqueos se realizan en medio de las jornadas de protestas contra el incremento en los precios de los combustibles, principalmente el diésel, que comenzó a regir el sábado pasado.

Lea también: Paro de camioneros en el Valle del Cauca, ¿en qué puntos se están realizando bloqueos?

¿Cuáles son los posibles bloqueos en Cali?

- Sameco.
- Cencar.
- Menga.
- Recta Cali - Palmira.
- Crucero Puerto Tejada.
- Vía Jamundí.
- Cañasgordas.
- Portada.

> CALI

🔴 EN VIVO Paro de camioneros en Cali | continúa el bloqueo en Cencar este jueves 5 de septiembre

En vivo con EL PAÍS en medio de los bloqueos por el paro de camioneros.

Por: Redacción El País



AHORA EN **CALI**



> CALI

🔴 EN VIVO | Paro camionero en Cali: Bloqueos en principales accesos de la ciudad; hay rutas del MÍO sin circulación y con desvíos



Largas filas en estaciones de gasolina; una estación reporta desabastecimiento en Cali

Valle del Cauca

Paro camionero en Cali: ¿están cerradas las vías al aeropuerto Alfonso Bonilla Aragón?

La Secretaría de Movilidad dio un reporte en la mañana de este jueves.

Semana

Suscribirse Crear cuenta Inic



El panorama de varios viajeros para llegar a sus destinos desde el aeropuerto Alfonso Bonilla Aragón, que sirve a Cali, es bastante complejo durante la mañana y madrugada de este jueves. Muchas personas **decidieron dormir en la terminal aérea y otras caminaron largos tramos para pasar los bloqueos en vías que conducen a la capital del Valle.**

El paro de camioneros tiene varias vías cerradas de acceso a Cali. En el reporte presentado por la Secretaría de Movilidad Distrital, hacia las 7:45 a. m., hay un cierre total en el sector Paso del Comercio, vía al aeropuerto Alfonso Bonilla Aragón.



Caos

Las alteraciones por la cuarta jornada de bloqueos que afronta el país continúan generando inconvenientes en los diferentes territorios del país. Los habitantes de Cali informaron, por medio de las redes sociales, el caos que se vive a esta hora en inmediaciones del aeropuerto Alfonso Bonilla Aragón, la terminal aérea cuenta con un gran tráfico en cada una de las jornadas, razón por la que cientos de viajeros han tenido que poner pie en tierra y continuar sus desplazamientos con sus maletas al hombro.

El alcalde Alejandro Eder asumió de manera presencial el PMU de la ciudad para dar pronta solución a los bloqueos de la ciudad. La Secretaría de Tránsito dijo que para llegar con mayor facilidad al aeropuerto, se debe tomar la antigua vía, Cali-Bogotá.

LAM CONSTRUCCIONES
Innovación para el futuro

COMUNICADOS PROVEEDORES

Calle 97 No. 70 “C” – 95, Torre 3 Apto 302, Portal de Pontevedra V etapa.
Teléfono móvil 321 2 34 44 77
www.lamconstrucciones.com
Bogotá D.C. Colombia

Gmail **LAM COMPRAS <lamconstruccionescompras@gmail.com>**

1733069 - Contingencia paro nacional

1 mensaje

Katerine Beltran Ramirez <katerine.beltran@ext.cemex.com> 5 de septiembre de 2024, 2:23 p.m.
Para: "lamconstruccionescompras@gmail.com" <lamconstruccionescompras@gmail.com>
CC: Katerine Beltran Ramirez <katerine.beltran@ext.cemex.com>

Buen día

Por razones de fuerza mayor y derivado de las medidas implementadas por el Gobierno Nacional, referente a los incrementos del precio del diésel, que han ocasionado restricciones a la movilidad en el país, y nuestros tiempos de entrega se están viendo afectados.

Cordialmente,

YEIMY BELTRÁN.

Centro de Servicio Colombia

Teléfono Bogotá: 6014251274 o 6016039100 Opc 3
Celulares (Claro-Tigo-Movistar): #236 opción 3
Resto del país: 018000123639 Opc 3
segmentoautoconstructor.ventasCSR@Cemex.com

cemex.com

CONFIDENTIALITY: The information contained in this transmission may contain privileged and confidential information. It is intended only for the use of the person(s) named above. If you are not the intended recipient, you are hereby notified that any review, dissemination, distribution or duplication of this communication, and the information contained in it, is strictly prohibited. If you are not the intended recipient, please contact the sender and immediately destroy all copies of the original message.

Yumbo, 5 de septiembre de 2024

CIRCULAR INFORMATIVA

Estimados Clientes,

Queremos informarles que, debido a los recientes bloqueos y las manifestaciones relacionadas con el Paro Camionero, se vienen presentando atrasos en nuestros despachos de agregados y mezcla asfáltica

Agradecemos su comprensión y paciencia durante este período complicado. Les mantendremos informados sobre cualquier actualización relevante y estamos disponibles para atender cualquier consulta que puedan tener.

Agradecemos su comprensión.

Cordialmente,

Departamento Comercial

Gmail **LAM COMPRAS <lamconstruccionescompras@gmail.com>**

INCONVENIENTES PROGRAMACIÓN DESPACHO EQUIPO UNISPAN

1 mensaje

LINDA STEFANY PATIÑO <lindapatino@unispan.com.co> 5 de septiembre de 2024, 2:53 p.m.
Para: LAM COMPRAS <Lamconstruccionescompras@gmail.com>

Buenas tardes

Debido a la cercanía de nuestra planta al aeropuerto, muy probablemente se tomará la decisión de no abrir nuestra planta el día de mañana y hasta que el paro de transportadores se levante. Lo anterior con el ánimo de salvaguardar la seguridad de nuestro personal, que ha tenido que caminar el día de ayer más de 3 kms, y hoy probablemente será mayor la distancia, ya que la ruta de bus los dejará en el peaje.

Le agradecemos por su comprensión y se les informará tan pronto se tenga novedades sobre la programación de su despacho.

Cordialmente,

25 años UNISPAN SOLUCIONES DE ENCOFRADOS Y ANDAMIOS

Linda Stefany Patiño
Administradora de Proyectos
Tel.: (602) 6664040 Ext: 706
Cel.: 3508607407
lindapatino@unispan.com.co
www.unispan.com.co

¡Comprometidos con la eficiencia y rentabilidad de su obra!

Nuestros aliados:

jaramillo mora s.a. CONSTRUCTORA

ANEXO 6

FECHA	SENSACION TERMICA AM	INICIO DE LLUVIA AM	FIN DE LLUVIA AM	TOTAL EN LA MAÑANA	INICIO DE LLUVIA PM	FIN DE LLUVIA PM	TOTAL EN LA TARDE	TOTAL
SEMANA DEL 6 AL 11 DE MAYO								
lunes, 6 de mayo de 2024	22°	7:00 a.m.	8:45 a.m	1:45				
martes, 7 de mayo de 2024	23°	7:00 a.m.	11:40 a.m	2:40				
miércoles, 8 de mayo de 2024	22°	7:00 a.m.	9:35 a. m.	2:35				
jueves, 9 de mayo de 2024	22°	7:00 a.m.	8:40 a.m	1:40				
Total				8:40				8:40
SEMANA DEL 14 AL 18 DE MAYO								
	24°	8:28 a.m	10:00 a.m	2:28				
miércoles, 15 de mayo de 2024	22°	8:22 a.m	10:00 a.m	2:22	3:50 p. m.	5:00 p. m.	1:10	
Total				4:50			1:10	6:00
SEMANA DEL 20 AL 25 DE MAYO								
miércoles, 22 de mayo de 2024	22°				5:00 p. m.	6:00 p. m.	1:00	
Total							1:00	1:00
SEMANA DEL 25 AL 31 DE MAYO								
miércoles, 29 de mayo de 2024	21°				12:05 p. m.	3:50 p. m.	3:55	
miércoles, 29 de mayo de 2024	21°				3:20 p. m.	6:00 p. m.	2:40	
Total							3:55	3:55
Numero de Horas Acumuladas - Tiempos muertos								19:35

FECHA	SENSACION TERMICA AM	INICIO DE LLUVIA AM	FIN DE LLUVIA AM	TOTAL EN LA MAÑANA	INICIO DE LLUVIA PM	FIN DE LLUVIA PM	TOTAL EN LA TARDE	TOTAL
SEMANA DEL 1 AL 8 DE JUNIO								
miércoles, 5 de junio de 2024	22°				12:05 p. m.	2:00 p. m.	2:05	
jueves, 6 de junio de 2024	23°				5:15 p. m.	6:00 p. m.	1:15	
Total				0:00			3:20	3:20
SEMANA DEL 10 AL 16 DE JUNIO								
viernes, 14 de junio de 2024	24°				4:35 p. m.	4:50 p. m.	0:15	
sábado, 15 de junio de 2024	22°	6:45 a.m	7:47 a.m	1:02				
Total				1:02			0:15	1:17
SEMANA DEL 18 AL 25 DE JUNIO								
martes, 18 de junio de 2024	22°				3:55 p. m.	4:20 p. m.	0:25	
Total							0:25	0:25
SEMANA DEL 25 AL 31 DE JULIO								
jueves, 27 de junio de 2024	21°				3:00 p. m.	4:00 p. m.	1:00	
Total							1:00	1:00
# de Horas Acumuladas - Tiempos muertos								6:02

FECHA	SENSACION TERMICA AM	INICIO DE LLUVIA AM	FIN DE LLUVIA AM	TOTAL EN LA MAÑANA	INICIO DE LLUVIA PM	FIN DE LLUVIA PM	TOTAL EN LA TARDE	TOTAL
SEMANA DEL 1 AL 8 DE JULIO								
martes, 2 de julio de 2024	22°				3:11 p. m.	6:35 p. m.	3:24	
jueves, 4 de julio de 2024	23°				1:20 p. m.	5:31 p. m.	4:11	
viernes, 5 de julio de 2024	23°	6:45 a.m	12:55 a.m	6:10				
Total				6:10			7:35	13:45

# de Horas Acumuladas - Tiempos muertos	13:45

FECHA	SENSACION TERMICA AM	INICIO DE LLUVIA AM	FIN DE LLUVIA AM	TOTAL EN LA MAÑANA	INICIO DE LLUVIA PM	FIN DE LLUVIA PM	TOTAL EN LA TARDE	TOTAL
SEMANA DEL 1 AL 8 DE AGOSTO								
martes, 6 de agosto de 2024	22°	7:20 a.m	9:45 a.m	2:25				
lunes, 12 de agosto de 2024	23°				2:35 p. m.	6:10 p. m.	3:35	
Total				2:25			3:35	6:00

# de Horas Acumuladas - Tiempos muertos	6:00

FECHA	SENSACION TERMICA AM	INICIO DE LLUVIA AM	FIN DE LLUVIA AM	TOTAL EN LA MAÑANA	INICIO DE LLUVIA PM	FIN DE LLUVIA PM	TOTAL EN LA TARDE	TOTAL
SEMANA DEL 23 AL 28 DE SEPTIEMBRE								
viernes, 27 de septiembre de 2024	22°				2:00 p. m.	6:00 p. m.	4:00	
sábado, 28 de septiembre de 2024	22°				2:00 p. m.	6:00 p. m.	4:00	
Total							8:00	8:00

# de Horas Acumuladas - Tiempos muertos	8:00

FECHA	SENSACION TERMICA AM	INICIO DE LLUVIA AM	FIN DE LLUVIA AM	TOTAL EN LA MAÑANA	INICIO DE LLUVIA PM	FIN DE LLUVIA PM	TOTAL EN LA TARDE	TOTAL
SEMANAS DEL 1 AL 30 DE OCTUBRE								
viernes, 4 de octubre de 2024	22°				4:13 p. m.	4:40 p. m.	0:27	
lunes, 7 de octubre de 2024	22°	7:00 a.m	10:00 a.m	3:00				
martes, 8 de octubre de 2024	23°				2:00 p. m.	4:11 p. m.	2:11	
jueves, 10 de octubre de 2024	22°	8:00 a.m	9:03 a.m	1:03	4:30 p. m.	6:00 p. m.	1:30	
miércoles, 30 de octubre de 2024	21°				4:00 p. m.	6:00 p. m.	2:00	
jueves, 31 de octubre de 2024	23°				1:00 p. m.	3:45 p. m.	2:45	
Total				4:03			8:53	12:56
# de Horas Acumuladas - Tiempos muertos								12:56

FECHA	SENSACION TERMICA AM	INICIO DE LLUVIA AM	FIN DE LLUVIA AM	TOTAL EN LA MAÑANA	INICIO DE LLUVIA PM	FIN DE LLUVIA PM	TOTAL EN LA TARDE	TOTAL
SEMANAS DEL 1 AL 30 DE NOVIEMBRE								
viernes, 8 de noviembre de 2024	22°				12:55 p. m.	6:00 p. m.	5:05	
	22°							
	23°							
	22°							
	21°							
	23°							
Total				0:00			5:05	5:05
# de Horas Acumuladas - Tiempos muertos								5:05

FECHA	TOTAL	TOTAL HORAS
MAYO	19:35	19,35
JUNIO	6:02	6,02
JULIO	13:45	13,45
AGOSTO	6:00	6
SEPTIEMBRE	8:00	8
OCTUBRE	12:56	12,56
NOVIEMBRE	5:05	5,05
		70,43

NOTA: LAS 70,43 horas CORRESPONDEN A 8,8 DIAS INDICANDO QUE LA JORNADA LABORAL ES DE 8 HORAS DIARIAS

ANEXO 7

Ministerio de Transporte implementa plan de manejo de tráfico para facilitar movilidad en COP16

- *Entre el 21 de octubre y 2 de noviembre, aplica restricción horaria para vehículos de carga.*

Santiago de Cali, 20 de octubre de 2024. El Ministerio de Transporte, para facilitar la movilidad hacia y desde el Centro de Eventos Valle del Pacífico, durante la Conferencia de las Naciones Unidas Sobre Biodiversidad - COP16, estableció restricción para vehículos de carga (3 ejes o más) del 21 de octubre al 2 de noviembre,

La restricción operará desde el 21 de octubre y hasta el 2 de noviembre, entre las 7:00 a 9:00 y de 11:00 a 14:00 horas, en ambos sentidos de la vía, de los siguientes corredores del departamento del Valle del Cauca:

- Cali – Yumbo, desde el kilómetro 0 Glorieta Sameco hasta el kilómetro 09 Glorieta Las Américas.
- Glorieta Cencar – vía al Aeropuerto Internacional Alfonso Bonilla (Desde el kilómetro 0 Glorieta Cencar hasta el kilómetro 6 Puente Prodesal)

La medida también aplica para vehículos que transportan carga extra- dimensionada o extra-pesada.

Durante el evento, el ministerio de Transporte y la Dirección de Tránsito y Transporte de la Policía Nacional acompañará la operación para facilitar la movilidad.

Erika Alexandra Rebolledo Torres 28/10/2024 - 12:45 h COT

Con motivo de la llegada de varios presidentes que **se reunirán en la Conferencia de las Partes COP16, que se celebra en Cali,** el alcalde Alejandro Eder, ha decretado día cívico para este martes 29 de octubre.

El mandatario caleño señaló que la determinación permitirá una movilización eficiente y atención especial a los dignatarios, entre ellos el **secretario general de las Naciones Unidas, Antonio Guterres.**

"Para poder movilizar y atender a todos estos dignatarios incluyendo al secretario de Naciones Unidas **declaramos el día cívico**", señaló.

El alcalde Eder informó que en las próximas horas arribarán a la ciudad los presidentes de Armenia, Nikol Pashinián y Ecuador, Daniel Noboa, sumándose a Leslie Voltaire, presidente del Consejo Presidencial de Transición de Haití y Úmaro Sissoco Embaló, de Guinea-Bissau, quiene**s ya se encuentran en Cali.**

Puede leer:

- "Es la muestra de negocios verdes más importante de Colombia": director CVC sobre la COP16
- COP16: Así se hizo el himno de

Registraduría por evadir visita sobre Thomas

Casa Blanca confirma que expresidente Duque no sabía de compra de Pegasus

Aumentó a 212 el número de muertos por inundaciones en Valencia, España

Justicia otorgó una pausa al juicio de Donald Trump por asalto al Capitolio de EE.UU.

Stories W Radio


Programa La WRadio



Peláez y De Francisco


Sigue La W


Peláez Fran

PUBLICIDAD



ANEXO 8

Multivarios
DISTRIBUCIONES LTDA.
NIT. 890.330.139-1

PARA: TODOS NUESTROS CLIENTES

ASUNTO: CIERRE FIN DE AÑO Y VACACIONES

SE LES INFORMA QUE POR MOTIVO DE VACACIONES, HABRA UN CIERRE TEMPORAL DE LA EMPRESA DONDE TRABAJAREMOS HASTA EL DIA 21 DE DICIEMBRE DE 2024 POR LO TANTO SE RECIBIRAN SUS ORDENES DE COMPRA O PEDIDOS HASTA EL 02 DE DICIEMBRE, PARA PODER CUMPLIR OPORTUNAMENTE CON SUS REQUERIMIENTOS EVITANDO POSIBLES CONTRATIEMPOS DURANTE LA EPOCA DECEMBRINA POR ASUNTOS DE TRANSPORTE.

INICIAREMOS ACTIVIDADES DE NUEVO EL 16 DE ENERO DE 2024 DONDE GUSTOSAMENTE LES ATENDEREMOS.

ATTE.
LA GERENCIA



TRANSVICTORIA Y CONSTRUCCIONES S.A.S
NIT. 901.053.479 – 1
transvictoria881@gmail.com - transvictoriaft@gmail.com
Dirección: carrera 45 #26-26
Tel. 3155550131 - 3002350816

Cali - Valle del cauca
viernes, 6 de diciembre de 2024

CIRCULAR 002

Estimados clientes,

Sea este la oportunidad de expresar el más sincero agradecimiento por la confianza depositada en nosotros durante este año 2024. Esperamos que nuestros servicios haya cumplido son sus necesidades y metas.

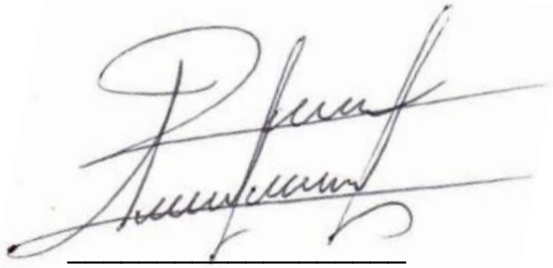
A si mismo les comunicamos que nuestras fechas de cese de actividades por motivo de vacaciones serán desde:

- el 20 de diciembre del 2024
- retomaremos actividades el 27 de enero de 2025.

Les deseamos unas fiestas llenas de alegría y un próspero Año Nuevo, lleno de salud y éxitos.

¡Gracias por ser parte de la familia!
Con aprecio,

Atentamente:



ARMANDO VICTORIA VALENCIA
CC. 94447282
TEL. 3002350816

Cali, Valle 5 de diciembre de 2024

Señores
LAM CONSTRUCCIONES S.A.S
NIT 900. 356.860-0
Arq. Jairo Villamizar Salcedo

Estimado Arquitecto,

Cordial Saludo,

Me permito la presente para notificarle que, en virtud del periodo de fin de año, el personal de nuestra compañía JEC CONSTRUCCIONES E INVERSIONES S.A.S, se tomará un período para realizar el inventario, cierre contable y fiscal y de vacaciones colectivas comprendido entre el 16 de diciembre del 2024 y el 27 de enero 2025. Durante este período, no será posible llevar a cabo las actividades operativas vinculadas al contrato de carpintería metálica en curso, específicamente del contrato (001-2024) de la fabricación, suministro y trasporte de cómodas individuales.

Por tal motivo, solicitamos una prórroga formal para la ejecución de los trabajos desde el 3 de febrero de 2025 , fecha en la que se reanudará la actividad laboral y se retomarán las labores vinculadas al proyecto, conforme a lo pactado inicialmente. Esta prórroga permitirá dar cumplimiento a los estándares de calidad y tiempo establecidos, sin que se vean comprometidas las especificaciones técnicas acordadas y por ende esta prorroga seria con fecha terminación el 15 de abril de 2015.

Quedamos a su disposición para cualquier consulta adicional antes del período suspensión de actividades y agradecemos de antemano su comprensión ante esta solicitud. En cuanto reanudemos operaciones en enero, continuaremos con la ejecución y seguimiento del proyecto según los términos establecidos en nuestro contrato.

Sin otro particular, le envío un cordial saludo y mis mejores deseos para estas fiestas.

Agradeciendo la atención prestada y su pronta gestión.

JUAN ESTEBAN CORREA ACUÑA
R.L JEC CONSTRUCCIONES E INVERSIONES SAS
NIT 901.687.479-0
Contratista

Vidrios Javier

Nit 98400896-5

Pasto, Nariño, 10 diciembre de 2024

Señores:
LAM CONSTRUCCIONES S.A.S
NIT. 900.356.860-0

Proyecto: ALOJAMIENTO DE CADETES DE LA ESCUELA MILITAR DE AVIACIÓN EDIFICIO 2

Cordial saludo.

Se informa que VIDROS JAVIER, subcontratista del contrato de suministro e instalación de ventanas en aluminio para el ALOJAMIENTO DE CADETES DE LA ESCUELA MILITAR DE AVIACIÓN EDIFICIO 2, suspenderá actividades desde el 19 de diciembre 2024 hasta 20 de enero de 2025 debido a que entraremos en receso de nuestras actividades comerciales habituales puesto que nuestros grandes proveedores los fabricantes de los insumos (Aluminio, acero inoxidable y vidrios) cierran el área de despacho para realizar inventarios de fin de año.

Agradecemos que se tomen las medidas pertinentes y que pasen unas felices fiestas 2024

Atentamente:

HECTOR JAVIER MEZA
98.400.896-5
Calle 17ª #5e-24 Lorenzo
Dirección: calle 17ª·5e-24San Juan de Pasto

METALINOX CALI
TODO EN ACERO INOXIDABLE

CIRCULAR 002

Santiago de Cali, noviembre 14 de 2024

Estimados clientes,

Nos acercamos al cierre de otro año y queremos aprovechar esta oportunidad para agradecerles sinceramente por su confianza y apoyo constante. Ha sido un privilegio contar con su preferencia y seguir acompañándolos en sus proyectos.

Les informamos que nuestras actividades comerciales estarán cerradas por vacaciones desde el 20 de diciembre del 2024 y retomaremos actividades el 13 de enero de 2025. Les deseamos unas fiestas llenas de alegría y un próspero Año Nuevo, lleno de salud y éxitos.

¡Gracias por ser parte de nuestra familia y por hacer de este año uno inolvidable!

Con aprecio,



_____

Alba Cielo Angulo Toro
31.977.374
Celular: 312 676 0248
metalinoxcali@hotmail.com

Santiago de Cali, diciembre 6 de 2024

Estimados clientes,

Sea esta la oportunidad para expresar el más sincero agradecimiento por la confianza depositada en nosotros durante este año 2024. Esperamos que nuestros servicios hayan cumplido con sus necesidades y metas.

A si mismo les comunicamos que nuestras fechas de cese de actividades por motivo de vacaciones serán desde:

- el 20 de diciembre del 2024
- retomaremos actividades el 13 de enero de 2025.

Les deseamos unas fiestas y un próspero Año Nuevo, lleno de salud y éxitos.

Raúl Fernando Galeano Uribe.
Gerente
LABCON S.A.S.

Santiago de Cali – Valle, diciembre 5 de 2024

REF: Informando cierre actividades fin de año por inventario y receso por vacaciones colectivas.

Señores
LAM CONSTRUCCIONES S.A.S
NIT. 900.356.860-0
Atn. **Arquitecto JAIRO VILLAMIZAR SALCEDO**
Representante legal
Santiago de Cali – Valle

Estimados señores (as):

Me permito informar que nuestra sociedad solo podrá abastecer de materiales de construcción tipo cemento, concreto, materiales pétreos, entre otros, hasta el 15 de diciembre de 2024 debido a que a partir del 16 de diciembre se iniciará con la verificación del inventario anual que está en existencia y cierre contable de nuestra compañía. Una vez terminadas estas actividades se continuará con vacaciones colectivas de nuestros colaboradores hasta el 2 de febrero de 2025.

A partir del 3 de febrero de 2025 reiniciaremos con las entregas de los materiales requeridos de acuerdo con nuestro stock para la Construcción del alojamiento de cadetes que está ejecutando la empresa que usted representa.

Cordialmente,

LILIANA YANED VASQUEZ HENAO
CC. 21.812.746
Representante legal
COMERCIALIZADORA PARA LA CONSTRUCCIÓN S.A.S

MARIO DE JESÚS GIL CARDONA
Ingeniero Civil
MATR. PROF. 2525 ANT

Medellín, 17 de diciembre de 2024 **IFA-177**

TC.
LILIANA LOPEZ GIRALDO
Ordenador del Gasto

Referencia: Contrato de Obra No. 138-00-A-COFAC-DIFRA-2023 PARA LA: OBRA PÚBLICA PARA LA CONSTRUCCIÓN DEL ALOJAMIENTO DE CADETES EN LA ESCUELA MILITAR "MARCO FIDEL SUÁREZ".

Asunto: CONCEPTO VIABILIDAD SOLICITUD INCLUSIÓN ACTIVIDADES NO PREVISTAS Y PRORROGA AL CONTRATO No. 138-00-A-COFAC-DIFRA-2023.

Cordial saludo,

Mediante la presente, en cumplimiento de nuestras obligaciones contractuales, y dando alcance a la comunicación LAM-138-372-2024 (Anexo 1) del 17 de diciembre de 2024, remitida por parte de LAM CONSTRUCCIONES S.A.S. como Contratista de Obra, a continuación, la Interventoría se permite emitir concepto respecto de las actividades presentadas:

1. JUSTIFICACION Y VIABILIDAD TECNICA

NP-14 ALISTADO DE PISO EN MORTERO 1:4 E=0.05 MTS (PREPARACION DE SUPERFICIE)

De acuerdo con comunicación enviada el 17 de diciembre de 2024 por parte de LAM CONSTRUCCIONES S.A.S. con asunto SOLICITUD DE INCORPORACIÓN DE ACTIVIDADES NO PREVISTAS -NP, en el cual indica observación realizada por parte del contratista de obra de incorporar este ítem debido a que *"debido a que la actividad contractual 12.1 ALISTADO DE PISO EN CONCRETO DE 3000 PSI E=0.05 MTS (PREPARACIÓN DE SUPERFICIE), tiene inmerso dentro de su Análisis de Precio Unitario y descripción del ítem, como insumo principal el concreto de 3000 psi, lo cual no es viable de ejecutar técnicamente, debido a que el concreto es un material, el cual se debe reforzar con acero para evitar cualquier posible falla o fractura, por otro lado, el espesor mínimo recomendable para aplicar el concreto es de 8 centímetros, con el objeto de asegurar el recubrimiento adecuado para el refuerzo.*

Es por ello, que la actual actividad contractual no podría aplicarse con el espesor y las especificaciones que describe el ítem, por ello se hace necesario incorporar NP-14 ALISTADO DE PISO EN MORTERO 1:4 E=0.05 MTS (PREPARACION DE SUPERFICIE), debido a que se remplazó el insumo de concreto de 3000 psi por mortero 1:4, el cual es un material que se puede utilizar para hacer la respectiva nivelación y alistado necesaria que requiere la especificación y la actividad".

Una vez analizado la solicitud realizada por parte del contratista de obra, de acuerdo lo anterior se concluye:

a. Presentación por parte del contratista de obra del APU con la descripción NP-14 ALISTADO DE PISO EN MORTERO 1:4 E=0.05 MTS (PREPARACION DE SUPERFICIE).
b. El contratista presentó análisis de precios unitarios para el NP-14, cumpliendo con lo requerido en la especificación correspondiente (ANEXO 2).
c. Una vez la interventoría revisó el análisis de precio unitario, presentado por el contratista para el NP-14, y hechas las correcciones requeridas, se aprueba el presente NP.

NP-15 MEDIA CAÑA EN MORTERO IMPERMEABILIZADO DE 12CM.

De acuerdo con comunicación enviada el 17 de diciembre de 2024 por parte de LAM CONSTRUCCIONES S.A.S. con asunto SOLICITUD DE INCORPORACIÓN DE ACTIVIDADES NO PREVISTAS -NP, en el cual indica observación realizada por parte del contratista de obra de incorporar este ítem debido a que "*Por lo anterior y con el ánimo de realizar las recomendaciones de la firma de interventoría respecto a las medias cañas de la viga canal, el día 6 de septiembre de 2024, se presentará el respectivo APU no previsto en el contrato con sus respectivos soportes, de estas nuevas medias cañas, tomando como base el APU contractual 12.9 MEDIA CAÑA DE 6 CM EN GRANITO PULIDO…, el cual se aclara que no aplica para la viga canal ya que en este elemento se requieren productos tipo sellantes y morteros de alta resistencia a la humedad, intemperie y movimientos (copiado igual al texto original)*".

Una vez realizada la verificación por parte de la interventoría a los conceptos adicionales entregados por el contratista de obra de acuerdo lo anterior se concluye:

a. Presentación por parte del contratista de obra del APU con la descripción NP-15 MEDIA CAÑA EN MORTERO IMPERMEABILIZADO DE 12CM.
b. El contratista presentó análisis de precios unitarios para el NP-15, cumpliendo con lo requerido en la especificación correspondiente (ANEXO 3).
c. Una vez la interventoría revisó el análisis de precio unitario, presentado por el contratista para el NP-15, y hechas las correcciones requeridas, se aprueba el presente NP.

NP-16 LUMINARIA LED DECORATIVA EXTERIORES LED SPRING, 4000 K, FLUJO LUMINOSO 5800 LM, EFICACIA 145 LM/W, IP 66, INCLUYE ACCESORIOS DE FIJACIÓN.

De acuerdo con comunicación enviada el 17 de diciembre de 2024 por parte de LAM CONSTRUCCIONES S.A.S. con asunto SOLICITUD DE INCORPORACIÓN DE ACTIVIDADES NO PREVISTAS -NP, en el cual indica observación realizada por parte del contratista de obra de incorporar este ítem debido a que *"la*

luminaria descrita en el ítem 7.7.12 del presupuesto de obra se encuentra descontinuada y en un comunicado emitido por la supervisión y aprobado por el diseñador eléctrico del proyecto se define la luminaria a utilizar que es la incorporada en el no previsto en mención".

Una vez realizada la verificación por parte de la interventoría a los conceptos adicionales entregados por el contratista de obra de acuerdo lo anterior se concluye:

a. Presentación por parte del contratista de obra del APU con la descripción NP-16 LUMINARIA LED DECORATIVA EXTERIORES LED SPRING, 4000 K, FLUJO LUMINOSO 5800 LM, EFICACIA 145 LM/W, IP 66, INCLUYE ACCESORIOS DE FIJACIÓN.
b. El contratista presentó análisis de precios unitarios para el NP-16, cumpliendo con lo requerido en la especificación correspondiente (ANEXO 4).
c. Una vez la interventoría revisó el análisis de precio unitario, presentado por el contratista para el NP-16, y hechas las correcciones requeridas, se aprueba el presente NP.

NP-17 TABLERO ELECTRICO GENERAL, CON ESPACIO PARA TOTALIZADOR, BARRAJES PARA FASES, NEUTRO Y TIERRA, CON CAPACIDAD HASTA 90 CIRCUITOS, SEGUN DIAGRAMA UNIFILAR EXISTENTE EN PLANOS.

De acuerdo con comunicación enviada el 17 de diciembre de 2024 por parte de LAM CONSTRUCCIONES S.A.S. con asunto SOLICITUD DE INCORPORACIÓN DE ACTIVIDADES NO PREVISTAS -NP, en el cual indica observación realizada por parte del contratista de obra de incorporar este ítem debido a que *"el tablero contractual solo contempla 24 circuitos y según el diagrama unifilar y cuadro de cargas existente en los planos eléctricos, existen aproximadamente 90 circuitos, los archivos enviados están soportados con el respectivo Análisis de Precio Unitario APU, especificaciones técnicas y su memoria de cantidades, se entrega APU y especificaciones técnicas ajustadas de acuerdo a requerimientos sugeridos por interventoría".*

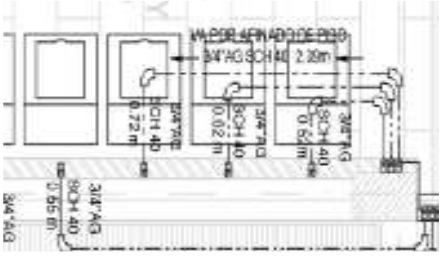
Una vez realizada la verificación por parte de la interventoría a los conceptos adicionales entregados por el contratista de obra de acuerdo lo anterior se concluye:

a. Presentación por parte del contratista de obra del APU con la descripción NP-17 TABLERO ELECTRICO GENERAL, CON ESPACIO PARA TOTALIZADOR, BARRAJES PARA FASES, NEUTRO Y TIERRA, CON CAPACIDAD HASTA 90 CIRCUITOS, SEGUN DIAGRAMA UNIFILAR EXISTENTE EN PLANOS.
b. El contratista presentó análisis de precios unitarios para el NP-17, cumpliendo con lo requerido en la especificación correspondiente (ANEXO 5).
c. Una vez la interventoría revisó el análisis de precio unitario, presentado por el contratista para el NP-17, y hechas las correcciones requeridas, se aprueba el presente NP.

NP-18 SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA GAVANIZADA 3/4 SCH 40.

De acuerdo con comunicación enviada el 17 de diciembre de 2024 por parte de LAM CONSTRUCCIONES S.A.S. con asunto SOLICITUD DE INCORPORACIÓN DE ACTIVIDADES NO PREVISTAS -NP, en el cual indica observación realizada por parte del contratista de obra de incorporar este ítem debido a que:

"a. En los planos técnicos contractuales la tubería que debe ser utilizada desde la conexión de las flautas de distribución es de 3/4" AG SCH 40 que hace referencia a una tubería metálica galvanizada la cual no se encuentra incluida en ningún ítem contractual del capítulo de gas natural.



b. De acuerdo con la norma técnica NTC 2505 Cuarta Actualización se estable lo siguiente:

4.1.1 Tuberías plásticas

Las tuberías plásticas deben cumplir con lo establecido en la NTC 1746 y deben emplearse únicamente en instalaciones enterradas.

Por lo anterior las tuberías mencionadas en el APU del ítem 6.8.1 no son competencia de la norma técnica NTC 2505 y adicionalmente las tuberías plásticas deben ir enterradas, siendo esta condición contraria a como se indica en planos las cuales son la tubería AG y deben ir por el alistado de piso.

c. De acuerdo con la presión solicitada para la red interna nueva para gas natural con 7 puntos taponados, se realiza diseño con proyección a instalar en cada punto una potencia de 49.28 KW que equivale a una potencia total de 344.96 KW

(FORMULA DE MULLER) LINEA MATRIZ MEDIA PRESION

Datos Linea Matriz		Parametros De Diseño Para La Formula				Ecuacion Formula
			345		Anteriores	$Q=\left(\frac{461}{10^{7}\times G^{0.428}}\left(\frac{P_1^{2}-P_2^{2}}{L}\right)^{0.555}\times D^{2.714}\right)$
			319,6		981	
			10%		907,5	
			20		1011,25	
			0,67		310,5	
			0,58		10,35	
			35314	1lb/gh =	3612	$P_1=\left[P_2^{2}-\left(\frac{Q\times C^{0.428}\times 10^{7}}{D^{2.714}\times 461}\right)^{1.166}\times L\right]^{\frac{1}{2}}$
		Profil Del Diseñador:	Profesional	0	Persona Competente	

TRAMOS		DATOS LONGITUD TUBERIA		DATOS CAUDALES DE LA LINEA MATRIZ			DATOS TUBERIA								
Inicio	Final	Longitud Real	Longitud Equivalente Real (Real + 20%)	Potencia Kw Btu/h	Caudal De Diseño m³/h		Material Y Ø Nominal	Ø Interno En mm							
CM	TE1	2,50	3,00	344,96	949000,0	33,33	Acero 1"	26,645	340	1252,3	342,58	0,71%	SI	13,29	no
TE1	RG1	1,20	1,44	197,12	949000,0	19,05	Acero 3/4"	20,930	343	1250,1	341,18	0,46%	SI	12,53	no
TE1	RG2	0,20	0,24	147,84	949000,0	14,28	Acero 3/4"	20,930	341	1248,7	338,93	0,06%	SI	8,86	no

Firma Del Diseñador	
N° Cedula	94.072.253
N° Matricula	76220-302232

Datos Gasodomesticos				Sistema de Regulacion		MEDIDOR
TRAMO	EQUIPO	CONSUMO EN KW	CAUDAL m3	Tipo de regulacion	Referencias	Capacidad Minima En m3/h
A	Secadora	49,28	4,76	Primera Etapa	RPE-40	33,33
B	Secadora	49,28	4,76	Segunda Etapa	RSE-20	
C	Secadora	49,28	4,76	Segunda Etapa		
D	Secadora	49,28	4,76			
E	Secadora	49,28	4,76		20	
F	Secadora	49,28	4,76			
G	Secadora	49,28	4,76			
	TOTAL	344,96	33,33			

ARTEFACTO	P=Kw/hr.	H (m)
SECADORA	49.28	0.50

”.

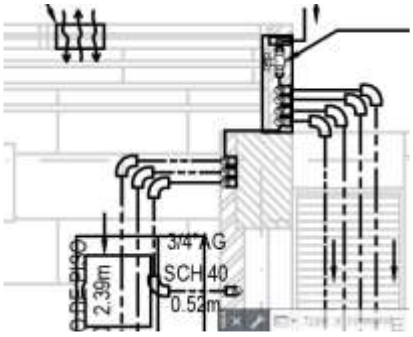
Una vez realizada la verificación por parte de la interventoría a los conceptos adicionales entregados por el contratista de obra de acuerdo lo anterior se concluye:

a. Presentación por parte del contratista de obra del APU con la descripción NP-18 SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA GAVANIZADA 3/4 SCH 40.
b. El contratista presentó análisis de precios unitarios para el NP-18, cumpliendo con lo requerido en la especificación correspondiente (ANEXO 6).
c. Una vez la interventoría revisó el análisis de precio unitario, presentado por el contratista para el NP-18, y hechas las correcciones requeridas, se aprueba el presente NP.

NP-19 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PUNTO DE GAS DE ¾ GALVANIZADO.

De acuerdo con comunicación enviada el 17 de diciembre de 2024 por parte de LAM CONSTRUCCIONES S.A.S. con asunto SOLICITUD DE INCORPORACIÓN DE ACTIVIDADES NO PREVISTAS -NP, en el cual indica observación realizada por parte del contratista de obra de incorporar este ítem debido a que:

“a. La tubería incluida en el ítem contractual 6.8.1 es una tubería de gas polietileno 1/2" diferente a la requerida para el proyecto de acuerdo con los planos técnicos donde se hace mención a una tubería metálica AG SCH 40.



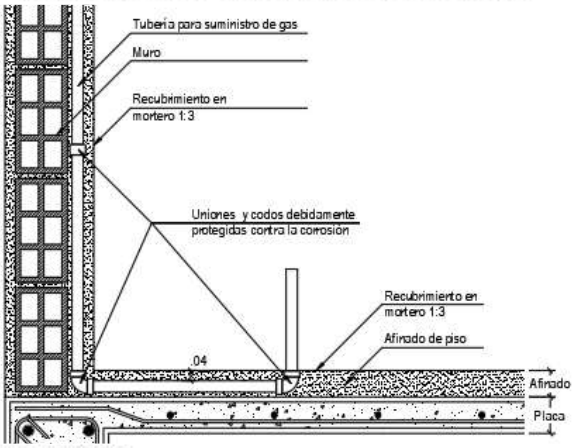
La tubería de gas polietileno 1/2" de acuerdo con la norma NTC 2505 Cuarta Actualización debe ir enterrada, diferente a como se solicita en los planos técnicos, la cual va en el alistado de piso y es metálica.”.

f) Si se utilizan tuberías de polietileno se deben tener en cuenta los criterios establecidos en la NTC 3742 excepto en cuanto a las profundidades de instalación, adicionalmente se deben considerar los siguientes aspectos:

1) La instalación dentro de la zanja debe efectuarse en forma serpenteada para facilitar los movimientos de contracción y dilatación que puedan presentarse.

2) Cuando se haga un cambio de dirección sin codo, se debe dar a la tubería una curvatura con un radio mínimo igual a 25 veces el diámetro externo del tubo. No se deben permitir uniones en la curvatura.

3) Las válvulas de seccionamiento deben anclarse a fin de evitar que se transmitan a los tubos los esfuerzos producidos al maniobrarlas.



5.1.1.2 Tuberías embebidas

Las tuberías metálicas se pueden embeber excepto en los casos en que esta norma o la norma particular de producto de la tubería o las instrucciones del fabricante de la misma lo prohiban.

c) Las tuberías embebidas en pisos deben quedar instaladas como mínimo a 20 mm por debajo del nivel del piso terminado.

Una vez realizada la verificación por parte de la interventoría a los conceptos adicionales entregados por el contratista de obra de acuerdo lo anterior se concluye:

a. Presentación por parte del contratista de obra del APU con la descripción NP-19 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PUNTO DE GAS DE ¾ GALVANIZADO.
b. El contratista presentó análisis de precios unitarios para el NP-19, cumpliendo con lo requerido en la especificación correspondiente (ANEXO 7).
c. Una vez la interventoría revisó el análisis de precio unitario, presentado por el contratista para el NP-19, y hechas las correcciones requeridas, se aprueba el presente NP.

NP-20 COLUMNETA 0,2 X 0,2 M EN CONCRETO 4000 PSI IMPERMEABILIZADO.

De acuerdo con comunicación enviada el 17 de diciembre de 2024 por parte de LAM CONSTRUCCIONES S.A.S. con asunto SOLICITUD DE INCORPORACIÓN DE ACTIVIDADES NO PREVISTAS -NP, en el cual indica observación realizada por parte del contratista de obra de incorporar este ítem debido a que *"es necesaria incorporarla con base a la recomendación entregada por el Especialista Estructural de la firma contratista, enviada el 29 de abril del 2024 por medio de la comunicación LAM-138-152-2024.*

Donde según el concepto enviado técnicamente existe una gran diferencia entre las columnas y columnetas como se muestran a continuación:

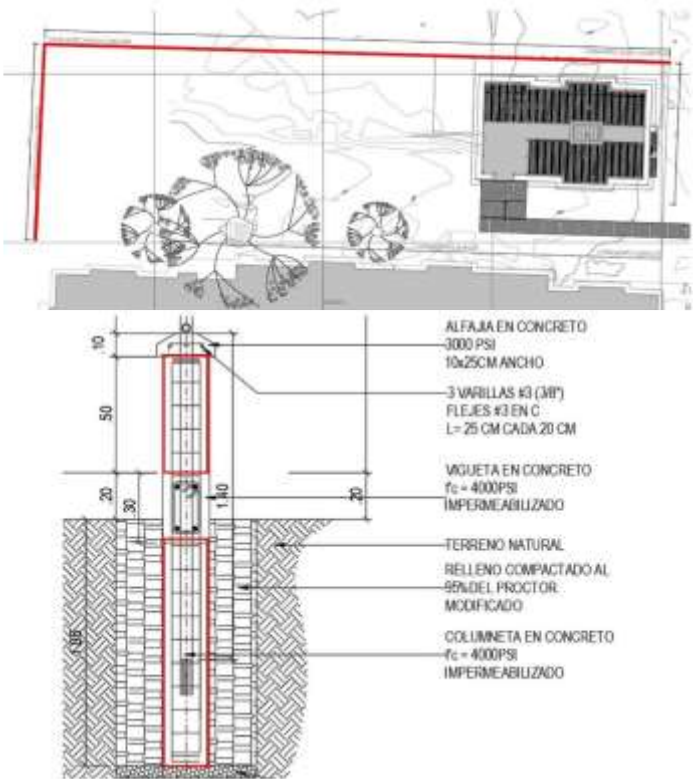
COLUMNAS	COLUMNETAS DE CERRAMIENTO
Hacen parte del sistema estructural de resistencia sísmica del edificio. Sus requisitos de diseño y funcionamiento dentro del reglamento son más rigurosos.	Son elementos no estructurales para confinamiento de mampostería y cimentación del cerramiento. Sus requisitos de diseño y funcionamiento dentro del reglamento son mínimos en comparación con las columnas. En este caso particular, actúan como pilotes en su porción enterrada.
Por procedimiento constructivo, debe usarse formaleta por sus 4 caras y vaciarse en un solo proceso.	Por procedimiento constructivo, debe vaciarse usando formaleta por sus 4 caras dentro de una excavación a 1.05m de profundidad.
La resistencia a la compresión del concreto de columnas especificada para el proyecto es de 28MPa	La resistencia a la compresión del concreto de columnetas especificada para el proyecto puede ser de 21MPa
El concreto no especifica el uso de aditivos impermeabilizantes.	Se requiere un concreto impermeabilizado.

Es recomendable evaluar estos elementos de manera independiente dentro del presupuesto y especificaciones técnicas, ya que sus criterios de diseño, detallado de refuerzos y requisitos dentro del reglamento son diferentes.
Adicional a lo anterior y en aras de aclarar que las actividades que se deben construir con las columnetas son totalmente diferentes lo que imposibilita contemplar la posibilidad de ejecutar y pagar estas, con el ítem 4.1.1 COLUMNA EN CONCRETO DE 4.000 PSI SEGÚN PLANOS. INCLUYE MANO DE OBRA, FORMALETAS, EQUIPOS Y HERRAMIENTAS NECESARIAS, NO INCLUYE ACERO DE REFUERZO, nos permitimos mencionar que de acuerdo con las especificaciones del ítem 4.1.1 se argumenta que "Se deberá tener en cuenta las consideraciones del capítulo C del Reglamento NSR – 10, en lo que respecta a materiales, complementado con lo dispuesto en los detalles constructivos que aparecen en los planos estructurales"

Considerando lo anterior y haciendo referencia al punto C.21.6.1.1 del capítulo C de la norma NSR 10 se observa lo siguiente:

C.21.6.1.1 — La dimensión menor de la sección transversal, medida en una línea recta que pasa a través del centroide geométrico, no debe ser menor de 300 mm.

Con lo anterior se hace una referencia a las dimensiones mínimas de columnas estructurales para zonas de amenaza sísmica alta debe ser de mínimo 30 cm y de acuerdo con los planos estructurales entregados por la entidad se observa lo siguiente:



Por lo anterior se concluye que las especificaciones técnicas si hacen distinción en cuanto a las secciones de los elementos y en cuanto a su función estructural, considerando que la especificación de este ítem alude las consideraciones contenidas en el capítulo C de la NSR-10, por ende, las dimensiones de las columnetas de confinamiento no se incluyen en la categoría de elementos estructurales.

Con respecto a lo antes mencionado y de manera concluyente manifestamos la necesidad de incorporación y modificatorio de la Actividad NP-20 COLUMNETA 0,2 X 0,2 M EN CONCRETO 4000 PSI IMPERMEABILIZADO, soportado con lo mencionado anteriormente y reiterando que la actividad que se debe ejecutar para construir con las Columnetas de confinamiento para el cerramiento no está contemplada dentro del presupuesto contractual.

Con lo anterior se ajustaría a las dimensiones que están estipuladas en la actividad NP-20 COLUMNETA 0,2 X 0,2 M EN CONCRETO 4000 PSI IMPERMEABILIZADO, así como también se realizaría en beneficio y mejoramiento del sistema constructivo".

Una vez realizada la verificación por parte de la interventoría a los conceptos adicionales entregados por el contratista de obra de acuerdo lo anterior se concluye:

a. Presentación por parte del contratista de obra del APU con la descripción NP-20 COLUMNETA 0,2 X 0,2 M EN CONCRETO 4000 PSI IMPERMEABILIZADO.
b. El contratista presentó análisis de precios unitarios para el NP-20, cumpliendo con lo requerido en la especificación correspondiente (ANEXO 8).
c. Una vez la interventoría revisó el análisis de precio unitario, presentado por el contratista para el NP-20, y hechas las correcciones requeridas, se aprueba el presente NP.

2. JUSTIFICACIÓN Y VIABILIDAD JURÍDICA

A pesar del principio de pacta sunt servanda donde cada una de las partes de un contrato se sujetan, de forma voluntaria, a las obligaciones contraídas, lo cierto es que dicha cláusula no es pétrea; por lo cual, dependiendo de las circunstancias, es viable la modificación de las condiciones contractuales.

En virtud del artículo 40 de la Ley 80 de 1993, el contrato estatal, a pesar de las formalidades, se encuentra sujeto a la voluntad de las partes, las cuales pueden mutar y hacer necesario la modificación de las cláusulas de común acuerdo que se hagan necesario para la ejecución del objeto. Tal como lo manifiesta COLOMBIA COMPRA EFICIENTE, en concepto C-943 de 2022:

El Estatuto General de Contratación de la Administración Pública, contenido en las Leyes 80 de 1993 y 1150 de 2007, así como en las normas que las han modificado y las complementan, no consagran una regulación expresa sobre la posibilidad de modificar bilateralmente los contratos celebrados por las entidades estatales. Ello encuentra sustento en que, en principio, los contratos deben ejecutarse en las condiciones pactadas inicialmente, pues tales condiciones fueron convenidas luego de que la entidad pública surtiera todos los procedimientos previstos para la selección de su contratista y definiera los aspectos, técnicos, legales y financieros propios de cada caso, con observancia de los principios de transparencia, economía y responsabilidad, así como de todos los demás principios de la función administrativa, aplicables al proceso de gestión contractual. La regulación expresa contenida en la Ley se limita a fijar los porcentajes límite para adicionar los valores inicialmente pactados, como lo hace el artículo 40 de la Ley 80 de 1993.

Ahora bien, no existe ninguna restricción expresa para modificar los contratos estatales y los mismos principios antes referidos pueden poner en evidencia la necesidad de suscribir documentos de modificación en los cuales se cambie parte de las estipulaciones pactadas en un comienzo. En el contexto antes descrito, la jurisprudencia ha fijado pautas generales conforme a las cuales la Administración pública debe evaluar, teniendo en cuenta las particularidades de cada caso, si resulta procedente suscribir documentos de modificación a los contratos que ha celebrado.

Adicionalmente nos permitimos manifestar por parte de la interventoría la consideración respecto a la viabilidad de la solicitud de prórroga al contrato de obra de conformidad con la comunicación descrita en líneas anteriores remitida por parte del contratista de obra y una vez revisado y analizado por parte de la esta interventoría se realizan las siguientes consideraciones:

3. JUSTIFICACION Y VIABILIDAD TECNICA

- Que durante el desarrollo del contrato inicial se han venido realizando las actividades de control y seguimiento en la ejecución de las actividades de obra dando como resultado un avance significativo, de acuerdo con el plazo transcurrido a fecha de corte 13 de diciembre de 2024 se cuenta con un porcentaje programado de 88.76% y un porcentaje de ejecución del 50.15%.

- Respecto a la solicitud de prórroga planteada por la firma LAM COSNTRUCCIONES S.A.S, se considera prudente o viable, teniendo en cuenta los argumentos presentados y algunas aclaraciones que se realizan a continuación:

  a. Tiempos pendientes de acuerdo al plazo inicialmente establecido dentro de la etapa de verificación yo administrativa por suspensión realizada durante la etapa administrativa, como por el cumplimiento del tiempo establecido contractualmente para la etapa administrativa y continuar con la etapa de ejecución de obra.

  b. Paro nacional de transportadores: Esto genero la afectación en el normal desplazamiento y llegada de materiales e insumo a obra por bloqueo en las vías en las cuales se informó por parte del contratista de obra que algunos proveedores como CEMEX, DE COLOMBIA S.A., AGREGADOS Y MEZCLAS CACHIBI S.A.S Y UNISPAN retrasando la normal ejecución de las actividades por los cierres viales presentados y posteriormente a la normalización en el despacho de los materiales por el represamiento generado por esta situación.

  c. Efectos Climatológicos: Espacio o tiempos de lluvias en la ciudad o zona donde se ejecutan las actividades de obra en la actualidad, se presentaron retrasos en la ejecución los cuales algunos de los trabajos sufrieron retrasos por el aumento en las precipitaciones en la ciudad de Cali, pese a que se recuperaron algunos tiempos lo cual no fue suficiente y además sufriendo deterioro en algunas actividades ya ejecutadas.

  d. Actividades de orden gubernamental al interior de EMAVI: Para este punto se tienen en cuenta la asistencia o visitas presidenciales o del gobierno nacional tal como se evidencia en la solicitud realizada por parte del contratista de obra.

  e. Actividades de orden internacional como lo fue la COP 16: Con relación a este evento se aclara que las actividades principales se desarrollaron en algunos puntos específicos de la ciudad como lo fue en el centro de la ciudad, sin desconocer que al interior de la base se presentaron algunos retrasos para el acceso de materiales

f. Trámites ante entidades prestadoras de servicio GAS Natural: Para este numeral, con tiempos establecidos para viabilidad y disponibilidad de servicios, ajustes o cambios para el diseño de las redes de gas natural de conformidad con las recomendaciones realizadas por parte del diseñador, finalmente tiempos mínimos de la empresa prestadora de servicios (Gases de Occidente) para chequeo de documentación, viabilidad y disponibilidad de servicio para iniciar con la instalación o conexión de la red teniendo en cuenta la temporada de fin de año y que se tienen por política interna un tiempo no menor a cuarenta y cinco (45) días.

g. Temporada de final de año: Referente a esta situación, en Cali se prevé que algunos de los proveedores saldrán a vacaciones o realizaran actividades de inventarios dificultando el normal desarrollo en el despacho de materias primas o insumos debido a las condiciones manifestadas por algunos de los mismos, aunado a lo anterior las festividades que se desarrollan en la ciudad dificultan que las labores también se puedan ejercer o realizar de manera normal.

- Con lo evidenciado dentro de la ejecución se puede establecer que el contratista de obra cuenta con los recursos necesarios en las áreas técnico, administrativo, financiero y SST para culminar las actividades dentro del plazo solicitado a prorrogar el contrato de obra en Ciento Veinte (120) días calendario a partir del 01 de enero de 2025 hasta el 30 de abril de 2025, para continuar con las obras para el cierre de proyecto definitivo del proyecto general y el cual es objeto de la adición.

4. JUSTIFICACIÓN Y VIABILIDAD JURÍDICA

Que de acuerdo con las leyes vigentes de la ley 80 de 1993, los contratos estatales pueden ser modificados para lograr su finalidad y cumplir así con los fines del Estado, a los cuales sirve el contrato. Así, los artículos 14 y 16 de la Ley 80 de 1993 facultan a las entidades estatales a modificar los contratos de común acuerdo para *…" evitar la paralización o la afectación grave de los servicios públicos a su cargo y asegurar la inmediata, continua y adecuada prestación",* además de garantizar cumplir con la ejecución total de las actividades necesarias de las obras como el correcto funcionamiento de la infraestructura.

Que en la actualidad tiene la disponibilidad de equipo técnico y operativo, además de contar con el manejo de los protocolos establecidos al interior de la Escuela Militar De Aviación "MARCO FIDEL SUÁREZ" para el ingreso del personal lo cual es un punto favorable para la ejecución de las actividades y que de igual manera se espera continuar con el apoyo que a la fecha se ha venido brindando por parte del entidad lo cual es una variable favorable en continuar con el contratista de obra dando una eficiencia a los trámites administrativos para el proyecto.

El contratista ha cumplido con los requisitos establecidos en el contrato y ha seguido los procedimientos adecuados para asegurar la transparencia, eficiencia y calidad en la ejecución de las obras. Por lo tanto, se recomienda proceder con la validación y autorización con la ampliación del plazo del contrato hasta el 30 de abril de 2025. En consecuencia, se solicita modificar las siguientes cláusulas del contrato de la siguiente manera:

1. Se solicita modificar CLAUSULA 1 DEL TERCER MODIFICATORIO – Balance de obra, ajustando lo siguiente:

CONTRACTUAL	MODIFICACIÓN
Modificase parcialmente la Cláusula 1 del segundo modificatorio al contrato en el sentido de realizar balance de mayores y menores cantidades de obra e inclusión de actividades no previstas al contrato, los ítems no previstos, se encuentran especificados en el balance de obra de fecha 06 de septiembre de 2024 que se encuentra como documento anexo al presente modificatorio y hace parte integral del mismo.	Modificase parcialmente la Cláusula 1 del tercer modificatorio al contrato en el sentido de realizar balance de mayores y menores cantidades de obra e inclusión de actividades no previstas al contrato, los ítems no previstos, se encuentran especificados en el balance de obra de fecha 17 de diciembre de 2024 que se encuentra como documento anexo al presente modificatorio y hace parte integral del mismo.

2. Se solicita modificar CLÁUSULA 3 – VALOR, FORMA DE PAGO Y APROPIACION PRESUPUESTAL DEL SEGUNDO MODIFICATORIO ajustando y modificando la apropiación presupuestal, así:

IMPUTACIÓN DEL RUBRO A SU MAXIMO NIVEL DE DESAGREGACIÓN (Funcionamiento USO PRESUPUESTAL) (Inversión PROYECTO DE INVERSIÓN)		USO PRESUPUESTAL (solo para recurso 11)	DESCRIPCIÓN USO PRESUPUESTAL	DESCRIPCIÓN	VALOR APROPIACION POR RUBRO
	RECURSO				
1502-0100-34-20107B-1502090-02	11	02-01-01-001-001-07	ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS - INFRAESTRUCTURA DE SOPORTE CONSTRUIDA FORTALECIMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA EN LA FUERZA AÉREA COLOMBIANA CON EL FIN DE SOPORTAR LAS OPERACIONES AÉREAS A NIVEL NACIONAL	OBRA PÚBLICA PARA LA CONSTRUCCIÓN DEL ALOJAMIENTO DE CADETES EN LA ESCUELA MILITAR DE AVIACIÓN MARCO FIDEL SUÁREZ	$ 2.251.685.951,00
TOTAL VIGENCIA 2023					$ 2.251.685.951,00
1502-0100-34-20107B-1502090-02	11	02-01-01-001-001-07	ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS - INFRAESTRUCTURA DE SOPORTE CONSTRUIDA - FORTALECIMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA EN LA FUERZA AÉREA COLOMBIANA CON EL FIN DE SOPORTAR LAS OPERACIONES AÉREAS A NIVEL NACIONAL	OBRA PÚBLICA PARA LA CONSTRUCCIÓN DEL ALOJAMIENTO DE CADETES EN LA ESCUELA MILITAR DE AVIACION - MARCO FIDEL SUÁREZ	$ 4.610.659.549,92
1502-0100-34-20107B-1502090-02	11	02-01-01-001-001-07	ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS - INFRAESTRUCTURA DE SOPORTE CONSTRUIDA - FORTALECIMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA EN LA FUERZA AÉREA COLOMBIANA CON EL FIN DE SOPORTAR LAS OPERACIONES AÉREAS A NIVEL NACIONAL	TRÁMITE CERTIFICACIÓN Y CONEXIÓN DE RED DE GAS CON REVISIÓN PERIODICA OBLIGATORIA Y APERTURA DE SERVICIO. INCLUYE GESTIONES Y MODIFICACIONES NECESARIAS POR PERSONAL CERTIFICADO	$ 9.907.251,00
1502-0100-34-20107B-1502090-02	11	02-01-01-004-003-09	ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS - INFRAESTRUCTURA DE SOPORTE CONSTRUIDA - FORTALECIMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA EN LA FUERZA AÉREA COLOMBIANA CON EL FIN DE SOPORTAR LAS OPERACIONES AÉREAS A NIVEL NACIONAL	AIRE ACONDICIONADO MINISPLIT INVERTER DE 9000 BTU. INCLUYE CONDENSADORA, EVAPORADORA, CONTROL REMOTO, KIT DE TUBERIA PARA REFRIGERACIÓN Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	$ 13.476.968,00
1502-0100-34-20107B-1502090-02	11	02-01-01-004-003-09	ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS - INFRAESTRUCTURA DE SOPORTE CONSTRUIDA - FORTALECIMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA EN LA FUERZA AÉREA COLOMBIANA CON EL FIN DE SOPORTAR LAS OPERACIONES AÉREAS A NIVEL NACIONAL	AIRE ACONDICIONADO MINISPLIT INVERTER DE 24000 BTU. INCLUYE CONDENSADORA, EVAPORADORA, CONTROL REMOTO, KIT DE TUBERIA PARA REFRIGERACIÓN Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	$ 8.043.335,00
1502-0100-34-20107B-1502090-02	11	02-02-01-004-006-02	ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS - INFRAESTRUCTURA DE SOPORTE CONSTRUIDA - FORTALECIMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA EN LA FUERZA AÉREA COLOMBIANA CON EL FIN DE SOPORTAR LAS OPERACIONES AÉREAS A NIVEL NACIONAL	PATCHCORD DE FIBRA OPTICA,DUPLEX, XGLO, SINGLEMODE, LC BLADEPATCH UPC, LC BLADEPATCH UPC, RFP,OS1/OS2, 8.3/125, YELLOW, LSOH-3C, 1 METER. DE ACUERDO CON ESPECIFICACIONES DE ANEXO TECNICO	$ 1.464.837,64
1502-0100-34-20107B-1502090-02	11		ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS - INFRAESTRUCTURA DE SOPORTE CONSTRUIDA - FORTALECIMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA EN LA FUERZA AÉREA COLOMBIANA CON EL FIN DE SOPORTAR LAS OPERACIONES AÉREAS A NIVEL NACIONAL	PATCH PANEL, CON JACKS PARA UTP CATEGORIA6A,48PUERTOS,PLANO,1U, NEGRO Y ADMINISTRADOR DE CABLES FIJO, DE ACUERDO A ESPECIFICACIONES DE ANEXO TECNICO	$ 11.331.114,55
1502-0100-34-20107B-1502090-02	11		ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS - INFRAESTRUCTURA DE SOPORTE CONSTRUIDA - FORTALECIMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA EN LA FUERZA AÉREA COLOMBIANA CON EL FIN DE SOPORTAR LAS OPERACIONES AÉREAS A NIVEL NACIONAL	MODULO PARA BANDEJA DE FIBRA ÓPTICA CON 03 ENFRENTADORES DE FIBRA ÓPTICA LC-LC DE ACUERDO CON ESPECIFICACIONES DE ANEXO TECNICO	$ 6.729.831,99
1502-0100-34-20107B-1502090-02	11		ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS - INFRAESTRUCTURA DE SOPORTE CONSTRUIDA - FORTALECIMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA EN LA FUERZA AÉREA COLOMBIANA CON EL FIN DE SOPORTAR LAS OPERACIONES AÉREAS A NIVEL NACIONAL	BANDEJA DE FIBRA ÓPTICA LCDE 24 PUERTOS SEGÚN ESPECIFICACIONES DE ANEXO TECNICO	$ 3.501.012,13

			NACIONAL			
1502-0100-34-20107B-1502090-02	11	02-01-01-003-008-01-4	ADQUISICION DE BIENES Y SERVICIOS - INFRAESTRUCTURA DE SOPORTE CONSTRUIDA - FORTALECIMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA EN LA FUERZA AÉREA COLOMBIANA CON EL FIN DE SOPORTAR LAS OPERACIONES AÉREAS A NIVEL NACIONAL	ORGANIZADOR DE CABLE HORIZONTAL, SENCILLO, PARA RACK DE 19IN, 4INDE PROFUNDIDAD, 2UR, COLOR NEGRO DE ACUERDO CON ESPECIFICACIONES DE ANEXO TECNICO	$	2.458.926,75
1502-0100-34-20107B-1502090-02	11	02-01-01-004-005-02	ADQUISICION DE BIENES Y SERVICIOS - INFRAESTRUCTURA DE SOPORTE CONSTRUIDA - FORTALECIMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA EN LA FUERZA AÉREA COLOMBIANA CON EL FIN DE SOPORTAR LAS OPERACIONES AÉREAS A NIVEL NACIONAL	SWITCH ARUBA 2930F 48G PoE+ 4SFP+(JL256A), LICENCIAS Y MÓDULOS SFP Y DEMAS ELEMENTOS NECESARIOS PARA SU CORRECTA INSTALACION Y ACUERDO AL ANEXO DE ESPECIFICACIONES TECNICAS	$	52.544.866,00
1502-0100-34-20107B-1502090-02	11		ADQUISICION DE BIENES Y SERVICIOS - INFRAESTRUCTURA DE SOPORTE CONSTRUIDA - FORTALECIMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA EN LA FUERZA AÉREA COLOMBIANA CON EL FIN DE SOPORTAR LAS OPERACIONES AÉREAS A NIVEL NACIONAL	ACCESS POINTAP-555 (RW), LICENCIAS, Y DEMAS ELEMENTOS NECESARIOS PARA SU CORRECTA INSTALACION Y ACUERDO AL ANEXO DE ESPECIFICACIONES TECNICAS	$	55.009.410,00
TOTAL VIGENCIA 2024					$	4.775.127.102,98
TOTAL VIGENCIAS 2023 y 2024					$	7.026.813.053,98

Modificar la forma de pago, así:

CONTRACTUAL	MODIFICACIÓN
VIGENCIA 2023 - ANTICIPO Hasta por un valor correspondiente al 50% del valor del contrato inicial el cual fue cancelado con cargo al PAC DEL PRIMER TRIMESTRE DE LA VIGENCIA 2024. **VIGENCIA 2024** Los recursos de la vigencia 2024, se cancelarán así: **PAGOS PARCIALES DURANTE LA VIGENCIA 2024, DE ACUERDO CON LA EJECUCIÓN DE OBRA.** Previo recibo a satisfacción del avance de obra y la amortización del anticipo, en proporción al porcentaje otorgado (50%) sobre el valor total del contrato incluyendo la adición, contra presentación de la factura, acta de recibo parcial a satisfacción debidamente firmada por EL CONTRATISTA y EL INTERVENTOR O SUPERVISOR y ORDENADORDEL GASTO, certificado de pago a los aportes parafiscales y a los fondos de pensiones y cesantías, de acuerdo con lo establecido en el artículo 50 de la Ley 789 de 2002, modificado por el artículo primero de la ley 828 de 2003, y demás trámites administrativos correspondientes. Nota: Los pagos parciales podrán ser mensuales, bimestrales, trimestrales o semestrales. En todo caso, los pagos deberán ser evaluados por la interventoría, quien de acuerdo con rendimiento de obra podrá definir en qué momento de la vigencia se efectuará un pago parcial. **PAGO FINAL CORRESPONDIENTE AL SALDO DEL CONTRATO.** El saldo del contrato, es decir, los recursos que no se hayan comprometido dentro de los pagos parciales efectuados durante la vigencia 2024, corresponderán al	**VIGENCIA 2024** Pago parcial PAC diciembre y/o cuentas por pagar por un valor de $159.148.975,55 Los recursos del valor constituido en reserva presupuestal por $2.992.412.453,45 se cancelarán así: **PAGOS PARCIALES DURANTE EL PRIMER CUATRIMESTRE DE LA VIGENCIA 2025, DE ACUERDO A LA EJECUCIÓN DE OBRA.** Pagos parciales durante el primer cuatrimestre de la vigencia 2025; previo recibo a satisfacción del avance de obra y amortización del anticipo en proporción al porcentaje otorgado, contra presentación de la factura, acta de recibo parcial a satisfacción debidamente firmada por EL CONTRATISTA y EL INTERVENTOR O SUPERVISOR y ORDENADOR DEL GASTO, certificado de pago a los aportes parafiscales y a los fondos de pensiones y cesantías, de acuerdo con lo establecido en el artículo 50 de la Ley 789. de 2002, modificado por el artículo primero de la ley 828 de 2003, y demás trámites administrativos correspondientes. Nota: Los pagos parciales podrán ser mensuales, bimestrales, trimestrales o semestrales. En todo caso, los pagos deberán ser evaluados por la interventoría, quien de acuerdo con rendimiento de obra podrá definir en qué momento de la vigencia se efectuará un pago parcial.

saldo del contrato y serán cancelados con cargo al PAC DEL CUARTO TRIMESTRE DE 2024 Y/O SER CONSTITUIDO EN CUENTAS POR PAGAR PARA SER CANCELADO EN EL PRIMER TRIMESTRE DE LA VIGENCIA 2025, previo recibo a satisfacción final de obra y amortización total del anticipo, contra presentación de la factura, acta de recibo parcial a satisfacción debidamente firmada por EL CONTRATISTA y EL INTERVENTOR O SUPERVISOR y ORDENADOR DEL GASTO, certificado de pago a los aportes parafiscales y a los fondos de pensiones y cesantías, de acuerdo con lo establecido en el artículo 50 de la Ley 789 de 2002, modificado por el artículo primero de la ley 828 de 2003, y demás trámites administrativos correspondientes.	**PAGO FINAL CORRESPONDIENTE AL SALDO DEL CONTRATO**. El saldo del contrato, es decir, los recursos que no se hayan comprometido dentro de los pagos parciales siendo recursos constituidos en reserva presupuestal, corresponderán al saldo del contrato serán cancelados con cargo al PAC del SEGUNDO CUATRIMESTRE DEL 2025, previo recibo a satisfacción final de obra y amortización total del anticipo, contra presentación de la factura, acta de recibo parcial a satisfacción debidamente firmada por EL CONTRATISTA y EL INTERVENTOR O SUPERVISOR y ORDENADOR DEL GASTO, certificado de pago a los aportes parafiscales y a los fondos de pensiones y cesantías, de acuerdo con lo establecido en el artículo 50 de la Ley 789. de 2002, modificado por el artículo primero de la ley 828 de 2003, y demás trámites administrativos correspondientes.

3. Se solicita modificar CLÁUSULA 3- DEL CONTRATO PRINCIPAL ELECTRÓNICO de la siguiente manera:

CONTRACTUAL	MODIFICACIÓN
El plazo de ejecución del presente proceso se realizará de la siguiente manera conforme a lo expresado en el oficio FAC-S-2023-233366-CI de fecha 19 de diciembre de 2023: …Once (11) meses de ejecución física de obra, contados a partir del siguiente día siguiente al plazo de ejecución de los trámites administrativos previos, sin sobrepasar la vigencia 2024…	El plazo de ejecución del presente proceso se realizará de la siguiente manera: A partir del siguiente día siguiente al plazo de ejecución de los trámites administrativos previos, hasta el 30 de abril de 2025.

4. Se solicita modificar CLÁUSULA 4 – GARANTIAS DEL SEGUNDO MODIFICATORIO, actualizar conforme al nuevo plazo solicitado por el contratista

AMPAROS EXIGIBLES	%	VIGENCIA	ESTIMACION
Buen manejo y correcta inversión del anticipo	100%	Desde 20/12/2023 hasta 30/12/2025	$ 2.251.685.951,00
Cumplimiento del contrato	20%	Desde 20/12/2023 hasta 30/12/2025	$ 1.405.362.610,80
Pago de salarios, prestaciones sociales legales e indemnizaciones laborales	5%	Desde 20/12/2023 hasta 30/04/2028	$ 351.340.652,70
Calidad y correcto funcionamiento de bienes	20%	Desde 30/04/2025 hasta 30/04/2026	$ 1.405.362.610,80

Estabilidad y Calidad de la obra	50%	Desde 30/04/2025 hasta 30/04/2030	$ 3.513.406.526,99

RESPONSABILIDAD CIVIL EXTRACONTRACTUAL				
CONCEPTO	VALOR SMMLV	VALOR COP	DESDE	HASTA
Predios labores y operaciones	500 SMMLV	650.000.000,00	20/12/2023	30/04/2025
Daño emergente y lucro cesante	500 SMMLV	650.000.000,00	20/12/2023	30/04/2025
Perjuicios extrapatrimoniales	500 SMMLV	650.000.000,00	20/12/2023	30/04/2025
Contratistas y subcontratistas	500 SMMLV	650.000.000,00	20/12/2023	30/04/2025
Responsabilidad civil patronal	500 SMMLV	650.000.000,00	20/12/2023	30/04/2025
Cobertura expresa de vehículos propios y no propios	500 SMMLV	650.000.000,00	20/12/2023	30/104/2025

5. CONCLUSIONES:

a) El contratista cuenta con todos los insumos necesarios para ejecutar las actividades de obra no prevista que se incluirán en el contrato; tales como: diseños, planos y especificaciones. Todos debidamente aprobados por la entidad contratante y avalados por la interventoría; ajustándose además a las normas que corresponden y en especial a la NSR-10 y sus anexos.

b) La interventoría considera viable la inclusión de las actividades de obra no prevista: NP-14, NP-15, NP-16, NP-17, NP-18, NP-19 y NP-20 relacionadas en el presente comunicado, tanto desde el punto de vista técnico como jurídico; además de ser necesarias para el cabal cumplimiento del objeto contractual.

c) La inclusión de los NP-14, NP-15, NP-16, NP-17, NP-18, NP-19 y NP-20, no afectan el balance general del contrato por lo cual el valor del mismo se conserva.

d) De otro lado la interventoría recomienda la viabilidad para la constitución de la reserva presupuestal de los recursos los cuales no se ejecutaran dentro del presente contrato, por lo cual se aclara que este trámite permite el adecuado control para disponer de estos recursos en una forma eficiente y garantiza su disponibilidad para la ejecución de los trabajos que aún se encuentren pendientes para su adecuado cumplimiento del objeto contractual, sumado a lo anterior genera una estabilidad respecto a no perturbar el flujo de caja, en el cual da una mayor seguridad frente al cumplimiento en el tiempo que se plantea contractualmente, donde se incluye los imprevistos o ajustes que den como resultado preservar el cumplimiento en los plazos, cumplimiento en la parte financiera y presupuestal como en la calidad de la obra de conformidad con sus especificaciones técnicas.

   Esta reserva presupuestal seria constituida por un valor de Dos mil novecientos noventa y Dos Millones Cuatrocientos Doce mil Cuatrocientos Cincuenta y Tres ($2.992.412.453,45).

e) De acuerdo con lo manifestado o descrito anteriormente se procede a dar concepto favorable la prórroga con un plazo de Ciento Veinte (120) días a partir del 01 de enero de 2025 hasta el 30 abril de 2025 al

contrato de obra No. 138-00-A-COFAC-DIFRA-2023 cuyo objeto es "OBRA PÚBLICA PARA LA CONSTRUCCIÓN DEL ALOJAMIENTO DE CADETES EN LA ESCUELA MILITAR DE AVIACION - MARCO FIDEL SUÁREZ" a la firma contratista LAM CONSTRUCCIONES S.A.S de conformidad con las consideraciones o situaciones externas que hacen necesario la extensión en el plazo contractual a fin de dar cumplimiento al objeto contractual del presente contrato.

Atentamente,

ING. MARIO DE JESUS GIL CARDONA
Ingeniero Civil
Contratista de Interventoria

C.C. Teniente Yeimy Rios – Supervisor DIFRA
Elaboró: Ing. Jose Collazos Rojas – Residente Interventoria
Reviso: Arq. Eduardo Acero Cajigas – Director de Interventoria
Anexos: 1. Comunicación LAM-138-372-2024 de fecha 17 de diciembre de 2024
2. NP-14 ALISTADO DE PISO EN MORTERO 1:4 E=0.05 MTS (PREPARACION DE SUPERFICIE).
3. NP-15 MEDIA CAÑA IMPERMEABILIZADA DE 12CM.
4. NP-16 LUMINARIA LED DECORATIVA EXTERIORES LED SPRING, 4000 K, FLUJO LUMINOSO 5800 LM, EFICACIA 145 LM/W, IP 66, INCLUYE ACCESORIOS DE FIJACIÓN.
5. NP-17 TABLERO ELECTRICO GENERAL, CON ESPACIO PARA TOTALIZADOR, BARRAJES PARA FASES, NEUTRO Y TIERRA, CON CAPACIDAD HASTA 96 CIRCUITOS, SEGUN DIAGRAMA UNIFILAR EXISTENTE EN PLANOS.
6. NP-18 SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA GAVANIZADA 3/4 SCH 40.
7. NP-19 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PUNTO DE GAS DE ¾ GALVANIZADO.
8. NP-20 COLUMNETA 0,2 X 0,2 M EN CONCRETO 4000 PSI IMPERMEABILIZADO.
9. Programación de obra Modificatorio No. 4
10. FLUJO DE CAJA PROGRAMACION FAC 2.0 Modificatorio No. 4

	FUERZA AEROESPACIAL COLOMBIANA	Código	GA-JELOG-FR-112
	FORMATO COMPARACIÓN PRECIOS UNITARIOS	Versión	4
		Vigencia	5/10/2023

1. DATOS GENERALES DEL CONTRATO

CONTRATO No.	**138-00-A-COFAC-DIFRA-2023**
OBJETO DEL CONTRATO	**"OBRA PÚBLICA PARA LA CONSTRUCCIÓN DEL ALOJAMIENTO DE CADETES FASE I EN LA ESCUELA MILITAR DE AVIACIÓN "MARCO FIDEL SUAREZ"**
CONTRATISTA	**LAM CONSTRUCCION S.A.S**
INTERVENTOR Ó SUPERVISOR	**INTERVENTOR: MARIO DE JESUS GIL CARDONA. SUPERVISOR: TE. YEIMY RÍOS - DIFRA.**
FECHA	**17 DE DICIEMBRE DE 2024**

Item	Descripción	Unidad	Cantidad	Precio Unitario		
				Contratista	Interventoría ó Supervisor	Valor Pactado
NP-14	ALISTADO DE PISO EN MORTERO 1:4 E=0.05 MTS (PREPARACIÓN DE SUPERFICIE)	M2	1663,94	$ 45.050,00	$ 45.050,00	$ 45.050,00
NP-15	MEDIACAÑA EN MORTERO IMPERMEABILIZADO DE 12CM	ML	322,91	$ 59.921,96	$ 14.171,53	$ 22.775,11
NP-16	LUMINARIA LED DECORATIVA EXTERIORES LED SPRING, 4000 K, FLUJO LUMINOSO 5800 KM, EFICACIA 145 LM/W, IP 66, INCLUYE ACCESORIOS DE FIJACIÓN	UND	17,00	$ 1.189.504,48	$ 1.239.454,90	$ 1.239.454,90
NP-17	TABLERO ELÉCTRICO GENERAL, CON ESPACIO PARA TOTALIZADOR, BARRAJES PARA FASES, NEUTRO Y TIERRA, CON CAPACIDAD HASTA 90 CIRCUITOS, SEGÚN DIAGRAMA UNIFILAR EXISTENTE EN PLANOS	UND	1,00	$ 11.551.390,08	$ 8.008.930,58	$ 11.338.310,06
NP-18	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA GALVANIZADA 3/4 SCH40	ML	43,57	$ 221.755,87	$ 94.093,34	$ 110.329,29
NP-19	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PUNTO DE GAS DE 3/4 GALVANIZADO	UND	7,00	$ 594.035,84	$ 42.545,22	$ 84.015,70
NP-20	COLUMNETA 0,2 X 0,2 M EN CONCRETO 4000 PSI IMPERMEABILIZADO	ML	86,14	$ 105.431,95	$ 59.659,93	$ 99.974,81

Anexos NP-14:
- Análisis de precios unitarios con soportes: 02 folios.
- Especificaciones técnicas NP-14: 01 folios.
- Memorias de cantidaes: 02 folios.

Total de folios: 05 folios

Anexos NP-15:
- Análisis de precios unitarios con soportes: 03 folios.
- Especificaciones técnicas NP-15: 01 folios.
- Memorias de cantidaes: 02 folios.

Total de folios: 06 folios

Anexos NP-16:
- Análisis de precios unitarios con soportes: 03 folios.
- Especificaciones técnicas NP-16: 01 folios.
- Memorias de cantidaes: 01 folios.

Total de folios: 05 folios

Anexos NP-17:
- Análisis de precios unitarios con soportes: 17 folios.
- Especificaciones técnicas NP-17: 04 folios.
- Memorias de cantidaes: 01 folios.

Total de folios: 22 folios

Anexos NP-18:
- Análisis de precios unitarios con soportes: 03 folios.
- Especificaciones técnicas NP-18: 01 folios.
- Memorias de cantidaes: 01 folios.

Total de folios: 05 folios

Anexos NP-19:
- Análisis de precios unitarios con soportes: 03 folios.
- Especificaciones técnicas NP-19: 01 folios.
- Memorias de cantidaes: 01 folios.

Total de folios: 05 folios

Anexos NP-20:
- Análisis de precios unitarios con soportes: 06 folios.
- Especificaciones técnicas NP-20: 01 folios.
- Memorias de cantidaes: 02 folios.

Total de folios: 03 folios

Para constancia de lo anterior, se firma en Cali, a los diecisiete (17) días del mes de diciembre de 2024.

EN CONSTANCIA, FIRMAN QUIENES INTERVINIERON:

Representante Legal Contratista Firma y posfirma Arq. JAIRO VILLAMIZAR SALCEDO	Representante Legal Interventoría ó Supervisor Firma y posfirma Ing. MARIO DE JESUS GIL CARDONA

APU CONTRATISTA

PROYECTO:	**"OBRA PÚBLICA PARA LA CONSTRUCCIÓN DEL ALOJAMIENTO DE CADETES FASE I EN LA ESCUELA MILITAR DE AVIACIÓN "MARCO FIDEL SUAREZ"**					
FECHA	10/09/2024	**UNIDAD**	m²	**UMA**	ESCUELA MILITAR DE AVIACION	
CODIGO ITEM No.	NP-14					
CAPITULO	**NO PREVISTOS**					
ACTIVIDAD	**ALISTADO DE PISO EN MORTERO 1:4 E=0.05 MTS (PREPARACIÓN DE SUPERFICIE)**					
MATERIALES	**REND**	**UNIDAD**	**CANT**	**VR UNITARIO**	**VR TOTAL**	**SUBTOTAL**
MORTERO 1:4 IMPERMEABILIZADO	0,043	m³	1	$ 877.825,00	$ 37.827,93	
						$ 37.827,93
HERRAMIENTAS Y EQUIPOS	**REND**	**UNIDAD**	**CANT**	**VR UNITARIO**	**VR TOTAL**	**SUBTOTAL**
HERRAMIENTA MENOR	0,050	%	1	$ 6.878,16	$ 343,91	
						$ 343,91
MANO DE OBRA	**REND**	**UNIDAD**	**CANT**	**VR UNITARIO**	**VR TOTAL**	**SUBTOTAL**
OFICIAL ALBANILLERIA (A)	0,387	hh	1	$ 17.770,00	$ 6.878,16	
						$ 6.878,16
TRANSPORTE	**REND**	**UNIDAD**	**CANT**	**VR UNITARIO**	**VR TOTAL**	**SUBTOTAL**
						$ -
OTROS CARGOS					**VR BASE**	
COSTO DIRECTO APU's						$ 45.050,00
				AIU	26,49%	
COSTO TOTAL APU's						$ 56.983,75

REPRESENTANTE LEGAL CONTRATISTA
Firma y posfirma

APU INTERVENTORÍA

PROYECTO:	**"OBRA PÚBLICA PARA LA CONSTRUCCIÓN DEL ALOJAMIENTO DE CADETES FASE I EN LA ESCUELA MILITAR DE AVIACIÓN "MARCO FIDEL SUAREZ"**					
FECHA	10/09/2024	**UNIDAD**	m²	**UMA**	ESCUELA MILITAR DE AVIACION	
CODIGO ITEM No.	NP-14					
CAPITULO	**NO PREVISTOS**					
ACTIVIDAD	**ALISTADO DE PISO EN MORTERO 1:4 E=0.05 MTS (PREPARACIÓN DE SUPERFICIE)**					
MATERIALES	**REND**	**UNIDAD**	**CANT**	**VR UNITARIO**	**VR TOTAL**	**SUBTOTAL**
MORTERO 1:4 IMPERMEABILIZADO	0,043	m³	1	$ 877.825,00	$ 37.827,93	
						$ 37.827,93
HERRAMIENTAS Y EQUIPOS	**REND**	**UNIDAD**	**CANT**	**VR UNITARIO**	**VR TOTAL**	**SUBTOTAL**
HERRAMIENTA MENOR	0,050	%	1	$ 6.878,16	$ 343,91	
						$ 343,91
MANO DE OBRA	**REND**	**UNIDAD**	**CANT**	**VR UNITARIO**	**VR TOTAL**	**SUBTOTAL**
OFICIAL ALBANILLERIA (A)	0,387	hh	1	$ 17.770,00	$ 6.878,16	
						$ 6.878,16
TRANSPORTE	**REND**	**UNIDAD**	**CANT**	**VR UNITARIO**	**VR TOTAL**	**SUBTOTAL**
						$ -
OTROS CARGOS					**VR BASE**	
COSTO DIRECTO APU's						$ 45.050,00
				AIU	26,49%	
COSTO TOTAL APU's						$ 56.983,75

REPRESENTANTE LEGAL INTERVENTORÍA
Firma y posfirma

APU CONCILIADO

PROYECTO:	**"OBRA PÚBLICA PARA LA CONSTRUCCIÓN DEL ALOJAMIENTO DE CADETES FASE I EN LA ESCUELA MILITAR DE AVIACIÓN "MARCO FIDEL SUAREZ"**					
FECHA	10/09/2024	**UNIDAD**	m²	**UMA**	ESCUELA MILITAR DE AVIACION	
CODIGO ITEM No.	NP-14					
CAPITULO	**NO PREVISTOS**					
ACTIVIDAD	**ALISTADO DE PISO EN MORTERO 1:4 E=0.05 MTS (PREPARACIÓN DE SUPERFICIE)**					
MATERIALES	**REND**	**UNIDAD**	**CANT**	**VR UNITARIO**	**VR TOTAL**	**SUBTOTAL**
MORTERO 1:4 IMPERMEABILIZADO	0,043	m³	1	$ 877.825,00	$ 37.827,93	
						$ 37.827,93
HERRAMIENTAS Y EQUIPOS	**REND**	**UNIDAD**	**CANT**	**VR UNITARIO**	**VR TOTAL**	**SUBTOTAL**
HERRAMIENTA MENOR	0,050	%	1	$ 6.878,16	$ 343,91	
						$ 343,91
MANO DE OBRA	**REND**	**UNIDAD**	**CANT**	**VR UNITARIO**	**VR TOTAL**	**SUBTOTAL**
OFICIAL ALBANILLERIA (A)	0,387	hh	1	$ 17.770,00	$ 6.878,16	
						$ 6.878,16
TRANSPORTE	**REND**	**UNIDAD**	**CANT**	**VR UNITARIO**	**VR TOTAL**	**SUBTOTAL**
						$ -
OTROS CARGOS					**VR BASE**	
COSTO DIRECTO APU's						$ 45.050,00
				AIU	26,49%	
COSTO TOTAL APU's						$ 56.983,75

REPRESENTANTE LEGAL CONTRATISTA
Firma y posfirma

REPRESENTANTE LEGAL INTERVENTORÍA
Firma y posfirma

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE ÍTEMS NO PREVISTOS

NP-14 ALISTADO DE PISO EN CONCRETO DE 3000 PSI E=0.05 MTS (PREPARACIÓN DE SUPERFICIE)

- Definición o procedimiento

En las áreas de placas y acabados de piso, se deberá verificar la nivelación y se realizará el afinado del piso con el fin de dejarlo listo para la aplicación del enchape de piso en baldosa. Se debe tener al momento de realizar la nivelación que las cotas del alistado de piso estén por debajo la medida correspondiente al espesor para que al momento de la instalación del enchape coincida con la cota arquitectónica establecida en los planos de diseño.

Con el fin de nivelar la placa de contrapiso para recibir el material de acabado, se aplicará una capa de mortero 1:4 de nivelación, impermeabilizado integralmente con sika y/o similar y de espesor promedio 0.05 mt que se extenderá cuidando los niveles y pendientes requeridos para la instalación de los terminados de piso.

- Unidad de pago y medida

La unidad de pago es por metro cuadrado y se realizará con los precios establecidos y pactados en el contrato, pero deberá contener mínimo los ítems establecidos en el análisis de precios unitarios. Este ítem no incurrirá en costos adicionales para la entidad en el caso de presentarse serán asumidos por el contratista dentro de los imprevistos del AIU.

REPRESENTANTE LEGAL CONTRATISTA
Firma y posfirma

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

CONTRATO No.	Contrato de Obra 138-00-A-COFAC-DIFRA-2023
OBJETO DEL CONTRATO	"OBRA PÚBLICA PARA LA CONSTRUCCIÓN DEL ALOJAMIENTO DE CADETES EN LA ESCUELA MILITAR DE AVIACIÓN "MARCO FIDEL SUAREZ"
CONTRATISTA	LAM CONSTRUCCIONES S.A.S
INTERVENTOR Ó SUPERVISOR	INTERVENTOR: MARIO GIL CARDONA. SUPERVISOR: TENIENTE YEIMY RIOS
ÍTEM Nº	NP-15 — UND: M2
DESCRIPCIÓN ÍTEM	ALISTADO DE PISO EN MORTERO 1:4 E=0.05 MTS (PREPARACIÓN DE SUPERFICIE)
CORTE Nº:	FECHA :

PLANO DESCRIPTIVO DE LA MEMORIA	UBICACIÓN	DIMENSIONES Unidad	Longitud	Altura	MEDIDA PARCIAL	N° DE ELEMENTOS	MEDIDA TOTAL
	EDIFICIO 2						
	EDIFICIO 2	AREA					
	PISO 1						
	RACK	7,94			7,94	1	7,94
	CUARTO VIP	10,43			10,43	1	10,43
	BAÑO VIP	3,01			3,01	1	3,01
	TABLERO ELECTRICO	1,2			1,2	1	1,2
	ZONA DE LAVADO	28,13			28,13	1	28,13
	ALOJAMIENTO C,D-8,9	46,85			46,85	1	46,85
	ALOJAMIENTO C,D-10,11	46,74			46,74	1	46,74
	CIRCULACION EJE A,C-5,8	60,42			60,42	1	60,42
	CUARTO DE SERVICIO	8,83			8,83	1	8,83
	CIRCULACION DE EJE B,C-8,10	47,97			47,97	1	47,97
	ALOJAMIENTO A,B-8,9	46,86			46,86	1	46,86
	ALOJAMIENTO A,B-10,11	46,78			46,78	1	46,78
	BATERIA SANITARIA A,B-9,10 (9)	16,8			16,8	1	16,8
	BATERIA SANITARIA A,B-9,10 (10)	16,8			16,8	1	16,8
	BATERIA SANITARIA C,D-9,10 (9)	16,8			16,8	1	16,8
	BATERIA SANITARIA C,D-9,10 (10)	16,8			16,8	1	16,8
	SALIDA EMERGENCIA	18,92			18,92	1	18,92
	PISO 2						
	CIRCULACION A,C-5,8	47,02			47,02	1	47,02
	CIRCULACION B,C.8,10	47,63			47,63	1	47,63
		5,147185404			5,1471854	-1,00	-5,15
	ALOJAMIENTO A,B-8,9	46,85			46,85	1	46,85
	ALOJAMIENTO C,D-10,11	46,74			46,74	1	46,74
	ALOJAMIENTO C,D-8,9	46,86			46,86	1	46,86
	ALOJAMIENTO A,B-10,11	46,78			46,78	1	46,78
	CUARTO VIP	17,7			17,7	1	17,7
	BAÑO VIP	4,77			4,77	1	4,77
	CUARTO ASEO	1,14			1,14	1	1,14
	SALA DE ESTUDIO	29,05			29,05	1	29,05
	BATERIA SANITARIA A,B-9,10 (9)	16,8			16,8	1	16,8
	BATERIA SANITARIA A,B-9,10 (10)	16,8			16,8	1	16,8
	BATERIA SANITARIA C,D-9,10 (9)	16,8			16,8	1	16,8
	BATERIA SANITARIA C,D-9,10 (10)	16,8			16,8	1	16,8
	ESCALERA PRINCIPAL	12,7			12,7	1	12,7
		1,5	0,175		0,2625	18	4,73
	ESCALERA EMERGENCIA	7,2			7,2	1	7,2
		1,2	0,175		0,21	18	3,78
	CUBIERTA						
	A,C-5,8	1,15	3,2		3,68	1	3,68
		7,88	9,22		72,6536	1	72,65
	B,C-8,9	8,04	2,77		22,2708	1	22,27
	B,C-10,11	7,89	2,77		21,8553	1	21,86
	EDIFICIO 1						
	PISO 1						
	ALOJAMIENTO A,B-1,2	46,74			46,74	1	46,74
	ALOJAMIENTO A,B-3,4	48,02			48,02	1	48,02
	BAÑO A-2	16,75			16,75	1	16,75
	BAÑO A-3	16,75			16,75	1	16,75
	BAÑO D-2	16,75			16,75	1	16,75
	BAÑO D-3	16,75			16,75	1	16,75
	ALOJAMIENTO C,D-1,2	46,68			46,68	1	46,68
	ALOJAMIENTO C,D-3,4	48,02			48,02	1	48,02
	CIRCULACION B,C-1,2	18,93			18,93	1	18,93
	CIRCULACION B,C-2,4	47,1			47,1	1	47,1
	PISO 2						
	ALOJAMIENTO A,B-1,2	46,74			46,74	1	46,74
	ALOJAMIENTO A,B-3,4	48,02			48,02	1	48,02
	BAÑO A-2	16,75			16,75	1	16,75
	BAÑO A-3	16,75			16,75	1	16,75

PLANO DESCRIPTIVO DE LA MEMORIA	UBICACIÓN	DIMENSIONES			MEDIDA PARCIAL	N° DE ELEMENTOS	MEDIDA TOTAL
		Unidad	Longitud	Altura			
	BAÑO D-2	16,75			16,75	1	16,75
	BAÑO D-3	16,75			16,75	1	16,75
	ALOJAMIENTO C,D-1,2	46,68			46,68	1	46,68
	ALOJAMIENTO C,D-3,4	48,02			48,02	1	48,02
	CURCULACION B,C-2,4	43,32			43,3228026	1	43,32
	ESCALERA EMERGENCIA	7,2			7,2	1	7,2
		1,2	0,175		0,21	18	3,78
	CUBIERTA						
	CIRCULACION B,C-1,2	21,7			21,7	1	21,7
	CIRCULACION B,C-3,4	22,25			22,25	1	22,25
						TOTAL	**1663,94**

Elaboró::

Miguel Rios

Residente de Obra
Firma y Posfirma

VoBo:

SBC

Residente de Interventoría
Firma y Posfirma

José Alejandro Collazos Rojas

SEBASTIAN BETANCOURTH CASTAÑO

Revisó:

Arq. Jairo Villamizar
Director de Obra
Firma y Posfirma

Verificó:

EDUARDO ACERO CASTILLO

Director de Interventoría
Firma y Posfirma

APU CONTRATISTA

PROYECTO:	"OBRA PÚBLICA PARA LA CONSTRUCCIÓN DEL ALOJAMIENTO DE CADETES				
FECHA	5/09/2024	UNIDAD	ml	UMA	ESCUELA MILITAR DE AVIACION
CODIGO ITEM No.	NP-15				
CAPITULO	NO PREVISTOS				
ACTIVIDAD	MEDIACAÑA EN MORTERO IMPERMEABILIZADO DE 12CM				

MATERIALES	REND	UNIDAD	CANT	VR UNITARIO	VR TOTAL	SUBTOTAL
EUCOPATCH-M 30KG (MORTERO)	0,308	UND	1	$ 119.309,40	$ 36.747,30	
VULKEM 116 - 300ml	0,29	UND	1	$ 30.464,00	$ 8.704,00	
AGUA	25,00	Lt	1	$ 3,00	$ 75,00	
						$ 45.526,30
HERRAMIENTAS Y EQUIPOS	**REND**	**UNIDAD**	**CANT**	**VR UNITARIO**	**VR TOTAL**	**SUBTOTAL**
HERRAMIENTA MENOR	0,05	%	1	$ 11.405,68	$ 570,28	
PULIDORA MANUAL ELECTRICA 4 - 1/2" 9000W -110V	0,15	Dia	1	$ 11.762,00	$ 1.764,30	
						$ 2.334,58
MANO DE OBRA	**REND**	**UNIDAD**	**CANT**	**VR UNITARIO**	**VR TOTAL**	**SUBTOTAL**
CUADRILLA CARPINTERIA (OFICIAL + AYUDANTE)	0,30	hh	1	$ 37.702,00	$ 11.405,68	
						$ 11.405,68
TRANSPORTE	**REND**	**UNIDAD**	**CANT**	**VR UNITARIO**	**VR TOTAL**	**SUBTOTAL**
TRANSPORTE FERRETERIA	11,30	kg	1	$ 58,00	$ 655,40	
						$ 655,40
OTROS CARGOS					**VR BASE**	
COSTO DIRECTO APU's						$ 59.921,96
				AIU	26,49%	
COSTO TOTAL APU's						$ 75.796,00

REPRESENTANTE LEGAL CONTRATISTA
Firma y posfirma

APU INTERVENTORIA

PROYECTO:	"OBRA PÚBLICA PARA LA CONSTRUCCIÓN DEL ALOJAMIENTO DE				
FECHA		UNIDAD	ml	UMA	ESCUELA MILITAR DE AVIACION
CODIGO ITEM	NP-15				
CAPITULO	NO PREVISTOS				
ACTIVIDAD	MEDIACAÑA EN MORTERO IMPERMEABILIZADO DE 12CM				

MATERIALES	REND	UNIDAD	CANT	VR UNITARIO	VR TOTAL	SUBTOTAL
MORTERO 1:3 IMPERMEABILIZADO	0,004	m³	1	$ 940.487,68	$ 3.761,95	
						$ 3.761,95
HERRAMIENTAS Y EQUIPOS	**REND**	**UNIDAD**	**CANT**	**VR UNITARIO**	**VR TOTAL**	**SUBTOTAL**
HERRAMIENTA MENOR	0,05	%	1	$ 9.505,13	$ 475,26	
						$ 475,26
MANO DE OBRA	**REND**	**UNIDAD**	**CANT**	**VR UNITARIO**	**VR TOTAL**	**SUBTOTAL**
CUADRILLA CARPINTERIA (OFICIAL + AYUDANTE)	0,315	hh	1	$ 30.175,00	$ 9.505,13	
						$ 9.505,13
TRANSPORTE	**REND**	**UNIDAD**	**CANT**	**VR UNITARIO**	**VR TOTAL**	**SUBTOTAL**
TRANSPORTE FERRETERIA	7,40	kg	1	$ 58,00	$ 429,20	
						$ 429,20
OTROS CARGOS					**VR BASE**	
COSTO DIRECTO APU's						$ 14.171,53
				AIU	26,49%	
COSTO TOTAL APU's						$ 17.926,00

REPRESENTANTE LEGAL INTERVENTORÍA
Firma y posfirma

APU CONCILIADO

PROYECTO:	**"OBRA PÚBLICA PARA LA CONSTRUCCIÓN DEL ALOJAMIENTO DE CADETES FASE I EN LA**					
FECHA		**UNIDAD**	ml	**UMA**	ESCUELA MILITAR DE AVIACION	
CODIGO ITEM No.	NP-15					
CAPITULO	**NO PREVISTOS**					
ACTIVIDAD	**MEDIACAÑA EN MORTERO IMPERMEABILIZADO DE 12CM**					
MATERIALES	**REND**	**UNIDAD**	**CANT**	**VR UNITARIO**	**VR TOTAL**	**SUBTOTAL**
VULKEM 116 - 300ml	0,156	UND	1	$ 30.464	$ 4.752,38	
MORTERO 1:3 IMPERMEABILIZADO	0,004	m³	1	$ 940.487,68	$ 3.761,95	
						$ 8.514,33
HERRAMIENTAS Y EQUIPOS	**REND**	**UNIDAD**	**CANT**	**VR UNITARIO**	**VR TOTAL**	**SUBTOTAL**
HERRAMIENTA MENOR	0,05	%	1	$ 11.423,71	$ 571,19	
PULIDORA MANUAL ELECTRICA 4 - 1/2" 9000W -110V	0,15	Dia	1	$ 11.762,00	$ 1.764,30	
						$ 2.335,49
MANO DE OBRA	**REND**	**UNIDAD**	**CANT**	**VR UNITARIO**	**VR TOTAL**	**SUBTOTAL**
CUADRILLA CARPINTERIA (OFICIAL + AYUDANTE)	0,303	hh	1	$ 37.702,00	$ 11.423,71	
						$ 11.423,71
TRANSPORTE	**REND**	**UNIDAD**	**CANT**	**VR UNITARIO**	**VR TOTAL**	**SUBTOTAL**
TRANSPORTE FERRETERIA	8,65	kg	1	$ 58	$ 501,58	
						$ 501,58
OTROS CARGOS					**VR BASE**	
COSTO DIRECTO APU's						$ 22.775,11
				AIU	26,49%	
COSTO TOTAL APU's						$ 28.809,00

REPRESENTANTE LEGAL CONTRATISTA
Firma y posfirma

REPRESENTANTE LEGAL INTERVENTORÍA
Firma y posfirma

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE ÍTEMS NO PREVISTOS

NP-15 MEDIA CAÑA EN MORTERO IMPERMEABILIZADO DE 12CM

DEFINICION O PROCEDIMIENTO

Este ítem consiste en el suministro e instalación de MEDIACAÑA EN VIGA CANAL esto con el fin de eliminar los ángulos de 90° generados entre las paredes y el piso de la viga canal construida

En las áreas del piso de viga canal se deberá verificar la nivelación del piso con el fin de instalar la mediacaña entre las juntas generadas. Una vez verificado el estado del piso se procederá a instalar con base en las características técnicas que indique el proveedor del producto y siguiendo el procedimiento recomendado.

Si la superficie tiene algún tipo de recubrimiento o material que pueda impedir la adherencia se debe emplear, grata metálica, limpieza a presión u otros medios como pulidoras para eliminarlos

Inicialmente se aplicará un sellante en poliuretano VULKEM 116 O SIMILAR de forma abundante en las áreas en donde se hayan generado juntas o fisuras, posteriormente se utilizará mortero con dosificación 1:3 impermeabilizado para ejecutar la media caña

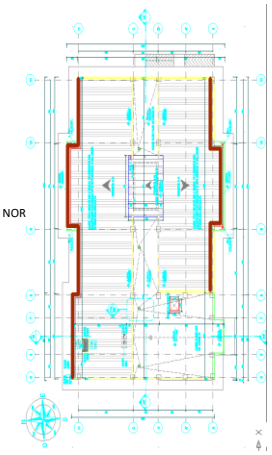
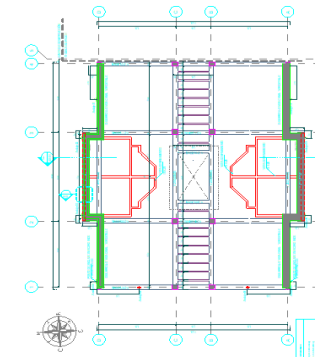
Unidad de pago y medida

La unidad de pago es por metro lineal (ml) y se realizará con los precios establecidos y pactados en el contrato, pero deberá contener mínimo los ítems establecidos en el análisis de precios unitarios.

REPRESENTANTE LEGAL CONTRATISTA
Firma y posfirma

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

CONTRATO No.	Contrato de Obra 138-00-A-COFAC-DIFRA-2023
OBJETO DEL CONTRATO	"OBRA PÚBLICA PARA LA CONSTRUCCIÓN DEL ALOJAMIENTO DE CADETES EN LA ESCUELA MILITAR DE AVIACIÓN "MARCO FIDEL SUAREZ"
CONTRATISTA	LAM CONSTRUCCIONES S.A.S
INTERVENTOR Ó SUPERVISOR	INTERVENTOR: MARIO GIL CARDONA. SUPERVISOR: Teniente YEIMY RIOS
ÍTEM Nº	NP-15 — UND: ML
DESCRIPCIÓN ÍTEM	MEDIACAÑA EN MORTERO IMPERMEABILIZADO DE 12CM
CORTE Nº:	FECHA : 17/12/2024

PLANO DESCRIPTIVO DE LA MEMORIA	UBICACIÓN	DIMENSIONES			MEDIDA PARCIAL	N° DE ELEMENTOS	MEDIDA TOTAL
		Ancho	Longitud	Altura			
	**NIVEL DE CUBIERTA**						
	EDIFICIO 2						
	EJE D- (5-11)		63,66		63,66	1	63,66
	EJE A -(8-11)		45,75		45,75	1	45,75
	LOSA ENTRE EJES (5-8) DE (A-C)		56,91		56,91	1	56,91
	LOSA ENTRE EJES (10-11) DE (B-C)		21,48		21,48	1	21,48
	EDIFICIO 1						
	EJE A - (1-4)		46,61		46,61	1	46,61
	EJE D - (1-4)		46,61		46,61	1	46,61
	LOSA ENTRE EJES (3-4) DE (B-C)		21,36		21,36	1	21,36
	LOSA ENTRE EJES (31-2) DE (B-C)		20,53		20,53	1	20,53
							
						TOTAL	**322,91**

Elaboró::

Miguel Rios

Residente de Obra
Firma y Posfirma

VoBo:

SBC

Residente de Interventoría
Firma y Posfirma
José Alejandro Collazos Rojas

SEBASTIAN BETANCOURTH CASTAÑO

Revisó:

Arq. Jairo Villamizar
Director de Obra
Firma y Posfirma

Verificó:

EDGARDO ALVERO CETINAS

Director de Interventoría
Firma y Posfirma

FERRETERIA SUPROVEEDOR SAS

NIT: 900262123-6

Sede Principal: CRA 1. #50 224

Sede Sur: Cl. 25 #122 00

CALI, Valle del Cauca

TEL: 602 5247788

LAM CONSTRUCCIONES SAS
CL 97 70C 95 TO 3 APT 303
, Bogotá
Colombia
NIT: 900356860-0

Cotización # S17478

Fecha de Cotización:
05-09-2024

Vencimiento:
13-09-2024

Vendedor:
Aura Marina Narvaez Guerrero

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	IMPUESTOS	IMPORTE
[TX2545] EUCOPATCH M X 30 KG.	1,00 UND	100.260	IVA 19%	$ 100.260,00
[TX1205] VULKEM 116 Blanco X 300 ml	1,00 UND	25.600	IVA 19%	$ 25.600,00

Monto Libre de Impuestos	$ 125.860,00
IVA 19%	$ 23.913,40
Total	$ 149.773,40

Plazo de pago: Pago inmediato

APU CONTRATISTA

PROYECTO:	**"OBRA PÚBLICA PARA LA CONSTRUCCIÓN DEL ALOJAMIENTO DE CADETES FASE I EN LA ESCUELA MILITAR DE AVIACIÓN "MARCO FIDEL SUAREZ"**					
FECHA	23/11/2024	**UNIDAD**	un	**UMA**	ESCUELA MILITAR DE AVIACION	
CODIGO ITEM	NP-16					
CAPITULO	**INSTALACIONES ELECTRICAS**					
ACTIVIDAD	**LUMINARIA LED DECORATIVA EXTERIORES LED SPRING, 4000 K, FLUJO LUMINOSO 5800 LM, EFICACIA 145 LM/W, IP 66, INCLUYE ACCESORIOS DE FIJACIÓN**					
MATERIALES	**REND**	**UNIDAD**	**CANT**	**VR UNITARIO**	**VR TOTAL**	**SUBTOTAL**
CONECTOR RESORTE ROJO	3,00	un	1	$ 1.096,05	$ 3.288,15	
CINTA AISLANTE NEGRA SUPER 33 19MMX20MT	0,02	un	1	$ 27.897,42	$ 557,95	
LUMINARIA LED SPRING 40W	1,00	un	1	$ 1.123.337,39	$ 1.123.337,39	
						$ 1.127.183,49
HERRAMIENTAS Y EQUIPOS	**REND**	**UNIDAD**	**CANT**	**VR UNITARIO**	**VR TOTAL**	**SUBTOTAL**
HERRAMIENTA MENOR	0,05	%	1	$ 53.326,50	$ 2.666,33	
ANDAMIO CERTIFICADO	0,20	Dia	1	$ 30.033,11	$ 6.006,62	
						$ 8.672,95
MANO DE OBRA	**REND**	**UNIDAD**	**CANT**	**VR UNITARIO**	**VR TOTAL**	**SUBTOTAL**
CUADRILLA INSTALACIONES (OFICIAL + AYUDANTE)	1,50	hh	1	$ 35.551,00	$ 53.326,50	
						$ 53.326,50
TRANSPORTE	**REND**	**UNIDAD**	**CANT**	**VR UNITARIO**	**VR TOTAL**	**SUBTOTAL**
TRANSPORTE FERRETERIA	5,54	kg	1	$ 58,04	$ 321,54	
						$ 321,54
OTROS CARGOS					**VR BASE**	
COSTO DIRECTO APU's						$ 1.189.504,48
				AIU	26,49%	
COSTO TOTAL APU's						$ 1.504.605,00

REPRESENTANTE LEGAL CONTRATISTA
Firma y posfirma

APU INTERVENTORÍA

PROYECTO:	**"OBRA PÚBLICA PARA LA CONSTRUCCIÓN DEL ALOJAMIENTO DE CADETES FASE I EN LA ESCUELA MILITAR DE AVIACIÓN "MARCO FIDEL SUAREZ"**					
FECHA	23/11/2024	**UNIDAD**	un	**UMA**	ESCUELA MILITAR DE AVIACION	
CODIGO ITEM No.	NP-16					
CAPITULO	**INSTALACIONES ELECTRICAS**					
ACTIVIDAD	**LUMINARIA LED DECORATIVA EXTERIORES LED SPRING, 4000 K, FLUJO LUMINOSO 5800 LM, EFICACIA 145 LM/W, IP 66, INCLUYE ACCESORIOS DE FIJACIÓN**					
MATERIALES	**REND**	**UNIDAD**	**CANT**	**VR UNITARIO**	**VR TOTAL**	**SUBTOTAL**
ALAMBRE CU DESNUDO NO.12 AWG	5,00	ml	1	$ 3.545,92	$ 18.662,74	
CABLE CU HFFR-LS NO.12 AWG	10,00	ml	1	$ 2.972,33	$ 31.287,69	
CONECTOR RESORTE ROJO	3,00	un	1	$ 1.096,05	$ 3.288,15	
CINTA AISLANTE NEGRA SUPER 33 19MMX20MT	0,02	un	1	$ 27.897,42	$ 557,95	
LUMINARIA LED SPRING 40W	1,00	un	1	$ 1.123.337,39	$ 1.123.337,39	
						$ 1.177.133,92
HERRAMIENTAS Y EQUIPOS	**REND**	**UNIDAD**	**CANT**	**VR UNITARIO**	**VR TOTAL**	**SUBTOTAL**
HERRAMIENTA MENOR	0,05	%	1	$ 53.326,50	$ 2.666,33	
ANDAMIO CERTIFICADO	0,20	Dia	1	$ 30.033,11	$ 6.006,62	
						$ 8.672,95
MANO DE OBRA	**REND**	**UNIDAD**	**CANT**	**VR UNITARIO**	**VR TOTAL**	**SUBTOTAL**
CUADRILLA INSTALACIONES (OFICIAL + AYUDANTE)	1,50	hh	1	$ 35.551,00	$ 53.326,50	
						$ 53.326,50
TRANSPORTE	**REND**	**UNIDAD**	**CANT**	**VR UNITARIO**	**VR TOTAL**	**SUBTOTAL**
TRANSPORTE FERRETERIA	5,54	kg	1	$ 58,04	$ 321,54	
						$ 321,54
OTROS CARGOS					**VR BASE**	
COSTO DIRECTO APU's						$ 1.239.454,90
				AIU	26,49%	
COSTO TOTAL APU's						$ 1.567.787,00

REPRESENTANTE LEGAL INTERVENTORÍA
Firma y posfirma

APU CONCILIADO

PROYECTO:	**"OBRA PÚBLICA PARA LA CONSTRUCCIÓN DEL ALOJAMIENTO DE CADETES FASE I EN LA ESCUELA MILITAR DE AVIACIÓN "MARCO FIDEL SUAREZ"**					
FECHA	23/11/2024	**UNIDAD**	un	**UMA**	ESCUELA MILITAR DE AVIACION	
CODIGO ITEM No.	NP-16					
CAPITULO	**INSTALACIONES ELECTRICAS**					
ACTIVIDAD	**LUMINARIA LED DECORATIVA EXTERIORES LED SPRING, 4000 K, FLUJO LUMINOSO 5800 LM, EFICACIA 145 LM/W, IP 66, INCLUYE ACCESORIOS DE FIJACIÓN**					

MATERIALES	**REND**	**UNIDAD**	**CANT**	**VR UNITARIO**	**VR TOTAL**	**SUBTOTAL**
ALAMBRE CU DESNUDO NO.12 AWG	5,00	ml	1	$ 3.545,92	$ 18.662,74	
CABLE CU HFFR-LS NO.12 AWG	10,00	ml	1	$ 2.972,33	$ 31.287,69	
CONECTOR RESORTE ROJO	3,00	un	1	$ 1.096,05	$ 3.288,15	
CINTA AISLANTE NEGRA SUPER 33 19MMX20MT	0,02	un	1	$ 27.897,42	$ 557,95	
LUMINARIA LED SPRING 40W	1,00	un	1	$ 1.123.337,39	$ 1.123.337,39	
						$ 1.177.133,92
HERRAMIENTAS Y EQUIPOS	**REND**	**UNIDAD**	**CANT**	**VR UNITARIO**	**VR TOTAL**	**SUBTOTAL**
HERRAMIENTA MENOR	0,05	%	1	$ 53.326,50	$ 2.666,33	
ANDAMIO CERTIFICADO	0,20	Dia	1	$ 30.033,11	$ 6.006,62	
						$ 8.672,95
MANO DE OBRA	**REND**	**UNIDAD**	**CANT**	**VR UNITARIO**	**VR TOTAL**	**SUBTOTAL**
CUADRILLA INSTALACIONES (OFICIAL + AYUDANTE)	1,50	hh	1	$ 35.551,00	$ 53.326,50	
						$ 53.326,50
TRANSPORTE	**REND**	**UNIDAD**	**CANT**	**VR UNITARIO**	**VR TOTAL**	**SUBTOTAL**
TRANSPORTE FERRETERIA	5,54	kg	1	$ 58,04	$ 321,54	
						$ 321,54
OTROS CARGOS					**VR BASE**	
COSTO DIRECTO APU's						$ 1.239.454,90
				AIU	26,49%	
COSTO TOTAL APU's						$ 1.567.787,00

REPRESENTANTE LEGAL CONTRATISTA
Firma y posfirma

REPRESENTANTE LEGAL INTERVENTORÍA
Firma y posfirma

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE ÍTEMS NO PREVISTOS

NP–16 LUMINARIA LED DECORATIVA EXTERIORES LED SPRING, 4000 K, FLUJO LUMINOSO 5800 LM, EFICACIA 145 LM/W, IP 66, INCLUYE ACCESORIOS PARA FIJACION.

Definición o procedimiento:

Consiste en el suministro e instalación de luminaria LED decorativa para exteriores tipo farol, para instalación vertical en poste. Alta eficiencia y durabilidad para parques, áreas comunes en conjuntos residenciales y exteriores de instalaciones comerciales.

La luminaria a instalar cumple con las siguientes características:

- Potencia 40 W.
- Flujo Lumínico 5800 lm.
- Voltaje 100-277V.
- Temperatura de color 4000 K.
- Clasificación IP 66
- Chasis aluminio
- Angulo de apertura tipo V
- Vida útil 100000 H L70
- Eficacia 145 lm/W
- Tipo de montaje en poste vertical



Unidad de medida y pago:

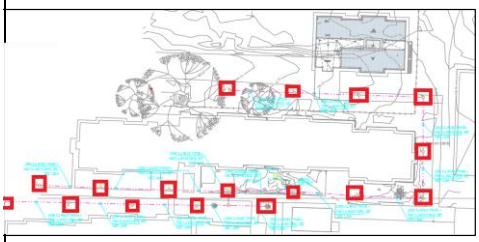
Tanto la forma de medida como de pago será la Unidad – UN de ítem completamente ejecutado y perfectamente funcional.

REPRESENTANTE LEGAL CONTRATISTA
Firma y posfirma

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

CONTRATO No.	Contrato de Obra 138-00-A-COFAC-DIFRA-2023
OBJETO DEL CONTRATO	"OBRA PÚBLICA PARA LA CONSTRUCCIÓN DEL ALOJAMIENTO DE CADETES EN LA ESCUELA MILITAR DE AVIACIÓN “MARCO FIDEL SUAREZ"
CONTRATISTA	LAM CONSTRUCCIONES S.A.S
INTERVENTOR Ó SUPERVISOR	INTERVENTOR: MARIO GIL CARDONA. SUPERVISOR: TENIENTE YEIMY RIOS

ÍTEM Nº	**NP-16**	UND:	**UND**
DESCRIPCIÓN ÍTEM	**LUMINARIA LED DECORATIVA EXTERIORES LED SPRING, 4000 K, FLUJO LUMINOSO 5800 LM, EFICACIA 145 LM/W, IP 66, INCLUYE CABLEADO EN COBRE CALIBRE 12 AWG THWN, INCLUYE ACCESORIOS DE FIJACIÓN**		
CORTE Nº:		FECHA :	14/12/2024

PLANO DESCRIPTIVO DE LA MEMORIA	UBICACIÓN	DIMENSIONES			MEDIDA PARCIAL	N° DE ELEMENTOS	MEDIDA TOTAL
		Unidad	Longitud	Altura			
	EDIFICIO 2						
	EXTERIOR						
	EDIFICIO ALOJAMIENTO DE CADETES	17					17
						SUB TOTAL EDIFICIO 2	**17,00**
						TOTAL	**17,00**

Elaboró:: Miguel Rios Residente de Obra Firma y Posfirma	VoBo: SBC Residente de Interventoría Firma y Posfirma José Alejandro Collazos Rojas SEBASTIAN BETANCOURTH CASTAÑO
Revisó: Arq. Jairo Villamizar Director de Obra Firma y Posfirma	Verificó: Director de Interventoría Firma y Posfirma EDUARDO ACERO CASTILLS

CATEGORÍAS

- Accesorios Puesta Tierra
- Alambres y Cables Eléctricos
- Anti-explosión
- Apantallamiento Contra Rayos
- Automatización y Control
- Baja, Media y Alta Tensión
- Bornas Y Terminales
- Cajas y Armarios Para Medidor
- Canalización Eléctrica
- Circuito Cerrado TV
- Conectividad Y Red

LED STREET LIGHT SPRING G2 40W



$943.981

Precio sin IVA

1 Agregar Con existencias

SKU: P29990
Categoria: Spring G2

Potencia: 40W

Flujo luminoso: 5.800lm

Eficacia de la luminaria: 145lm/W

Temp. de Color: 4000K

APU CONTRATISTA

PROYECTO:	**"OBRA PÚBLICA PARA LA CONSTRUCCIÓN DEL ALOJAMIENTO DE CADETES FASE I EN LA ESCUELA MILITAR DE AVIACIÓN "MARCO FIDEL SUAREZ"**					
FECHA	22/11/2024	**UNIDAD**	Un	**UMA**	ESCUELA MILITAR DE AVIACION	
CODIGO ITEM No.	NP-17					
CAPITULO	**NO PREVISTOS**					
ACTIVIDAD	**TABLERO ELECTRICO GENERAL, CON ESPACIO PARA TOTALIZADOR, BARRAJES PARA FASES, NEUTRO Y TIERRA , CON CAPACIDAD HASTA 90 CIRCUITOS, SEGUN DIAGRAMA UNIFILAR EXISTENTE EN PLANOS.**					
MATERIALES	**REND**	**UNIDAD**	**CANT**	**VR UNITARIO**	**VR TOTAL**	**SUBTOTAL**
TABLERO GENERAL 125A-208 VAC	1,000	un	1	$ 9.024.861,23	$ 9.024.861,23	
						$ 9.024.861,23
HERRAMIENTA Y EQUIPO	**REND**	**UNIDAD**	**CANT**	**VR UNITARIO**	**VR TOTAL**	**SUBTOTAL**
HERRAMIENTA MENOR	0,050	%	1	$ 2.405.136,00	$ 120.256,80	
						$ 120.256,80
MANO DE OBRA	**REND**	**UNIDAD**	**CANT**	**VR UNITARIO**	**VR TOTAL**	**SUBTOTAL**
CUADRILLA INSTALACIONES (OFICIAL + 2 AYUDANTES)	48,000	hh	1	$ 50.107,00	$ 2.405.136,00	
						$ 2.405.136,00
TRANSPORTE	**REND**	**UNIDAD**	**CANT**	**VR UNITARIO**	**VR TOTAL**	**SUBTOTAL**
TRANSPORTE FERRETERIA	19,600	kg	1	$ 57,96	$ 1.136,05	
						$ 1.136,05
OTROS CARGOS						
COSTO DIRECTO APU's						**$ 11.551.390,08**
				AIU	26,49%	
COSTO TOTAL APU's						**$ 14.611.354,00**

REPRESENTANTE LEGAL CONTRATISTA
Firma y posfirma

APU INTERVENTORIA

PROYECTO:	**"OBRA PÚBLICA PARA LA CONSTRUCCIÓN DEL ALOJAMIENTO DE CADETES FASE I EN LA ESCUELA MILITAR DE AVIACIÓN "MARCO FIDEL SUAREZ"**					
FECHA	22/11/2024	**UNIDAD**	Un	**UMA**	ESCUELA MILITAR DE AVIACION	
CODIGO ITEM No.	NP-17					
CAPITULO	**NO PREVISTOS**					
ACTIVIDAD	**TABLERO ELECTRICO GENERAL, CON ESPACIO PARA TOTALIZADOR, BARRAJES PARA FASES, NEUTRO Y TIERRA , CON CAPACIDAD HASTA 90 CIRCUITOS, SEGUN DIAGRAMA UNIFILAR EXISTENTE EN PLANOS.**					
MATERIALES	**REND**	**UNIDAD**	**CANT**	**VR UNITARIO**	**VR TOTAL**	**SUBTOTAL**
TABLERO GENERAL 125A-208 VAC 90 CTOS	1,000	un	1	$ 7.590.040,15	$ 7.590.040,15	
ORGANIZADOR DE CABLE HORIZONTAL DE 2 POSICIONES.	1,000	un	1	$ 268.440,19	$ 268.440,19	
						$ 7.858.480,34
HERRAMIENTA Y EQUIPO	**REND**	**UNIDAD**	**CANT**	**VR UNITARIO**	**VR TOTAL**	**SUBTOTAL**
HERRAMIENTA MENOR	0,050	%	1	$ 142.204,00	$ 7.110,20	
						$ 7.110,20
MANO DE OBRA	**REND**	**UNIDAD**	**CANT**	**VR UNITARIO**	**VR TOTAL**	**SUBTOTAL**
CUADRILLA INSTALACIONES (OFICIAL + 2 AYUDANTES)	4,000	hh	1	$ 35.551,00	$ 142.204,00	
						$ 142.204,00
TRANSPORTE	**REND**	**UNIDAD**	**CANT**	**VR UNITARIO**	**VR TOTAL**	**SUBTOTAL**
TRANSPORTE FERRETERIA	19,600	kg	1	$ 57,96	$ 1.136,05	
						$ 1.136,05
OTROS CARGOS						
COSTO DIRECTO APU's						**$ 8.008.930,58**
				AIU	26,49%	
COSTO TOTAL APU's						**$ 10.130.497,00**

REPRESENTANTE LEGAL INTERVENTORÍA
Firma y posfirma

APU CONCILIADO

PROYECTO:	**"OBRA PÚBLICA PARA LA CONSTRUCCIÓN DEL ALOJAMIENTO DE CADETES FASE I EN LA ESCUELA MILITAR DE AVIACIÓN "MARCO FIDEL SUAREZ"**					
FECHA	22/11/2024	**UNIDAD**	Un	**UMA**	ESCUELA MILITAR DE AVIACION	
CODIGO ITEM No.	NP-17					
CAPITULO	**NO PREVISTOS**					
ACTIVIDAD	**TABLERO ELECTRICO GENERAL, CON ESPACIO PARA TOTALIZADOR, BARRAJES PARA FASES, NEUTRO Y TIERRA , CON CAPACIDAD HASTA 90 CIRCUITOS, SEGUN DIAGRAMA UNIFILAR EXISTENTE EN PLANOS.**					
MATERIALES	**REND**	**UNIDAD**	**CANT**	**VR UNITARIO**	**VR TOTAL**	**SUBTOTAL**
TABLERO GENERAL 125A-208 VAC 90 CTOS	1,000	un	1	$ 9.024.861,23	$ 9.024.861,23	
						$ 9.024.861,23
HERRAMIENTA Y EQUIPO	**REND**	**UNIDAD**	**CANT**	**VR UNITARIO**	**VR TOTAL**	**SUBTOTAL**
HERRAMIENTA MENOR	0,050	%	1	$ 2.202.202,65	$ 110.110,13	
						$ 110.110,13
MANO DE OBRA	**REND**	**UNIDAD**	**CANT**	**VR UNITARIO**	**VR TOTAL**	**SUBTOTAL**
CUADRILLA INSTALACIONES (OFICIAL + 2 AYUDANTES)	43,950	hh	1	$ 50.107,00	$ 2.202.202,65	
						$ 2.202.202,65
TRANSPORTE	**REND**	**UNIDAD**	**CANT**	**VR UNITARIO**	**VR TOTAL**	**SUBTOTAL**
TRANSPORTE FERRETERIA	19,600	kg	1	$ 57,96	$ 1.136,05	
						$ 1.136,05
OTROS CARGOS						
COSTO DIRECTO APU's						**$ 11.338.310,06**
				AIU	26,49%	
COSTO TOTAL APU's						**$ 14.341.828,40**

REPRESENTANTE LEGAL CONTRATISTA
Firma y posfirma

REPRESENTANTE LEGAL INTERVENTORÍA
Firma y posfirma

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE ÍTEMS NO PREVISTOS

NP–17 TABLERO ELÉCTRICO GENERAL, CON ESPACIO PARA TOTALIZADOR, BARRAJES PARA FASES, NEUTRO Y TIERRA, CON CAPACIDAD HASTA 90 CIRCUITOS, SEGÚN DIAGRAMA UNIFILAR EXISTENTE EN PLANOS.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS OBRA:
Consiste en el suministro e instalación de tablero de sobreponer, lámina galvanizada color RAL 7035.

- Envolvente metálica y/o cofre
Será independiente de la bandeja de soporte de los interruptores y barraje para permitir variación de apoyo entre estos dos elementos, con el fin de facilitar el ajuste de los automáticos sobre la tapa del tablero.

La envolvente metálica será construida en lámina de galvanizada y será sometida a proceso de dobleces, perforaciones y soldaduras antes de pasar a la etapa de limpieza, desengrase y fosfatizado para posterior aplicación de la pintura cuyo proceso incluirá la aplicación inicial de una capa de base y esmalte. Todos los tornillos, tuercas, arandelas, guasas, bisagras, deberán ser galvanizados.

Las dimensiones del cofre deben ser apropiadas para conectar los circuitos monofásicos, bifásicos y trifásicos con sus respectivos interruptores termomagnéticos, un circuito alimentador trifásico con su totalizador (Interruptor termomagnético) cuando así se requiera de acuerdo con el respectivo diagrama unifilar. Lo anterior teniendo en cuenta lo establecido en los estándares mínimos de la normativa RETIE vigente en lo referente a las distancias mínimas establecidas en cofres de distribución.

El sistema de anclaje no deberá estar en un lugar fijo en la base del tablero, sino que deberá adaptarse a la obra civil.

Las puertas del tablero deben ser atornillables con las perforaciones tipo ventana para acceso a la operación de los interruptores que se instalen dependiendo de la necesidad y su respectivo tarjetero de identificación, así mismo se construirá igualmente en lámina galvanizada, sometidas al mismo proceso de los armarios. Poseerán agarraderas y bisagras galvanizadas instaladas de tal manera que aseguren en forma rígida a la estructura sin que se estropee su acabado. Los pasadores de las bisagras serán en acero inoxidable. Contarán con chapa y llave brístol triangular a fin de limitar el acceso al control de los interruptores solo al personal calificado.

- Dimensiones
Las dimensiones del Gabinete y/o Tablero Industrial son las revisadas por el tablerista con el fin de que sean optimizadas y cumplan con los requerimientos de espaciamiento para instalar la(s) protección(es) termo magnética(s) principal(es) y demás interruptores conforme a diagramas unifilares y cuadros de carga, manteniendo los espacios requeridos conforme a las reservas indicadas.

- Espacios Libres
Deberá cumplir con lo establecido en los estándares mínimos de la normativa RETIE vigente. Deberá ser tal que dé espacio suficiente para la distribución de los conductores en ellos, interruptores, accesorios y la separación de las partes metálicas en su interior.

Todos los conductores quedarán firmemente presionados en la bornera respectiva, si por causas de exceso de presión o deficiencia en las roscas de las barreras respectivas, no se logra sujetar el conductor, es necesario cambiar la bornera respectiva, ya sea cambiando el interruptor o el barraje del tablero. Los tableros se derivarán y alambrarán siguiendo exactamente la numeración de los circuitos dados en los planos para garantizar el equilibrio de las fases, identificando los conductores para cada circuito.

La derivación del tablero se debe ejecutar en forma ordenada y los conductores se doblarán en escuadra, eliminando los dobleces, de tal forma que quede clara la trayectoria de todos los conductores y posteriormente se pueda realizar, arreglar o cambiar cualquiera de las conexiones de uno de los automáticos sin interferir el resto de las conexiones; todo el cableado será agrupado por medio de correas plásticas las cuales se instalarán en los puntos de derivación del grupo de cable (cableado formateado o amarrado).
Antes de hacer cualquier tipo de trabajo sobre el tablero y sobre las acometidas, es necesario verificar el estado físico y de aislamiento de cada componente.

- Conexiones Eléctricas
Conforme con lo establecido en los estándares mínimos de la normativa RETIE vigente. Una vez que se ha terminado la derivación del tablero se deben revisar la totalidad de las conexiones, se apretarán los bornes de entrada, tornillos de derivación de cada uno de los automáticos, tornillos de neutros y conexión de línea a tierra, igualmente se amarrará los cables con correas plásticas y abrazaderas por las aristas del tablero. Deberán quedar perfectamente nivelados y a ras de la pared.

- Barraje
Estará conformado por conexión entrada interruptor 250A a bloque, Barraje de cobre de 160A, trifásico, 3 hilos, Barra de cobre de 160A, para Neutro, Barra de cobre para puesta a tierra 25 kA/1seg.

- Salidas
Se describe en los siguientes ítems: Cable de cobre THHN / THWN 90°C 600V, aislado con PVC, Cal 8. Terminal para ponchar de cobre estañado para cable # 8 AWG. - 5/16", VCP. Juego de 4 conectores de entrada para cable hasta # 4 AWG, Ref. A9XPCM04, Schneider. Peine Trifásico de conexión 12 circuitos, para C60N, Ref. A9XPH312, Schneider Cubredientes para peine, A9XPT920, Schneider. MINI INTERRUPTOR TERMOMAGNETICO de 2X20A 10KA , ref.SDA62C20, Steck. MINI INTERRUPTOR TERMOMAGNETICO de 1X20A 10KA , ref.SDA61C20, Steck. Freno de bornera de conexión para riel Din y Omega, Ref. BTU, Canaleta ranurada con tapa, 60x60mm, pestaña 12mm, Ref. VDR-G6060, VCP.

- Barraje de tierra
La barra de tierra debe ser conforme en los estándares mínimos de la normativa RETIE vigente. Sólo se admitirá la conexión entre los terminales de neutro y tierra en el secundario del transformador. La envolvente metálica deberá quedar debidamente aterrizada en su estructura general.

- Identificación y organización
En todos los tableros, gabinetes metálicos, cajas distribuidoras y/o de paso y elementos instalados, se deberán identificar cada uno de los aparatos instalados, borneras y terminales de conductores, etc. dentro del mismo, con las respectivas instrucciones para el manejo y operación, según normas referenciadas, con el fin de que el operador de la red y/o el operario en electricidad de la Unidad identifique los parámetros señalados por cada elemento, en cada circuito o red.

Todos los tableros deberán ser identificados por medio de etiquetas (Ejemplo: TRR, TRNG) para la descripción completa del área que atiende en cada caso (Ejemplo: “Tablero de Iluminación”).

Dentro de los diferentes tableros, cofres etc. donde se instalen o conecten varios conductores, se deberán agrupar por circuitos o alimentadores parciales, amarrándolos con correas plásticas e identificándolos de acuerdo a planos, colocándolos ordenadamente con trayectoria paralela a los perfiles del tablero o caja respectiva.
La identificación y organización estará incluida dentro de los costos de los ítems respectivos

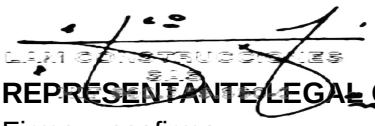
- Protector DPS
Estará conformado por INTERRUPTOR CAJA MOLDEADA 3X40A 36KA 220 Vac - 25KA 440 Vac, ref. SDJS40, Steck. DPS serie D16 tipo 2 (4 Polos) Uc: 150V, Imax: 60KA Up: 1.0kV, 03D164P15062, marca FMF. Cable de cobre THHN / THWN 90°C 600V, aislado con PVC, Cal 6. Terminal para ponchar de cobre estañado para cable #6 AWG. - 1/4", VCP.
El tablero será fabricado con grado de protección IP-44.
TABLERO REALIZADO SEGÚN DIAGRAMA UNIFILAR EXISTENTE EN PLANOS

- Puesta a tierra
El interior de las cajas, tableros o gabinetes debe contener una barra para tierra, con el fin de aterrizar el neutro. Este terminal se debe sujetar a la carcasa de la caja.
Con cargo a los ítems que hace referencia a los Tableros se debe ceñir a las siguientes consideraciones técnicas:
Cada uno de los tableros deberá llevar pegado en el dorso de la puerta su diagrama unifilar, así como que tipo de carga está alimentando cada circuito, Ej. Circuito 1 “TOMAS SALA DE JUNTAS”, Circuito 5 “LUMINARIAS SALA DE JUNTAS” etc.

- Ductos de llegada
Todos los ductos que conecta llegarán perpendiculares laterales o de la base del tablero y se acoplarán a los knock-outs disponibles en los laterales del cofre, con su boquilla

terminal sin excepción. No se permitirá perforaciones adicionales para conexión de ductos, siempre y cuando exista disponibilidad de knock-outs que puedan cumplir con los diámetros de los ductos utilizados. Si se requiere de perforaciones adicionales, se realizarán con herramienta apropiada que garantice cortes continuos y sin filos, como también se utilizara en caso de llegadas mediante canaleta, cauchos pasamuro perfectamente instalados, uniformemente pegados cubriendo el área suficiente para evitar bordes cortantes.
Interruptores
¡COFRE INSTALADO QUE NO CUMPLA CON LO ANTERIORMENTE MENCIONADO SERÁ RECHAZADO!

UNIDAD DE MEDIDA Y PAGO: Unidad – UN
Tanto la unidad de medida como de pago será la Unidad de ítem completamente instalado y perfectamente funcional.

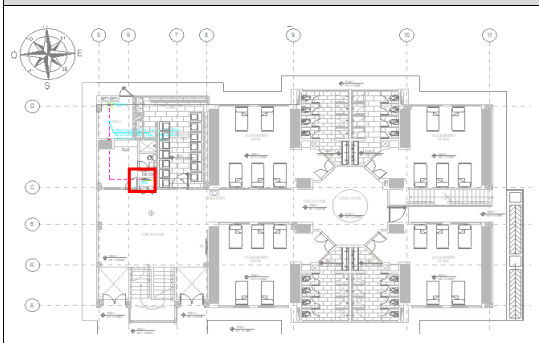


REPRESENTANTE LEGAL CONTRATISTA
Firma y posfirma

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

CONTRATO No.	Contrato de Obra 138-00-A-COFAC-DIFRA-2023
OBJETO DEL CONTRATO	"OBRA PÚBLICA PARA LA CONSTRUCCIÓN DEL ALOJAMIENTO DE CADETES EN LA ESCUELA MILITAR DE AVIACIÓN "MARCO FIDEL SUAREZ"
CONTRATISTA	LAM CONSTRUCCIONES S.A.S
INTERVENTOR Ó SUPERVISOR	INTERVENTOR: MARIO GIL CARDONA. SUPERVISOR: Teniente YEIMY RIOS

ÍTEM Nº	NP-17	UND:	UND
DESCRIPCIÓN ÍTEM	TABLERO ELECTRICO GENERAL, CON ESPACIO PARA TOTALIZADOR, BARRAJES PARA FASES, NEUTRO Y TIERRA , CON CAPACIDAD HASTA 96 CIRCUITOS, SEGUN DIAGRAMA UNIFILAR EXISTENTE EN PLANOS.		
CORTE Nº:		FECHA :	14/12/2024

PLANO DESCRIPTIVO DE LA MEMORIA	UBICACIÓN	DIMENSIONES			MEDIDA PARCIAL	N° DE ELEMENTOS	MEDIDA TOTAL
		Ancho	Longitud	Altura			
							
	N+0.00						
	CUARTO ELECTRICO					1	1
						TOTAL	**1,00**

Elaboró::

Residente de Obra
Firma y Posfirma

VoBo:

Residente de Interventoría
Firma y Posfirma

José Alejandro Collazos Rojas SEBASTIAN BETANCOURTH CASTAÑO

Revisó:

Director de Obra
Firma y Posfirma

Verificó:

Director de Interventoría
Firma y Posfirma

COTIZACION: TA 596E-24
LAM CONSTRUCCIONES S.A.S
TABLEROS DE DISTRIBUCION
ALOJAMIENTO CADETES EMAVI



Soluciones para la Gestion Integral de la Energía Eléctrica

TABLEROS ELECTRICOS SA TABLESA

Yumbo, lunes, 18 de noviembre de 2024

Ingeniero
Natali de los Rios Diaz
LAM CONSTRUCCIONES S.A.S
Cali

COTIZACION: TA 596E-24
REFERENCIA: TABLEROS DE DISTRIBUCION
OBRA: ALOJAMIENTO CADETES EMAVI

Atendiendo su amable solicitud, presentamos a su consideracion nuestra propuesta para el suministro del equipo en referencia.

ESPECIFICACIONES TECNICAS Y PRECIOS.
Se encuentran definidas en el "Listado de Precios y descripcion de Elementos", que se anexa a continuación. Los precios no inlcuyen IVA.

CONDICIONES COMERCIALES
Forma de pago:
50% anticipo - 50% para efectuar despacho

Tiempo de entrega:
Cinco (05) semanas, a partir del pago de anticipo, generación de orden de compra, definida la parte tecnica y aprobacion de planos. Sujeto a disponibilidad de proveedores.

Tiempo de Almacenamiento:
Una vez finalizada la fabricación de los tableros, se permite un tiempo máximo de almacenamiento en planta de 30 días calendario. Después de este período, se aplicará un cargo adicional por almacenamiento.

Validez de la oferta:
Quince (15) dias, contados a partir de la fecha, después de los cuales nos reservamos el derecho de revisar las condiciones de la cotización.

Sitio de Entrega:
En el sitio de obra, sobre plataforma de camión.

Favor indicar en su orden de compra el número de esta cotización.

Cordialmente,

Carlos Arturo Restrepo
Gestor de Proyectos

TABLEROS ELECTRICOS SA TABLESA

MODULARIDAD, FEXIBILIDAD Y MAYOR DURACION

* Tableros más resistentes a diferentes condiciones ambientales y fabricados con lámina galvanizada
* Tableros modulares, facilidad de ampliación
* Facilitan la manipulación y transporte de los tableros, además del cableado en sitio, por la implementación de zócalos removibles.
* Puertas con visor en cristal resistente al impacto.
* Sistema de izaje
*Iluminación interna



DISPONIBILIDAD DE INFORMACION

Acceso permanente a la información de su proyecto: Planos, catálogos, certificados, ensayos e instructivos, en cualquier dispositivo electrónico: Computador, Tablet o celular.



TABLEROS ELECTRICOS SA TABLESA

CLIENTE: LAM CONSTRUCCIONES S.A.S
ATENCION: Natali de los Rios Diaz
REFERENCIA: TABLEROS DE DISTRIBUCION
OBRA: ALOJAMIENTO CADETES EMAVI
COTIZACION: TA 596E-24

ITEM	DESCRIPCION	CANT	P. VENTA UNITARIO	P. VENTA x ITEM
1	TABLERO #1- 125A- 208 VAC	1	7.583.917	7.583.917
	VALOR TOTAL DE OFERTA SIN I.V.A.:	1	7.583.917	7.583.917

CLIENTE: LAM CONSTRUCCIONES S.A.S
ATENCION: Natali de los Rios Diaz
REFERENCIA: TABLEROS DE DISTRIBUCION
OBRA: ALOJAMIENTO CADETES EMAVI
COTIZACION: TA 596E-24

LISTADO DE PRECIOS Y DESCRIPCION DE ELEMENTOS **FECHA: 18/11/2024**

ITEM	DESCRIPCION	UNID.	CANT	P. VENTA x ITEM	P. VENTA TOTAL
1	**TABLERO #1- 125A- 208 VAC**				
	Tablero sobreponer, Lamina Galvanizada. Color: RAL7035. Dim: (150x80x30)cm. (Alto x Ancho x Fondo), TABLESA.	und	1		
	TOTALIZADOR				
	INTERRUPTOR CAJA MOLDEADA 3X125A 42KA 220 Vac - 29 KA 440 Vac , ref.SDJS125, Steck.	und	1		
	BARRAJE				
	Conexion entrada Interruptor 250A a bloque	gl	1		
	Barraje de cobre de 160A, trifásico, 3 hilos.	gl	1		
	Barra de cobre de 160A, para Neutro.	gl	1		
	Barra de cobre para puesta a tierra 25 kA/1seg.	gl	1		
	SALIDAS				
	Cable de cobre THHN / THWN 90°C 600V, aislado con PVC, Cal 8.	mt	48		
	Terminal para ponchar de cobre estañado para cable # 8 AWG. - 5/16", VCP.	und	48		
	Juego de 4 conectores de entrada para cable hasta # 4 AWG, Ref. A9XPCM04, Schneider.	und	8		
	Peine Trifasico de conexión 12 circuitos, para C60N, Ref. A9XPH312, Schneider.	und	8		
	Cubredientes para peine, A9XPT920, Schneider	und	1		
	MINI INTERRUPTOR TERMOMAGNETICO de 2X20A 10KA , ref.SDA62C20, Steck.	und	4		
	MINI INTERRUPTOR TERMOMAGNETICO de 1X20A 10KA , ref.SDA61C20, Steck.	und	70		
	Freno de bornera de conexión para riel Din y Omega, Ref. BTU	und	18		
	Canaleta ranurada con tapa, 60x60mm, pestaña 12mm, Ref. VDR-G6060, VCP.	und	3		
	PROTECTOR DPS				
	INTERRUPTOR CAJA MOLDEADA 3X40A 36KA 220 Vac - 25KA 440 Vac , ref.SDJS40, Steck.	und	1		
	DPS serie D16 tipo 2 (4 Polos) Uc: 150V, Imax: 60KA Up: 1.0kV, 03D164P15062, marca FMF	und	1		
	Cable de cobre THHN / THWN 90°C 600V, aislado con PVC, Cal 6.	mt	1		
	Terminal para ponchar de cobre estañado para cable #6 AWG. - 1/4", VCP.	und	1		
	VALOR TOTAL SIN I.V.A. ITEM No. 1	**und**	**1**	**7.583.917**	**7.583.917**
	VALOR TOTAL DE OFERTA SIN I.V.A.:	**und**	**1**	**7.583.917**	**7.583.917**

ACLARACIONES DE LA PROPUESTA

1- TODOS LOS TABLEROS, CELDAS Y EQUIPOS OFERTADOS TIENEN CERTIFICADO DE CONFORMIDAD DE PRODUCTO, SEGÚN RETIE VIGENTE.
2- TABLEROS TIPO TABLESA COLOR- **BLANCO RAL 7035** (TECHO Y ZÓCALO CON COLOR CORPORATIVO).
3- TABLEROS FABRICADOS CON GRADO DE PROTECCIÓN IP 44
4- LA OFERTA ESTA BASADA EN INFORMACIÓN SUMINISTRADA EL DÍA 17 DE OCTUBRE DE 2024
5- EL VALOR DE ICC DE ESTA OFERTA ESTA BASADO EN 25 KA, CON BASE A LA INFORMACIÓN SUMINISTRADA. TABLESA NO ASUME REPROCESOS, NI CAMBIOS DE EQUIPOS EN CASO DE VALOR MAYOR O DIFERENTE DE ICC.
6- LA OFERTA SE LIMITA A LAS CARACTERÍSTICAS Y CANTIDADES OFRECIDAS. TABLESA PODRÁ HACER LOS AJUSTES EN LA OFERTA QUE EL CLIENTE ESTIME NECESARIO.
7- NOS RESERVAMOS EL DERECHO A RECOTIZAR, SI SE PRESENTAN CAMBIOS EN LAS ESPECIFICACIONES INICIALES.
8- CUALQUIER RETRASO DERIVADO DE LA PANDEMIA ACTUAL ORIGINADA POR EL COVID-19, SERÁ EXCUSABLE, SIN QUE DICHO RETRASO GENERE MULTAS O SANCIONES A TABLESA. SI ESTOS RETRASOS PUDIESEN RESULTAR EN SOBRECOSTOS PARA TABLESA, LAS PARTES DEBERÁN REUNIRSE Y REVISAR LAS CONDICIONES DE LA ORDEN DE COMPRA O CONTRATO, CON EL FIN DE AJUSTAR PRECIOS Y CRONOGRAMA.
9- SE OFERTA INTERRUPTORES MARCA SCHNEIDER.

NO INCLUYE:

1- MONTAJE NI INSTALACIÓN DE LOS TABLEROS EN EL SITIO DE LA OBRA.
2- SUPERVISIÓN NI PUESTA EN SERVICIO DEL TABLERO.
3- NINGÚN ELEMENTO NO OFRECIDO.
4- COORDINACIÓN DE PROTECCIONES.
5- INTERCONEXIÓN ENTRE TABLEROS.

MODIFICACION A

10- SE AJUSTA PROPUESTA ENVIADA ANTERIORMENTE, CON UN SOLO TABLERO CON EL DIAGRAMA UNIFILAR ENVIADO POR EL CLIENTE.

MODIFICACION B

11- SE DEJAN RESERVAS PARA LOS 90 CIRCUITOS DE ACUERDO A SOLICITUD DE CLIENTE, POR ELLO SE AGREGA UN PEINE TRIFASICO PARA ALIMENTACION DE LOS MISMOS.

MODIFICACION C

12- SE MODIFICA LA ALTURA DE ACUERDO A LA INSTRUCCIÓN SUMINISTRADA POR EL CLIENTE.

MODIFICACION D

13- SE MODIFICA LA PROFUNDIDAD DEL TABLERO DE ACUERDO A LA INSTRUCCIÓN SUMINISTRADA POR EL CLIENTE.

MODIFICACION E

14- SE CAMBIAN LAS MARCAS DE EQUIPOS A MARCA STECK

CONDICIONES COMERCIALES

El presente anexo contiene las condiciones comerciales detalladas a tener en cuenta para el suministro de los productos y soluciones desarrolladas por TABLESA, las cuales harán parte integrante de la contratación.

1. TIEMPO DE ENTREGA PRODUCTO

El tiempo estimado para la entrega de los trabajos será el convenido por ambas partes, a partir de la fecha en que se cumplan las siguientes condiciones:
a. Recibo de Orden de compra
b. Planos de diseño aprobados por el cliente
c. Pago de anticipo (cuando este aplique, teniendo como un tiempo máximo de pago del mismo, cinco (5) días hábiles después de confirmado el recibo de la cuenta de cobro.
Una vez despejadas las dudas técnicas a que haya lugar se iniciarán los trabajos.
En caso de requerirse, se pueden manejar entregas parciales de tableros / celdas, coordinadas con el cliente. Todo equipo se entrega facturado y su plazo de pago iniciará desde la fecha de factura, al igual que el tiempo de garantía.

2. SITIO DE ENTREGA Y DESCARGUE

• Los tableros se entregan sobre plataforma de camión. El cliente se encarga del descargue de los tableros. Se envían instrucciones de desmonte de los tableros.
• En caso que el despacho esté programado y se de orden de no recibir material en obra sin previo aviso, o ya en obra no se reciba por razones ajenas a TABLESA S.A., los sobrecostos resultantes serán cobrados al cliente como adicional.

3. CONFIRMACION ORDEN DE COMPRA

• Una vez emitida la orden de compra por parte del cliente, esta podrá ser cancelada en un periodo máximo de cinco (5) días hábiles. Pasado este tiempo, la cancelación tendrá un costo del 15% del valor total de los ítems cancelados.
• Cualquier modificación debe ser solicitada por escrito, vía e-mail indicándose el alcance de la misma.
• Las modificaciones solicitadas serán evaluadas informando oportunamente al cliente el impacto de las mismas, tanto en costo como en tiempo de entrega, por medio de una cotización. Una vez aprobada la cotización por los cambios, se procederá con la ejecución de los mismos.
• Los materiales descritos en la presente oferta están de acuerdo a los diseños entregados por el cliente (Diagrama unifilar y/o especificaciones técnicas). Cualquier cambio o adición de material que no se encuentre dentro de la presente oferta, se verá afectado en el precio y tiempo de entrega del proyecto.
• Es responsabilidad del cliente verificar que los elementos cotizados se ajusten a sus requerimientos.
• Los planos y/o la documentación técnica recibida por el cliente y relacionada con el proyecto no podrá, sin el consentimiento de TABLESA S.A., ser utilizada para cualquier otro propósito diferente al que le fueron entregados.

4. MANEJO DE INFORMACION

• Todos los planos y documentación técnica presentados por TABLESA y relacionados con la fabricación de los productos a desarrollar, antes o después de la formalización del contrato, seguirán siendo propiedad de TABLESA S.A.
• Los planos y/o la documentación técnica recibida por el cliente y relacionada con el proyecto no podrá, sin el consentimiento de TABLESA S.A., ser utilizada para cualquier otro propósito diferente al que le fueron entregados.

5. BODEGAJE

En el momento que los productos se encuentren listos parar ser entregados y el cliente no los reciba en un plazo máximo de 15 días calendario, los gastos ocasionados por el bodegaje de dichos equipos se evaluarán a criterio de TABLESA S.A. y serán aceptados por el cliente quien también asumirá los riegos que pueda sufrir el equipo. No obstante, todos los equipos terminados que por causas imputables al cliente no sean recibidos por éste, deberán ser facturados y su plazo de pago iniciará desde la fecha de la factura, al igual que el tiempo de garantía.

6. GARANTÍA

Los productos objeto de esta propuesta tienen GARANTIA TABLESA de doce (12) meses, contra defectos de fabricación a partir de su respectiva fecha de entrega.
PROCEDIMIENTO PARA APLICACIÓN DE GARANTIA
Al momento de la recepción, es necesario que el cliente verifique que el producto cumple con todos los requerimientos definidos. De lo contrario comunicarse a la mayor brevedad con TABLESA, a través de la página web o al correo servicio-al-cliente@tablesa.com.co en un plazo no mayor a tres (3) días hábiles.

En caso de ser necesario hacer efectivo el uso de la garantía, el cliente debe generar un informe con las correspondientes fallas detectadas en un plazo máximo de tres (3) días hábiles. Una vez recibido el informe, TABLESA definirá a la mayor brevedad acciones a seguir, previa coordinación con el cliente.

Si como resultado del análisis detallado de la solicitud de garantía presentada por el cliente se concluye que la causa no es responsabilidad de TABLESA, se procederá a cotizar y cobrar al cliente todos los gastos generados en la solución del evento presentado.

Cualquier adicional que no se encuentre contemplado dentro de la solución original aprobada, será asumido por el cliente.

La garantía no cubre los siguientes eventos:
1. Aplicación de magnitudes eléctricas, mecánicas, físicas, o climáticas diferentes a las especificadas para cada producto y la manipulación y operación de los mismos por personal no autorizado y/o con la competencia requerida.
2. La garantía se pierde automáticamente si el cliente, por su propia iniciativa realiza modificaciones o reparaciones a los productos entregados por TABLESA, sin nuestro consentimiento expreso
3. El deterioro normal causado en los tableros por razón de uso o por las condiciones ambientales del sitio de instalación.
4. Los daños causados en los tableros, como resultado de inadecuada manipulación, almacenamiento, transporte, cargue descargue, transbordos e instalación en obra, que son responsabilidad del cliente.
5. Daños provocados por acciones de terceros, incluyendo, pero no limitándose a, terrorismo, vandalismo, asonada, huelga y actos mal intencionados de terceros.
6. Efectos de diseños defectuosos de las especificaciones suministradas por parte del cliente.

En TABLESA trabajamos constantemente para ser una organización confiable, innovadora, rentable y segura, en el desarrollo de soluciones para la gestión de la energía eléctrica a nivel global.



TRABAJEMOS JUNTOS

(2) 6959030
Cel: 314-830 3534

Carrera 38 No. 11 – 114
Acopi Yumbo, Valle – Colombia

www.tablesa.com.co
empresarial@tablesa.com.co

COTIZACION: TA635-24
MARIO DE JESUS GIL CARDONA
TABLERO BT PARA 96 CTOS MONOFÁSICOS



Soluciones para la Gestion Integral de la Energía Eléctrica

TABLEROS ELECTRICOS SA TABLESA

Yumbo, lunes, 28 de octubre de 2024

Ingeniero

MARIO DE JESUS GIL CARDONA
Cali

COTIZACION: TA635-24
REFERENCIA: TABLERO BT PARA 96 CTOS MONOFÁSICOS
OBRA:

Atendiendo su amable solicitud, presentamos a su consideracion nuestra propuesta para el suministro del equipo en referencia.

ESPECIFICACIONES TECNICAS Y PRECIOS.
Se encuentran definidas en el "Listado de Precios y descripcion de Elementos", que se anexa a continuación. Los precios no inlcuyen IVA.

CONDICIONES COMERCIALES
Forma de pago:
50% anticipo - 50% para efectuar despacho

Tiempo de entrega:
Cuatro (4) semanas, a partir del pago de anticipo, generación de orden de compra, definida la parte tecnica y aprobacion de planos. Sujeto a disponibilidad de proveedores.

Tiempo de Almacenamiento:
Una vez finalizada la fabricación de los tableros, se permite un tiempo máximo de almacenamiento en planta de 30 días calendario. Después de este periodo, se aplicará un cargo adicional por almacenamiento.

Validez de la oferta:
Quince (15) dias, contados a partir de la fecha, después de los cuales nos reservamos el derecho de revisar las condiciones de la cotización.

Sitio de Entrega:
En el sitio de obra, sobre plataforma de camión.

Favor indicar en su orden de compra el número de esta cotización.

Cordialmente,

Miguel Andrés Osorio
Gestor de Proyectos

TABLEROS ELECTRICOS SA TABLESA

MODULARIDAD, FEXIBILIDAD Y MAYOR DURACION

* Tableros más resistentes a diferentes condiciones ambientales y fabricados con lámina galvanizada
* Tableros modulares, facilidad de ampliación
* Facilitan la manipulación y transporte de los tableros, además del cableado en sitio, por la implementación de zócalos removibles.
* Puertas con visor en cristal resistente al impacto.
* Sistema de izaje
*Iluminación interna



DISPONIBILIDAD DE INFORMACION

Acceso permanente a la información de su proyecto: Planos, catálogos, certificados, ensayos e instructivos, en cualquier dispositivo electrónico: Computador, Tablet o celular.



TABLEROS ELECTRICOS SA TABLESA

CLIENTE: MARIO DE JESUS GIL CARDONA

REFERENCIA: TABLERO BT PARA 96 CTOS MONOFÁSICOS

COTIZACION: TA635-24

ITEM	DESCRIPCION	CANT	P. VENTA UNITARIO	P. VENTA x ITEM
1	TABLERO DISTRIBUCIÓN 96 CTOS MONOFÁSICOS - 208-120V	1	$ 6.378.185	$ 6.378.185
	VALOR TOTAL OFERTA SIN I.V.A.:	1	$ 6.378.185	$ 6.378.185

CLIENTE: MARIO DE JESUS GIL CARDONA

REFERENCIA: TABLERO BT PARA 96 CTOS MONOFÁSICOS

COTIZACION: TA635-24

LISTADO DE PRECIOS Y DESCRIPCION DE ELEMENTOS **FECHA:**

ITEM	DESCRIPCION	UNID.	CANT	P. VENTA x ITEM	P. VENTA TOTAL
1	**TABLERO DISTRIBUCIÓN 96 CTOS MONOFÁSICOS - 208-120V**				
	Tablero para sobreponer, IP 30, lamina galvanizada, calibre 18, color RAL 7035. Dim:(120x80x30)cm. (Alto x Ancho x Fondo), TABLESA.	und	1		
	TOTALIZADOR				
	INTERRUPTOR CAJA MOLDEADA 3X125A 42KA 220 Vac - 29 KA 440 Vac , ref.SDJS125, Steck.	und	1		
	BARRAJE				
	Conexion entrada Interruptor 125A a Parrilla.	gl	1		
	Barraje de cobre de 160A, trifásico, 3 hilos.	gl	1		
	Barra de cobre de 160A, para Neutro.	gl	1		
	Barra de cobre para puesta a tierra 10 kA/1seg.	gl	1		
	CABLEDO DE POTENCIA				
	Peine Trifasico de conexión 12 circuitos, para C60N, Ref. A9XPH312, Schneider.	und	8		
	Bloque de distribución, compuesto por 4 filas con 15 perforaciones c/u, 160A, 750VAC, para señales de Neutro.	und	2		
	Bloque de distribución, compuesto por 4 filas con 15 perforaciones c/u, 160A, 750VAC, para señales de Tierra.	und	2		
	SALIDAS				
	MINI INTERRUPTOR TERMOMAGNETICO de 2X20A 6KA , ref.SDZD62C20, Steck.	und	4		
	MINI INTERRUPTOR TERMOMAGNETICO de 1X20A 6KA , ref.SDZD61C20, Steck.	und	70		
	Espacio de reserva para mini-interruptor monopolar.	und	15		
	PROTECCIÓN DPS				
	MINI INTERRUPTOR TERMOMAGNETICO de 3X40A 6KA , ref.SDZD63C40, Steck.	und	1		
	DPS serie D16 tipo 2 (4 Polos) Uc: 150V, Imax: 20KA Up: 0.8kV con señal remota marca FMF	und	1		
	Placa acrílica para identificación.	glb	1		
	Transporte de tablero a sitio.	gl	1		
	VALOR TOTAL SIN I.V.A. ITEM No. 1	**und**	**1**	**$ 6.378.185**	**$ 6.378.185**
	VALOR TOTAL OFERTA SIN I.V.A.:	**und**	**1**	**$ 6.378.185**	**$ 6.378.185**

ACLARACIONES DE LA PROPUESTA

1- TODOS LOS TABLEROS, CELDAS Y EQUIPOS OFERTADOS TIENEN CERTIFICADO DE CONFORMIDAD DE PRODUCTO, SEGÚN RETIE VIGENTE.

2- LA OFERTA ESTA BASADA EN INFORMACION SUMINISTRADA POR EL CLIENTE.

3- LA OFERTA SE LIMITA A LAS CARACTERISTICAS Y CANTIDADES OFRECIDAS. TABLESA PODRA HACER LOS AJUSTES EN LA OFERTA QUE EL CLIENTE ESTIME NECESARIO

4- TABLERO FABRICADO CON GRADO DE PROTECCION IP 30 COLOR RAL 7035.

5- EL VALOR DE ICC DE ESTA OFERTA ESTA BASADO EN LO INDICADO EN LOS DIAGRAMA UNIFILARES. TABLESA NO ASUME REPROCESOS, NI

6- NOS RESERVAMOS EL DERECHO A RE COTIZAR, SI SE PRESENTAN CAMBIOS EN LAS ESPECIFICACIONES INICIALES.

7- PARA ESTE PROYECTO SE OFERTAN PROTECCIONES MARCA STECK

8- SE INCLUYE TRANSPORTE DE TABLEROS A SITIO.

NO INCLUYE:

1- MONTAJE NI INSTALACION DE LOS TABLEROS EN EL SITIO DE LA OBRA.

2- SUPERVISION NI PUESTA EN SERVICIO DEL TABLERO.

3- NINGUN ELEMENTO NO OFRECIDO

4- COORDINACION DE PROTECCIONES

5- INTERCONEXION ENTRE TABLEROS

CONDICIONES COMERCIALES

El presente anexo contiene las condiciones comerciales detalladas a tener en cuenta para el suministro de los productos y soluciones desarrolladas por TABLESA, las cuales harán parte integrante de la contratación.

1. TIEMPO DE ENTREGA PRODUCTO

El tiempo estimado para la entrega de los trabajos será el convenido por ambas partes, a partir de la fecha en que se cumplan las siguientes condiciones:
a. Recibo de Orden de compra
b. Planos de diseño aprobados por el cliente
c. Pago de anticipo (cuando este aplique, teniendo como un tiempo máximo de pago del mismo, cinco (5) días hábiles después de confirmado el recibo de la cuenta de cobro.
Una vez despejadas las dudas técnicas a que haya lugar se iniciarán los trabajos.
En caso de requerirse, se pueden manejar entregas parciales de tableros / celdas, coordinadas con el cliente. Todo equipo se entrega facturado y su plazo de pago iniciará desde la fecha de factura, al igual que el tiempo de garantía.

2. SITIO DE ENTREGA Y DESCARGUE

• Los tableros se entregan sobre plataforma de camión. El cliente se encarga del descargue de los tableros. Se envían instrucciones de desmonte de los tableros.
• En caso que el despacho esté programado y se de orden de no recibir material en obra sin previo aviso, o ya en obra no se reciba por razones ajenas a TABLESA S.A., los sobrecostos resultantes serán cobrados al cliente como adicional.

3. CONFIRMACION ORDEN DE COMPRA

• Una vez emitida la orden de compra por parte del cliente, esta podrá ser cancelada en un periodo máximo de cinco (5) días hábiles. Pasado este tiempo, la cancelación tendrá un costo del 15% del valor total de los ítems cancelados.
• Cualquier modificación debe ser solicitada por escrito, vía e-mail indicándose el alcance de la misma.
• Las modificaciones solicitadas serán evaluadas informando oportunamente al cliente el impacto de las mismas, tanto en costo como en tiempo de entrega, por medio de una cotización. Una vez aprobada la cotización por los cambios, se procederá con la ejecución de los mismos.
• Los materiales descritos en la presente oferta están de acuerdo a los diseños entregados por el cliente (Diagrama unifilar y/o especificaciones técnicas). Cualquier cambio o adición de material que no se encuentre dentro de la presente oferta, se verá afectado en el precio y tiempo de entrega del proyecto.
• Es responsabilidad del cliente verificar que los elementos cotizados se ajusten a sus requerimientos.
• Los planos y/o la documentación técnica recibida por el cliente y relacionada con el proyecto no podrá, sin el consentimiento de TABLESA S.A., ser utilizada para cualquier otro propósito diferente al que le fueron entregados.

4. MANEJO DE INFORMACION

• Todos los planos y documentación técnica presentados por TABLESA y relacionados con la fabricación de los productos a desarrollar, antes o después de la formalización del contrato, seguirán siendo propiedad de TABLESA S.A.
• Los planos y/o la documentación técnica recibida por el cliente y relacionada con el proyecto no podrá, sin el consentimiento de TABLESA S.A., ser utilizada para cualquier otro propósito diferente al que le fueron entregados.

5. BODEGAJE

En el momento que los productos se encuentren listos parar ser entregados y el cliente no los reciba en un plazo máximo de 15 días calendario, los gastos ocasionados por el bodegaje de dichos equipos se evaluarán a criterio de TABLESA S.A. y serán aceptados por el cliente quien también asumirá los riegos que pueda sufrir el equipo. No obstante, todos los equipos terminados que por causas imputables al cliente no sean recibidos por éste, deberán ser facturados y su plazo de pago iniciará desde la fecha de la factura, al igual que el tiempo de garantía.

6. GARANTÍA

Los productos objeto de esta propuesta tienen GARANTIA TABLESA de doce (12) meses, contra defectos de fabricación a partir de su respectiva fecha de entrega.
PROCEDIMIENTO PARA APLICACIÓN DE GARANTIA
Al momento de la recepción, es necesario que el cliente verifique que el producto cumple con todos los requerimientos definidos. De lo contrario comunicarse a la mayor brevedad con TABLESA, a través de la página web o al correo servicio-al-cliente@tablesa.com.co en un plazo no mayor a tres (3) días hábiles.

En caso de ser necesario hacer efectivo el uso de la garantía, el cliente debe generar un informe con las correspondientes fallas detectadas en un plazo máximo de tres (3) días hábiles. Una vez recibido el informe, TABLESA definirá a la mayor brevedad acciones a seguir, previa coordinación con el cliente.

Si como resultado del análisis detallado de la solicitud de garantía presentada por el cliente se concluye que la causa no es responsabilidad de TABLESA, se procederá a cotizar y cobrar al cliente todos los gastos generados en la solución del evento presentado.

Cualquier adicional que no se encuentre contemplado dentro de la solución original aprobada, será asumido por el cliente.

La garantía no cubre los siguientes eventos:
1. Aplicación de magnitudes eléctricas, mecánicas, físicas, o climáticas diferentes a las especificadas para cada producto y la manipulación y operación de los mismos por personal no autorizado y/o con la competencia requerida.
2. La garantía se pierde automáticamente si el cliente, por su propia iniciativa realiza modificaciones o reparaciones a los productos entregados por TABLESA, sin nuestro consentimiento expreso
3. El deterioro normal causado en los tableros por razón de uso o por las condiciones ambientales del sitio de instalación.
4. Los daños causados en los tableros, como resultado de inadecuada manipulación, almacenamiento, transporte, cargue descargue, transbordos e instalación en obra, que son responsabilidad del cliente.
5. Daños provocados por acciones de terceros, incluyendo, pero no limitándose a, terrorismo, vandalismo, asonada, huelga y actos mal intencionados de terceros.
6. Efectos de diseños defectuosos de las especificaciones suministradas por parte del cliente.

En TABLESA trabajamos constantemente para ser una organización confiable, innovadora, rentable y segura, en el desarrollo de soluciones para la gestión de la energía eléctrica a nivel global.



TRABAJEMOS JUNTOS

(2) 6959030
Cel: 314-830 3534

Carrera 38 No. 11 – 114
Acopi Yumbo, Valle – Colombia

www.tablesa.com.co
empresarial@tablesa.com.co

APU CONTRATISTA

PROYECTO:	"OBRA PÚBLICA PARA LA CONSTRUCCIÓN DEL ALOJAMIENTO DE CADETES FASE I EN LA ESCUELA MILITAR DE AVIACIÓN "MARCO FIDEL SUAREZ"				
FECHA	22/08/2024	UNIDAD	ml	UMA	ESCUELA MILITAR DE AVIACION
CODIGO ITEM No.	NP-18				
CAPITULO	INSTALACIONES HIDROSANITARIAS				
ACTIVIDAD	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA GALVANIZADA DE 3/4" SCH40				

MATERIALES	REND	UNIDAD	CANT	VR UNITARIO	VR TOTAL	SUBTOTAL
TUBERIA DE ACERO GALVANIZADO DE 3/4	0,170	m	1	$ 184.048,00	$ 31.288,16	
CODO 90° GALVANIZADO 3/4"	1,000	un	1	$ 6.325,00	$ 6.325,00	
CODO CALLE DE ACERO GALVANIZADO DE 3/4	1,000	un	1	$ 6.800,00	$ 6.800,00	
GRAPA DE 3/4	5,000	und	1	$ 250,00	$ 1.250,00	
ANTICORROSIVO	0,050	und	1	$ 58.900,00	$ 2.945,00	
SELLANTE FUERZA ALTA 40 GR	0,060	un	1	$ 47.687,51	$ 2.861,25	
CHAZOS	50,000	und	1	$ 250,00	$ 12.500,00	
						$ 63.969,41
HERRAMIENTA Y EQUIPO	**REND**	**UNIDAD**	**CANT**	**VR UNITARIO**	**VR TOTAL**	**SUBTOTAL**
HERRAMIENTA MENOR	0,050	%	1	$ 149.500,00	$ 7.475,00	
						$ 7.475,00
MANO DE OBRA	**REND**	**UNIDAD**	**CANT**	**VR UNITARIO**	**VR TOTAL**	**SUBTOTAL**
CUADRILLA INSTALACIONES DE GAS NATURAL (TÉCNICO ESPECIALISTA + AYUDANTE)	1,300	hh	1	$ 115.000,00	$ 149.500,00	
						$ 149.500,00
TRANSPORTE	**REND**	**UNIDAD**	**CANT**	**VR UNITARIO**	**VR TOTAL**	**SUBTOTAL**
TRANSPORTE FERRETERIA	14,000	kg	1	$ 57,96	$ 811,46	
						$ 811,46
OTROS CARGOS						
COSTO DIRECTO APU's						**$ 221.755,87**
				AIU	26,49%	
COSTO TOTAL APU's						**$ 280.499,00**

REPRESENTANTE LEGAL CONTRATISTA
Firma y posfirma

APU INTERVENTORÍA

PROYECTO:	"OBRA PÚBLICA PARA LA CONSTRUCCIÓN DEL ALOJAMIENTO DE CADETES FASE I EN LA ESCUELA MILITAR DE AVIACIÓN "MARCO FIDEL SUAREZ"				
FECHA		UNIDAD	ml	UMA	ESCUELA MILITAR DE AVIACION
CODIGO ITEM No.	NP-18				
CAPITULO	INSTALACIONES HIDROSANITARIAS				
ACTIVIDAD	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA GALVANIZADA DE 3/4" SCH40				

MATERIALES	REND	UNIDAD	CANT	VR UNITARIO	VR TOTAL	SUBTOTAL
TUBERIA DE ACERO GALVANIZADO DE 3/4 SCH40	1,030	m	1	$ 25.783,33	$ 26.556,83	
CODO 90° GALVANIZADO 3/4"	0,945	un	1	$ 6.325,00	$ 5.977,13	
GRAPA DE 3/4	1,500	und	1	$ 250,00	$ 375,00	
ANTICORROSIVO	0,025	und	1	$ 58.900,00	$ 1.472,50	
SELLANTE FUERZA ALTA 40 GR	0,060	un	1	$ 47.687,51	$ 2.861,25	
CHAZOS	3,000	und	1	$ 250,00	$ 750,00	
						$ 37.992,71
HERRAMIENTA Y EQUIPO	**REND**	**UNIDAD**	**CANT**	**VR UNITARIO**	**VR TOTAL**	**SUBTOTAL**
HERRAMIENTA MENOR	0,050	%	1	$ 53.326,50	$ 2.666,33	
						$ 2.666,33
MANO DE OBRA	**REND**	**UNIDAD**	**CANT**	**VR UNITARIO**	**VR TOTAL**	**SUBTOTAL**
CUADRILLA INSTALACIONES (OFICIAL + AYUDANTE)	1,500	hh	1	$ 35.551,00	$ 53.326,50	
						$ 53.326,50
TRANSPORTE	**REND**	**UNIDAD**	**CANT**	**VR UNITARIO**	**VR TOTAL**	**SUBTOTAL**
TRANSPORTE FERRETERIA	1,860	kg	1	$ 57,96	$ 107,81	
						$ 107,81
OTROS CARGOS						
COSTO DIRECTO APU's						**$ 94.093,34**
				AIU	26,49%	
COSTO TOTAL APU's						**$ 119.018,67**

REPRESENTANTE LEGAL INTERVENTORIA
Firma y posfirma

APU CONCILIADO

PROYECTO:	**"OBRA PÚBLICA PARA LA CONSTRUCCIÓN DEL ALOJAMIENTO DE CADETES FASE I EN LA ESCUELA MILITAR DE AVIACIÓN "MARCO FIDEL SUAREZ"**					
FECHA		**UNIDAD**	ml	**UMA**	ESCUELA MILITAR DE AVIACION	
CODIGO ITEM No.	NP-18					
CAPITULO	**INSTALACIONES HIDROSANITARIAS**					
ACTIVIDAD	**SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA GALVANIZADA DE 3/4" SCH40**					
MATERIALES	**REND**	**UNIDAD**	**CANT**	**VR UNITARIO**	**VR TOTAL**	**SUBTOTAL**
TUBERIA DE ACERO GALVANIZADO DE 3/4 SCH40	1,030	m	1	$ 30.674,00	$ 31.594,22	
CODO 90° GALVANIZADO 3/4"	0,945	un	1	$ 6.325,00	$ 5.977,13	
GRAPA DE 3/4	1,500	und	1	$ 250,00	$ 375,00	
ANTICORROSIVO	0,025	und	1	$ 58.900,00	$ 1.472,50	
SELLANTE FUERZA ALTA 40 GR	0,060	un	1	$ 47.687,51	$ 2.861,25	
CHAZOS	3,000	und	1	$ 250,00	$ 750,00	
						$ 43.030,10
HERRAMIENTA Y EQUIPO	**REND**	**UNIDAD**	**CANT**	**VR UNITARIO**	**VR TOTAL**	**SUBTOTAL**
HERRAMIENTA MENOR	0,050	%	1	63991,80	3199,59	
						$ 3.199,59
MANO DE OBRA	**REND**	**UNIDAD**	**CANT**	**VR UNITARIO**	**VR TOTAL**	**SUBTOTAL**
CUADRILLA INSTALACIONES (OFICIAL + AYUDANTE)	1,800	hh	1	$ 35.551,00	$ 63.991,80	
						$ 63.991,80
TRANSPORTE	**REND**	**UNIDAD**	**CANT**	**VR UNITARIO**	**VR TOTAL**	**SUBTOTAL**
TRANSPORTE FERRETERIA	1,860	kg	1	57,96	107,81	
						$ 107,81
OTROS CARGOS						
COSTO DIRECTO APU's						**$ 110.329,29**
				AIU	26,49%	
COSTO TOTAL APU's						**$ 139.555,52**

REPRESENTANTE LEGAL CONTRATISTA
Firma y posfirma

REPRESENTANTE LEGAL INTERVENTORÍA
Firma y posfirma

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE ÍTEMS NO PREVISTOS

NP-18 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA GALVANIZADA 3/4 SCH40

Definición o procedimiento:

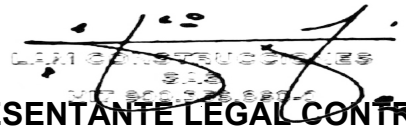
Consiste en el suministro e instalación de la tubería AG SCH 40 de 3/4” de diámetro.

Los sistemas de tuberías para suministro de gases combustibles deben ser totalmente independientes; por esta razón, no se deben conectar con otro sistema de gas diferente al que se esté suministrando.

Las tuberías deben quedar embebidas en el sobrepiso y ocultas en muros.

El trazado de las tuberías en ningún momento debe afectar los elementos estructurales de la edificación tales como vigas y columnas.

Medida y forma de pago:
Unidad de medida: metro – (ml) debidamente ejecutado y revisado por la interventoría.

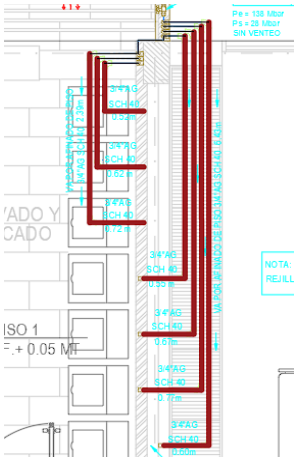


REPRESENTANTE LEGAL CONTRATISTA
Firma y posfirma

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

CONTRATO No.	Contrato de Obra 138-00-A-COFAC-DIFRA-2023
OBJETO DEL CONTRATO	"OBRA PÚBLICA PARA LA CONSTRUCCIÓN DEL ALOJAMIENTO DE CADETES EN LA ESCUELA MILITAR DE AVIACIÓN "MARCO FIDEL SUAREZ"
CONTRATISTA	LAM CONSTRUCCIONES S.A.S
INTERVENTOR Ó SUPERVISOR	INTERVENTOR: MARIO GIL CARDONA. SUPERVISOR: Teniente YEIMY RÍOS

ÍTEM Nº	**NP-18**	UND:	**ML**
DESCRIPCIÓN ÍTEM	**SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA GALVANIZADA DE 3/4" SCH40**		
CORTE Nº:		FECHA :	14/12/2024

PLANO DESCRIPTIVO DE LA MEMORIA	UBICACIÓN	DIMENSIONES			MEDIDA PARCIAL	N° DE ELEMENTOS	MEDIDA TOTAL
		Ancho	Longitud	Altura			
	**EDIFICIO 2 - PISO 1**						
	ZONA DE LAVANDERÍA						
	CONTADOR A RAMAL		1,42		1,42	1	1,42
	LINEA 1		9,04		9,04	1	9,04
	LINEA 2		8,35		8,35	1	8,35
	LINEA 3		6,98		6,98	1	6,98
	LINEA 4		5,91		5,91	1	5,91
	LINEA 5		5,00		5,00	1	5,00
	LINEA 6		3,94		3,94	1	3,94
	LINEA 7		2,93		2,93	1	2,93
					TOTAL		**43,57**

Elaboró:: Miguel Rios Residente de Obra Firma y Posfirma	VoBo: SBC Residente de Interventoría Firma y Posfirma José Alejandro Collazos Rojas SEBASTIAN BETANCOURTH CASTAÑO
Revisó: Arq. Jairo Villamizar Director de Obra Firma y Posfirma	Verificó: Director de Interventoría Firma y Posfirma EDUARDO ACERO CIJIGAS

CASA de Niples FERRETERIA

FABRICA Y DISTRIBUCIÓN DE NIPLES
* GALVANIZADOS
* ACERO CARBÓN
* INOXIDABLES
* ACCESORIOS PARA GAS



Luz Edys Navia Flor NIT. 1.061.687.642-1 No Responsable de IVA

CARRERA 15 #31 - 48 Esquina - Barrio La Floresta

317 469 4343

FECHA REMISIÓN		
DIA	MES	AÑO
19	10	2024

REMISIÓN ☐
COTIZACIÓN ☒

Nº 8179

Señor: Mario Gil Cardon C.C./Nit.:

Dirección: Tel:.

CANT.	DESCRIPCIÓN	VR. UNIT.	VR. TOTAL
10	TUBOS 3/4 SCH40	118.000	1.180.000
15	CODOS 3/4 SCH40 90°	3800	57.000
3	CODOCALLE 3/4 SCH40 90°	4100	12.300
14	TAPON HACHO 3/4 SCH40	2500	35.000
2	GAS-TOP F alta Grande	13800	27.600
			1311.900

TOTAL $ 1.311.900

Recibi Conforme

Impreso por: Millenium Digital Colombia NIT 900.917.421-7 Tel. 604-3749

APU CONTRATISTA

PROYECTO:	**"OBRA PÚBLICA PARA LA CONSTRUCCIÓN DEL ALOJAMIENTO DE CADETES FASE I EN LA ESCUELA MILITAR DE AVIACIÓN "MARCO FIDEL SUAREZ"**					
FECHA	22/08/2024	**UNIDAD**	Un	**UMA**	ESCUELA MILITAR DE AVIACION	
CODIGO ITEM No.	NP-19					
CAPITULO	**INSTALACIONES HIDROSANITARIAS**					
ACTIVIDAD	**SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PUNTO DE GAS DE ¾ GALVANIZADO**					
MATERIALES	**REND**	**UNIDAD**	**CANT**	**VR UNITARIO**	**VR TOTAL**	**SUBTOTAL**
TUBERIA DE ACERO GALVANIZADO DE 3/4	0,170	m	1	$ 184.048,00	$ 31.288,16	
CODO 90° GALVANIZADO 3/4"	3,000	un	1	$ 6.325,00	$ 18.975,00	
SELLANTE FUERZA ALTA 40 GR	0,500	un	1	$ 47.687,51	$ 23.843,75	
CODO CALLE DE ACERO GALVANIZADO DE 3/4	2,000	un	1	$ 6.800,00	$ 13.600,00	
UNIONES DE ACERO GALVANIZADO DE 3/4	1,000	un	1	$ 8.150,00	$ 8.150,00	
VALVULA BOLA GAS 3/4"	1,000	un	1	$ 27.979,69	$ 27.979,69	
UNIVERSALES DE ACERO GALVANIZADO DE 3/4	1,000	un	1	$ 24.450,00	$ 24.450,00	
TEE DE ACERO GALVANIZADO DE 3/4 X 3/4	1,000	un	1	$ 22.750,00	$ 22.750,00	
ANTICORROSIVO	0,100	und	1	$ 58.900,00	$ 5.890,00	
NIPLE TODO ROSCA DE ACERO GALVANIZADO DE 3/4	2,000	und	1	$ 16.350,00	$ 32.700,00	
TAPON MACHO DE ACERO GALVANIZADO DE 3/4	1,000	und	1	$ 4.500,00	$ 4.500,00	
CHAZOS	50,000	und	1	$ 250,00	$ 12.500,00	
GRAPA DE 3/4	16,000	und	1	$ 250,00	$ 4.000,00	
						$ 230.626,61
HERRAMIENTA Y EQUIPO	**REND**	**UNIDAD**	**CANT**	**VR UNITARIO**	**VR TOTAL**	**SUBTOTAL**
HERRAMIENTA MENOR	0,050	%	1	$ 345.000,00	$ 17.250,00	
						$ 17.250,00
MANO DE OBRA	**REND**	**UNIDAD**	**CANT**	**VR UNITARIO**	**VR TOTAL**	**SUBTOTAL**
CUADRILLA INSTALACIONES DE GAS NATURAL (TÉCNICO ESPECIALISTA + AYUDANTE)	3,000	hh	1	$ 115.000,00	$ 345.000,00	
						$ 345.000,00
TRANSPORTE	**REND**	**UNIDAD**	**CANT**	**VR UNITARIO**	**VR TOTAL**	**SUBTOTAL**
TRANSPORTE FERRETERIA	20,000	kg	1	$ 57,96	$ 1.159,23	
						$ 1.159,23
OTROS CARGOS						
COSTO DIRECTO APU's						**$ 594.035,84**
				AIU	26,49%	
COSTO TOTAL APU's						**$ 751.395,93**

REPRESENTANTE LEGAL CONTRATISTA
Firma y posfirma

APU INTERVENTORÍA

PROYECTO:	**"OBRA PÚBLICA PARA LA CONSTRUCCIÓN DEL ALOJAMIENTO DE CADETES FASE I EN LA ESCUELA MILITAR DE AVIACIÓN "MARCO FIDEL SUAREZ"**					
FECHA		**UNIDAD**	Un	**UMA**	ESCUELA MILITAR DE AVIACION	
CODIGO ITEM No.	NP-19					
CAPITULO	**INSTALACIONES HIDROSANITARIAS**					
ACTIVIDAD	**SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PUNTO DE GAS DE ¾ GALVANIZADO**					
MATERIALES	**REND**	**UNIDAD**	**CANT**	**VR UNITARIO**	**VR TOTAL**	**SUBTOTAL**
TUBERIA DE ACERO GALVANIZADO DE 3/4	0,570	m	1	$ 23.800,00	$ 13.566,00	
SELLANTE FUERZA ALTA 40 GR	0,060	un	1	$ 47.687,51	$ 2.861,25	
CODO CALLE DE ACERO GALVANIZADO DE 3/4	1,000	un	1	$ 4.100,00	$ 4.100,00	
TAPON MACHO DE ACERO GALVANIZADO DE 3/4	1,000	und	1	$ 2.500,00	$ 2.500,00	
						$ 23.027,25
HERRAMIENTA Y EQUIPO	**REND**	**UNIDAD**	**CANT**	**VR UNITARIO**	**VR TOTAL**	**SUBTOTAL**
HERRAMIENTA MENOR	0,050	%	1	$ 18.263,96	$ 913,20	
						$ 913,20
MANO DE OBRA	**REND**	**UNIDAD**	**CANT**	**VR UNITARIO**	**VR TOTAL**	**SUBTOTAL**
CUADRILLA INSTALACIONES (OFICIAL + AYUDANTE)	0,514	hh	1	$ 35.551,00	$ 18.263,96	
						$ 18.263,96
TRANSPORTE	**REND**	**UNIDAD**	**CANT**	**VR UNITARIO**	**VR TOTAL**	**SUBTOTAL**
TRANSPORTE FERRETERIA	5,880	kg	1	$ 57,96	$ 340,81	
						$ 340,81
OTROS CARGOS						
COSTO DIRECTO APU's						**$ 42.545,22**
				AIU	26,49%	
COSTO TOTAL APU's						**$ 53.815,45**

REPRESENTANTE LEGAL INTERVENTORIA
Firma y posfirma

APU CONCILIADO

PROYECTO:	**"OBRA PÚBLICA PARA LA CONSTRUCCIÓN DEL ALOJAMIENTO DE CADETES FASE I EN LA ESCUELA MILITAR DE AVIACIÓN "MARCO FIDEL SUAREZ"**					
FECHA		**UNIDAD**	Un	**UMA**	ESCUELA MILITAR DE AVIACION	
CODIGO ITEM No.	NP-19					
CAPITULO	**INSTALACIONES HIDROSANITARIAS**					
ACTIVIDAD	**SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PUNTO DE GAS DE ¾ GALVANIZADO**					
MATERIALES	**REND**	**UNIDAD**	**CANT**	**VR UNITARIO**	**VR TOTAL**	**SUBTOTAL**
TUBERIA DE ACERO GALVANIZADO DE 3/4	0,570	m	1	$ 30.674,66	$ 17.484,56	
SELLANTE FUERZA ALTA 40 GR	0,060	un	1	$ 47.687,51	$ 2.861,25	
CODO CALLE DE ACERO GALVANIZADO DE 3/4	1,000	un	1	$ 4.100,00	$ 4.100,00	
ANTICORROSIVO	0,013	und	1	$ 58.900,00	$ 736,25	
TAPON MACHO DE ACERO GALVANIZADO DE 3/4	1,000	und	1	$ 2.500,00	$ 2.500,00	
						$ 27.682,06
HERRAMIENTA Y EQUIPO	**REND**	**UNIDAD**	**CANT**	**VR UNITARIO**	**VR TOTAL**	**SUBTOTAL**
HERRAMIENTA MENOR	0,050	%	1	$ 53.326,50	$ 2.666,33	
						$ 2.666,33
MANO DE OBRA	**REND**	**UNIDAD**	**CANT**	**VR UNITARIO**	**VR TOTAL**	**SUBTOTAL**
CUADRILLA INSTALACIONES (OFICIAL + AYUDANTE)	1,500	hh	1	$ 35.551,00	$ 53.326,50	
						$ 53.326,50
TRANSPORTE	**REND**	**UNIDAD**	**CANT**	**VR UNITARIO**	**VR TOTAL**	**SUBTOTAL**
TRANSPORTE FERRETERIA	5,880	kg	1	$ 57,96	$ 340,81	
						$ 340,81
OTROS CARGOS						
COSTO DIRECTO APU's						**$ 84.015,70**
				AIU	26,49%	
COSTO TOTAL APU's						**$ 106.271,45**

REPRESENTANTE LEGAL CONTRATISTA
Firma y posfirma

REPRESENTANTE LEGAL INTERVENTORIA
Firma y posfirma

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE ÍTEMS NO PREVISTOS

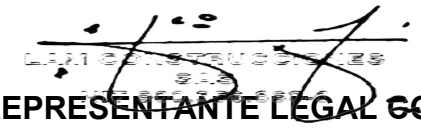
NP-19 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PUNTO DE GAS DE 3/4 GALVANIZADO

Definición o procedimiento:

Consiste en el suministro e instalación de puntos de conexión de gas natural para la instalación de las secadoras del área de lavandería del proyecto, la tubería a utilizar deberá ser en tubería de ¾" metálica galvanizada.

La tubería sobre el alistado e internas en muro deben quedar protegidas con un recubrimiento mínimo de 20mm.

Medida y forma de pago:
Unidad de medida: Unidad – (UN) debidamente ejecutado y revisado por interventoría.

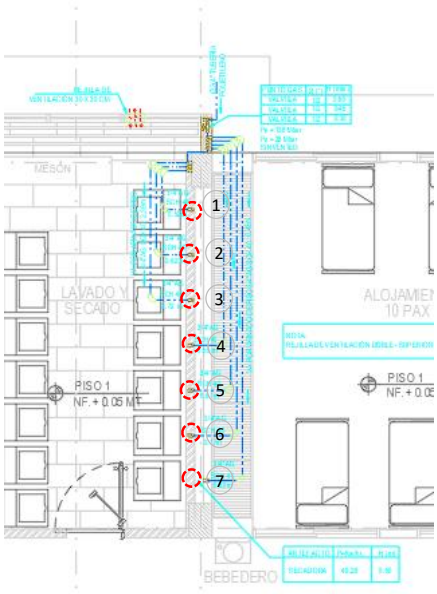


REPRESENTANTE LEGAL CONTRATISTA
Firma y posfirma

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

CONTRATO No.	Contrato de Obra 138-00-A-COFAC-DIFRA-2023
OBJETO DEL CONTRATO	"OBRA PÚBLICA PARA LA CONSTRUCCIÓN DEL ALOJAMIENTO DE CADETES EN LA ESCUELA MILITAR DE AVIACIÓN "MARCO FIDEL SUAREZ"
CONTRATISTA	LAM CONSTRUCCIONES S.A.S
INTERVENTOR Ó SUPERVISOR	INTERVENTOR: MARIO GIL CARDONA. SUPERVISOR: Teniente YEIMY RÍOS

ÍTEM Nº	**NP-19**	UND:	**UND**
DESCRIPCIÓN ÍTEM	**SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PUNTO DE GAS DE ¾ GALVANIZADO"**		
CORTE Nº:		FECHA :	14/12/2024

PLANO DESCRIPTIVO DE LA MEMORIA	UBICACIÓN	DIMENSIONES			MEDIDA PARCIAL	N° DE ELEMENTOS	MEDIDA TOTAL
		Ancho	Longitud	Altura			
	ZONA DE LAVANDERÍA				7	7	7
					TOTAL		**7,00**

Elaboró::	VoBo:
Residente de Obra Firma y Posfirma	Residente de Interventoría Firma y Posfirma
Revisó:	Verificó:
Arq. Jairo Villanizar Director de Obra Firma y Posfirma	Director de Interventoría Firma y Posfirma

CASA de Niples FERRETERIA

FABRICA Y DISTRIBUCIÓN DE NIPLES
* GALVANIZADOS
* ACERO CARBÓN
* INOXIDABLES
* ACCESORIOS PARA GAS



Luz Edys Navia Flor NIT. 1.061.687.642-1 No Responsable de IVA

CARRERA 15 #31 - 48 Esquina - Barrio La Floresta

317 469 4343

FECHA REMISIÓN		
DIA	MES	AÑO
19	10	2024

REMISIÓN ☐
COTIZACIÓN ☒

Nº 8179

Señor: Mario Gil Cardon C.C./Nit.:

Dirección: Tel:.

CANT.	DESCRIPCIÓN	VR. UNIT.	VR. TOTAL
10	TUBOS 3/4 SCH40	118.000	1.180.000
15	CODOS 3/4 SCH40 90°	3800	57.000
3	CODOCALLE 3/4 SCH40 90°	4100	12.300
14	TAPON HACHO 3/4 SCH40	2500	35.000
2	GAS-TOP F alta Grande	13800	27.600
			1311.900

TOTAL $ 1.311.900

Recibi Conforme

Impreso por: Millenium Digital Colombia NIT 900.917.421-7 Tel. 604-3749

APU CONTRATISTA

PROYECTO:	"OBRA PÚBLICA PARA LA CONSTRUCCIÓN DEL ALOJAMIENTO DE CADETES FASE I EN LA ESCUELA MILITAR DE AVIACIÓN "MARCO FIDEL SUAREZ"					
FECHA	14/12/2024	UNIDAD	m	UMA	ESCUELA MILITAR DE AVIACION	
CODIGO ITEM No.	NP-20					
CAPITULO	NO PREVISTOS					
ACTIVIDAD	COLUMNETA 0.2 x 0.2 M EN CONCRETO F'C 4000 PSI IMPERMEABILIZADO					
MATERIALES	**REND**	**UNIDAD**	**CANT**	**VR UNITARIO**	**VR TOTAL**	**SUBTOTAL**
DESENCOFRANTE EMULSIONADO 16KG	0,014	un	1	$ 423.949	$ 5.935	
CONCRETO DE 4.000 P.S.I. IMPERMEABILIZADO	0,042	m3	1	$ 758.753	$ 31.868	
TABLA CHAPA ORDINARIA 0.10	0,574	m	1	$ 8.027	$ 4.608	
VARA DE CLAVO 1" X 2" X 2,9 MT.	0,574	m	1	$ 5.363	$ 3.078	
PUNTILLA CON CABEZA DE 2"	0,574	lb	1	$ 5.004	$ 2.872	
						$ 48.360,91
HERRAMIENTA Y EQUIPO	**REND**	**UNIDAD**	**CANT**	**VR UNITARIO**	**VR TOTAL**	**SUBTOTAL**
HERRAMIENTA MENOR	0,050	%	1	$ 51.084	$ 2.554	
ANDAMIO CERTIFICADO	0,100	día	1	$ 29.926	$ 2.993	
						$ 5.546,82
MANO DE OBRA	**REND**	**UNIDAD**	**CANT**	**VR UNITARIO**	**VR TOTAL**	**SUBTOTAL**
CUADRILLA ALBAÑILERIA (OFICIAL + 2 AYUDANTES)	1,200	hh	1	$ 42.580	$ 51.084	
						$ 51.084,41
TRANSPORTE	**REND**	**UNIDAD**	**CANT**	**VR UNITARIO**	**VR TOTAL**	**SUBTOTAL**
TRANSPORTE FERRETERIA	7,588	kg	1	$ 58	$ 440	
						$ 439,81
OTROS CARGOS						
COSTO DIRECTO APU's						**$ 105.431,95**
				AIU	26,49%	
COSTO TOTAL APU's						**$ 133.361,00**

REPRESENTANTE LEGAL CONTRATISTA
Firma y posfirma

APU INTERVENTORÍA

PROYECTO:	"OBRA PÚBLICA PARA LA CONSTRUCCIÓN DEL ALOJAMIENTO DE CADETES FASE I EN LA ESCUELA MILITAR DE AVIACIÓN "MARCO FIDEL SUAREZ"					
FECHA	14/12/2024	UNIDAD	m	UMA	ESCUELA MILITAR DE AVIACION	
CODIGO ITEM No.	NP-20					
CAPITULO	NO PREVISTOS					
ACTIVIDAD	COLUMNETA 0.2 x 0.2 M EN CONCRETO F'C 4000 PSI IMPERMEABILIZADO					
MATERIALES	**REND**	**UNIDAD**	**CANT**	**VR UNITARIO**	**VR TOTAL**	**SUBTOTAL**
DESENCOFRANTE EMULSIONADO 16KG	0,002	un	1	$ 423.949	$ 919	
CONCRETO DE 4.000 P.S.I. IMPERMEABILIZADO	0,042	m3	1	$ 758.753	$ 31.868	
TABLA CHAPA ORDINARIA 0.10	0,667	m	1	$ 8.027	$ 5.352	
VARA DE CLAVO 1" X 2" X 2,9 MT.	0,552	m	1	$ 5.363	$ 2.959	
PUNTILLA CON CABEZA DE 2"	0,240	lb	1	$ 5.004	$ 1.201	
						$ 42.297,28
HERRAMIENTA Y EQUIPO	**REND**	**UNIDAD**	**CANT**	**VR UNITARIO**	**VR TOTAL**	**SUBTOTAL**
HERRAMIENTA MENOR	0,050	%	1	$ 16.295	$ 815	
						$ 814,73
MANO DE OBRA	**REND**	**UNIDAD**	**CANT**	**VR UNITARIO**	**VR TOTAL**	**SUBTOTAL**
CUADRILLA ALBAÑILERIA (OFICIAL + AYUDANTES)	0,540	hh	1	30175,00	$ 16.295	
						$ 16.294,50
TRANSPORTE	**REND**	**UNIDAD**	**CANT**	**VR UNITARIO**	**VR TOTAL**	**SUBTOTAL**
TRANSPORTE FERRETERIA	4,372	kg	1	$ 58	$ 253	
						$ 253,43
OTROS CARGOS						
COSTO DIRECTO APU's						**$ 59.659,93**
				AIU	26,49%	
COSTO TOTAL APU's						**$ 75.464,00**

REPRESENTANTE LEGAL INTERVENTORIA
Firma y posfirma

APU CONCILIADO

PROYECTO:	**"OBRA PÚBLICA PARA LA CONSTRUCCIÓN DEL ALOJAMIENTO DE CADETES FASE I EN LA ESCUELA MILITAR DE AVIACIÓN "MARCO FIDEL SUAREZ"**					
FECHA	17/12/2024	**UNIDAD**	m	**UMA**	ESCUELA MILITAR DE AVIACION	
CODIGO ITEM No.	NP-20					
CAPITULO	**NO PREVISTOS**					
ACTIVIDAD	**COLUMNETA 0.2 x 0.2 M EN CONCRETO F'C 4000 PSI IMPERMEABILIZADO**					
MATERIALES	**REND**	**UNIDAD**	**CANT**	**VR UNITARIO**	**VR TOTAL**	**SUBTOTAL**
DESENCOFRANTE EMULSIONADO 16KG	0,014	un	1	$ 423.949,01	$ 5.935,29	
CONCRETO DE 4.000 P.S.I. IMPERMEABILIZADO	0,042	m3	1	$ 758.753,00	$ 31.867,63	
TABLA CHAPA ORDINARIA 0.10	0,574	m	1	$ 8.027,26	$ 4.607,65	
VARA DE CLAVO 1" X 2" X 2,9 MT.	0,574	m	1	$ 5.362,56	$ 3.078,11	
PUNTILLA CON CABEZA DE 2"	0,574	lb	1	$ 5.003,90	$ 2.872,24	
						$ 48.360,91
HERRAMIENTA Y EQUIPO	**REND**	**UNIDAD**	**CANT**	**VR UNITARIO**	**VR TOTAL**	**SUBTOTAL**
HERRAMIENTA MENOR	0,050	%	1	$ 48.541	$ 2.427,06	
VIBRADOR TIPO AGUJA	0,004	día	1	$ 51.457,73	$ 205,83	
						$ 2.632,89
MANO DE OBRA	**REND**	**UNIDAD**	**CANT**	**VR UNITARIO**	**VR TOTAL**	**SUBTOTAL**
CUADRILLA ALBAÑILERIA (OFICIAL + AYUDANTE)	1,140	hh	1	$ 42.580,00	$ 48.541,20	
						$ 48.541,20
TRANSPORTE	**REND**	**UNIDAD**	**CANT**	**VR UNITARIO**	**VR TOTAL**	**SUBTOTAL**
TRANSPORTE FERRETERIA	7,588	kg	1	$ 57,96	$ 439,81	
						$ 439,81
OTROS CARGOS						
COSTO DIRECTO APU's						**$ 99.974,81**
				AIU	26,49%	
COSTO TOTAL APU's						**$ 126.459,00**

REPRESENTANTE LEGAL CONTRATISTA
Firma y posfirma

REPRESENTANTE LEGAL INTERVENTORIA
Firma y posfirma

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE ÍTEMS NO PREVISTOS

NP- 20 COLUMNETA 0.2 x 0.2 M EN CONCRETO 4000 PSI IMPERMEABILIZADO:

Definición o procedimiento
Se refiere este ítem a la preparación y colocación del concreto de 4.000 PSI (280 kg/cm^2) impermeabilizado requerido para la fundición de columnetas exteriores correspondientes al cerramiento perimetral de los alojamientos, de acuerdo con los detalles, dimensiones y especificaciones que se consignan en los planos estructurales y de elementos no estructurales.

Las columnetas tienen una función de soporte para la mampostería y para las mallas que servirán de cerramiento perimetral, por lo cual no cumple con ninguna función de tipo estructural.

El procedimiento a realizarse será el siguiente:

- Se determina la ubicación de las columnetas la cual se realizará de acuerdo con lo dispuesto en los planos de elementos no estructurales.
- Después se procede a instalar la formaleta de madera para formar la geometría requerida para la columneta.
- Se verifica su alineación, geometría y altura del elemento.
- Se realizará el vaciado de concreto de 4000 psi impermeabilizado producido en obra de acuerdo a la dosificación.
- Retiro de formaleta.

Materiales
Se empleará concreto de 4.000 PSI (280 kg/cm^2) de acuerdo con las dosificaciones y dimensiones y diseños expuestos en los planos del proyecto. Se utilizará formaleta elaborada de madera, con tabla chapa ordinaria y vara de clavo, de igual forma se le aplicará desmoldante o desencofrante del tipo emulsionado.

Equipo
Para la preparación e instalación del concreto se empleará mezcladora, vibrador de concreto, herramientas y formaletas adecuadas para el buen desarrollo de la actividad.

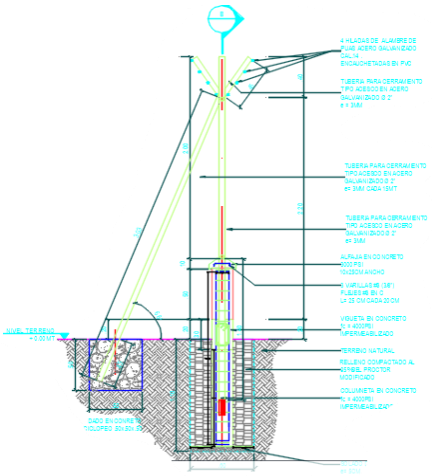
Medida y forma de pago
La medida y el pago serán por metro lineal (Ml) de columneta en concreto de 4.000 PSI - 280 Kg/cm2 impermeabilizado debidamente fundida, resultantes de las medidas obtenidas en los planos estructurales y de elementos no estructurales. y en obra. El pago se hará de acuerdo con los precios establecidos en el contrato y a los ítems relacionados en el APU. El costo del acero de refuerzo de las columnetas no está incluido en este ítem.

REPRESENTANTE LEGAL CONTRATISTA
Firma y posfirma

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

CONTRATO No.	Contrato de Obra 138-00-A-COFAC-DIFRA-2023
OBJETO DEL CONTRATO	"OBRA PÚBLICA PARA LA CONSTRUCCIÓN DEL ALOJAMIENTO DE CADETES EN LA ESCUELA MILITAR DE AVIACIÓN “MARCO FIDEL SUAREZ"
CONTRATISTA	LAM CONSTRUCCIONES S.A.S
INTERVENTOR Ó SUPERVISOR	INTERVENTOR: MARIO GIL CARDONA. SUPERVISOR: Teniente YEIMY RÍOS

ÍTEM Nº	NP-20	UND:	ML
DESCRIPCIÓN ÍTEM	COLUMNETA 0,2 X 0,2 M EN CONCRETO 4000 PSI IMPERMEABILIZADO		
CORTE Nº:		FECHA :	14/12/2024

PLANO DESCRIPTIVO DE LA MEMORIA	UBICACIÓN	DIMENSIONES			MEDIDA PARCIAL	N° DE ELEMENTOS	MEDIDA TOTAL
		Ancho	Longitud	Altura			
	**Cerramiento**						
	Concreto Columna superior	0,2	0,2	0,75	0,75	59	44,25
	Concreto columna inferior	0,2	0,2	0,71	0,71	59	41,89
					TOTAL		**86,14**

Elaboró::	VoBo:
Residente de Obra Firma y Posfirma	Residente de Interventoría Firma y Posfirma José Alejandro Collazos Rojas
Revisó:	Verificó:
Arq. Jairo Villamizar Director de Obra Firma y Posfirma	SEBASTIAN BETANCOURTH CASTAÑO Director de Interventoría Firma y Posfirma

	FUERZA AEROESPACIAL COLOMBIANA	Código	GA-JELOG-FR-079
	FORMATO REVISIÓN Y APROBACIÓN DE PROGRAMACIÓN DE OBRA	Versión	4
		Vigencia	05/10/2023

CONTRATO No.	138-00-A-A-COFAC-DIFRA-2023
OBJETO DEL CONTRATO	"OBRA PÚBLICA PARA LA CONSTRUCCIÓN DEL ALOJAMIENTO DE CADETES FASE I EN LA ESCUELA MILITAR DE AVIACIÓN “MARCO FIDEL SUAREZ"
CONTRATISTA	LAM CONSTRUCCION S.A.S
INTERVENTOR Ó SUPERVISOR	MARIO DE JESUS GIL CARDONA
FECHA	17 DE DICIEMBRE DE 2024

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		11/01/2024	30/04/2025	Desde firma del acta de inicio a 31 de diciembre de 2024	120	458	Se incluyen todos los item establecidos en el presupuesto
DURACIÓN DE ACTIVIDADES	X		11/01/2024	30/04/2025	Desde firma del acta de inicio a 31 de diciembre de 2024	120	458	Todas las actividades cuentan con su fecha de inicio y fecha de terminacion
COHERENCIA ACTIVIDADES	X		11/01/2024	30/04/2025	Desde firma del acta de inicio a 31 de diciembre de 2024	120	458	
ASIGNACIÓN DE RECURSO PERSONAL (TURNOS DE TRABAJO)			11/01/2024	30/04/2025	Desde firma del acta de inicio a 31 de diciembre de 2024	120	458	Se continua manejando los recursos establecidos desde el inicio del contrato
ASIGNACIÓN DE RECURSOS EQUIPOS			11/01/2024	30/04/2025	Desde firma del acta de inicio a 31 de diciembre de 2024	120	458	Se continua manejando los recursos establecidos desde el inicio del contrato
ASIGNACIÓN DE RECURSOS FINANCIEROS	X		11/01/2024	30/04/2025	Desde firma del acta de inicio a 31 de diciembre de 2024	120	458	Las tareas dentro de la programacion muestran los recursos asiganados
RUTA CRITICA	X		11/01/2024	30/04/2025	Desde firma del acta de inicio a 31 de diciembre de 2024	120	458	La programacion cuenta con ruta critica
TIEMPOS DE FABRICACION	X		11/01/2024	30/04/2025	Desde firma del acta de inicio a 31 de diciembre de 2024	120	458	N/A
HOLGURAS	X		11/01/2024	30/04/2025	Desde firma del acta de inicio a 31 de diciembre de 2024	120	458	Se muestra en la programacion
PLAN DE INVERSIÓN DEL ANTICIPO	X		11/01/2024	30/04/2025	Desde firma del acta de inicio a 31 de diciembre de 2024	120	458	Se encuentra aprobado
PROGRAMA DE BARRAS Y FLUJO DE FONDOS	X		11/01/2024	30/04/2025	Desde firma del acta de inicio a 31 de diciembre de 2024	120	458	Se encuntra de acuerdo a los recursos asigandos a las actividades
ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	X		11/01/2024	30/04/2025	Desde firma del acta de inicio a 31 de diciembre de 2024	120	458	Se encuentran aprobados
OTRAS CONSIDERACIONES								

OBSERVACIONES, CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

-Es necesario verificar el desarrollo de la programacion a fin de determinar las alertas tempranas respecto a reforzar actividades a fin de evitar posibles retrasos.
-Se recomienda realizar los ajustes necesarios en cuanto a encontrar durante el avance de las obras el seguimiento de la programacion, un control de ajuste de actividades de ser necesario por itmes adicionales o de ejecucion temprana.
- Finalmente se ajusta las actividades de obra teniendo en cuenta el nuevo alcance del proyecto respecto al balance y alcance de nuevas actvidades no previstas, por lo que se deja como conclusion final adelantar o implementar todos los esfuerzos necesarios para el cumplimiento de los plazos establecidos, a pesar que en varias oportunidades se ha manifestado que el tiempo contractualmente pactado posiblemente no sea suficiente para la culminacion de las obras.

ELABORÓ:	APROBÓ:
Director de Interventoria Firma y Posfirma	Arq. Eduardo Acero Cajigas EDUARDO A. ACERO CAJIGAS
Representante Legal de Interventoría Firma y Posfirma	Ing. Mario de Jesus Gil Cardona

	FUERZA AEROESPACIAL COLOMBIANA	Código	GA-JELOG-FR-092
	FORMATO BALANCE DE OBRA	Versión	5
		Vigencia	24/11/2023

FECHA	Santiago de Cali - Valle, Escuela Militar de Cadetes Marco Fidel Suarez, diciembre 17 de 2024
CONTRATO No.	Contrato de Obra 138-00-A-COFAC-DIFRA-2023
OBJETO DEL CONTRATO	"OBRA PÚBLICA PARA LA CONSTRUCCIÓN DEL ALOJAMIENTO DE CADETES EN LA ESCUELA MILITAR DE AVIACIÓN "MARCO FIDEL SUAREZ"
CONTRATISTA	LAM CONSTRUCCIONES S.A.S
INTERVENTOR Ó SUPERVISOR	INTERVENTOR: MARIO GIL CARDONA. SUPERVISOR: Teniente YEIMY MARCELA RIOS

ACTIVIDADES CONTRACTUALES

No.	DESCRIPCIÓN ACTIVIDAD	UND	PRESUPUESTO CONTRACTUAL			CANTIDADES Y PRESUPUESTO MODIFICATORIO No.4			BALANCE A LA FECHA				Justificación Mayores o Menores Cantidades
			CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR PARCIAL	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR PARCIAL REAL	CANTIDAD REAL	VALOR PARCIAL REAL	MAYORES Y MENORES CANTIDADES		
											MENOR	MAYOR	
1	**LOCALIZACIÓN Y REPLANTEO**			**$ 0,00**	**$ 55.578.214,95**			**-$ 9.323.650,91**		**$ 46.254.564,04**			
1,1	LOCALIZACIÓN Y REPLANTEO EDIFICIO/MANTENIMIENTO/OBRA	M²	2.731,29	$ 4.515,00	$ 12.331.776,90	130,35	4.515,00	$ 588.527,70	2.861,64	$ 12.920.304,60	-	130,35	REALIZANDO LA VERIFICACIÓN DE LOS PLANOS DE DISEÑO, SE EVIDENCIA QUE LAS ÁREAS DEL PROYECTO CONCILIADAS SON SUPERIORES A LAS CONSIGNADAS EN EL MODIFICATORIO No 3, LO ANTERIOR ESTÁ SOPORTADO EN LA MEMORIA DE CÁLCULO DE CANTIDADES.
1,2	LOCALIZACIÓN Y REPLANTEO CON ELEMENTOS DE PRECISIÓN.	M²	1.329,19	$ 9.267,00	$ 12.317.616,91	- 342,08	9.267,00	-$ 3.170.068,54	987,11	$ 9.147.548,37	342,08	-	REALIZANDO LA VERIFICACIÓN DE LOS PLANOS DE DISEÑO, SE EVIDENCIA UNA MENOR CANTIDAD A LA PROYECTADA EN EL MODIFICATORIO 2, ESTO SOPORTADO EN LA MEMORIA DE CÁLCULO DE CANTIDADES.
1,3	DESCAPOTE H= 0.20 MTS, INCLUYE RETIRO DE SOBRANTES	M²	680,72	$ 10.161,00	$ 6.916.795,92	-	10.161,00	$ -	680,72	$ 6.916.795,92	-	-	SE MANTINE
1,4	DEMOLICIÓN DE CERRAMIENTO EXISTENTE EN MALLA ESLABONADA CON TUBERÍA DE ACERO GALVANIZADO DE +-2" Y ANTEPECHO DE ALTURA APROXIMADA DE 0.60MTS. INCLUYE EL RETIRO DEL MATERIAL DEMOLIDO.	M²	119,86	$ 28.647,00	$ 3.433.629,42	0,14	28.647,00	$ 4.010,58	120,00	$ 3.437.640,00	-	0,14	REALIZANDO LA VERIFICACIÓN DE LOS PLANOS DE DISEÑO, SE EVIDENCIA QUE LAS ÁREAS DEL PROYECTO CONCILIADAS SON SUPERIORES A LAS CONSIGNADAS EN EL MODIFICATORIO No 3, LO ANTERIOR ESTÁ SOPORTADO EN LA MEMORIA DE CÁLCULO DE CANTIDADES.
1,5	DEMOLICIÓN DE PAVIMENTO, SARDINELES Y ESTRUCTURAS EN CONCRETO, INCLUYE RETIRO	M³	91,48	$ 122.585,00	$ 11.214.075,80	- 43,61	122.585,00	-$ 5.345.931,85	47,87	$ 5.868.143,95	43,61	-	REALIZANDO LA VERIFICACIÓN DE LOS PLANOS DE DISEÑO, SE EVIDENCIA UNA MENOR CANTIDAD A LA PROYECTADA EN EL MODIFICATORIO 2, ESTO SOPORTADO EN LA MEMORIA DE CÁLCULO DE CANTIDADES.
1,6	CERRAMIENTO EN POLISOMBRA H= 2,00 MTS	Ml	420,00	$ 22.296,00	$ 9.364.320,00	- 62,80	22.296,00	-$ 1.400.188,80	357,20	$ 7.964.131,20	62,80	-	SE MANTINE
2	MOVIMIENTO DE TIERRAS				**$ 56.767.750,00**			**$ 7.201.633,24**		**$ 63.969.384,00**			.
2,1	EXCAVACION MANUAL EN TERRENO CONSISTENTE, NO INCLUYE CARGUE, RETIRO Y DISPOCISION FINAL DE EXCAVACION	M³	661,00	$ 24.773,00	$ 16.374.953,00	- 167,62	24.773,00	-$ 4.152.450,26	493,38	$ 12.222.503,00	167,62	-	REALIZANDO LA VERIFICACIÓN DE LOS PLANOS DE DISEÑO, SE EVIDENCIA UNA MENOR CANTIDAD A LA PROYECTADA EN EL MODIFICATORIO 2, ESTO SOPORTADO EN LA MEMORIA DE CÁLCULO DE CANTIDADES.
2,2	EXCAVACION MECANICA , NO INCLUYE CARGUE, RETIRO Y DISPOCISIÓN FINAL DE EXCAVACION	M³	167,41	$ 18.693,00	$ 3.129.395,00	64,76	18.693,00	$ 1.210.558,68	232,17	$ 4.339.954,00	-	64,76	REALIZANDO LA VERIFICACIÓN DE LOS PLANOS DE DISEÑO, SE EVIDENCIA UNA MAYOR CANTIDAD A LA PROYECTADA EN EL MODIFICATORIO 2, ESTO SOPORTADO EN LA MEMORIA DE CÁLCULO DE CANTIDADES.
2,3	RELLENO Y COMPACTACIÓN CON MATERIAL DE EXCAVACIÓN SELECCIONADO	M³	50,00	$ 22.044,00	$ 1.102.200,00	76,39	22.044,00	$ 1.683.941,16	126,39	$ 2.786.141,00	-	76,39	REALIZANDO LA VERIFICACIÓN DE LOS PLANOS DE DISEÑO, SE EVIDENCIA UNA MAYOR CANTIDAD A LA PROYECTADA EN EL MODIFICATORIO 2, ESTO SOPORTADO EN LA MEMORIA DE CÁLCULO DE CANTIDADES.
2,4	TRANSPORTE DE MATERIAL/SOBRANTE U OTRO Y DISPOSICIÓN FINAL DE SOBRANTES A SITIO AUTORIZADO.	M³	609,00	$ 59.378,00	$ 36.161.202,00	142,47	59.378,00	$ 8.459.583,66	751,47	$ 44.620.786,00	-	142,47	REALIZANDO LA VERIFICACIÓN DE LOS PLANOS DE DISEÑO, SE EVIDENCIA UNA MAYOR CANTIDAD A LA PROYECTADA EN EL MODIFICATORIO 2, ESTO SOPORTADO EN LA MEMORIA DE CÁLCULO DE CANTIDADES.
3	CIMENTACIÓN				**$ 576.520.669,00**			**$ 2.207.766,44**		**$ 578.728.434,60**			.
3,1	COMPACTACIÓN DE CAPA SUBRASANTE HASTA ALCANZAR CBR=95% DEL PROCTOR MODIFICADO	M²	1.698,00	$ 11.551,00	$ 19.613.598,00	- 409,89	11.551,00	-$ 4.734.639,39	1.288,11	$ 14.878.959,00	409,89	-	SE MANTINE
3,2	RELLENO COMPACTADO AL 95% DEL PROCTOR MODIFICADO TIPO SUB-BASE B-200 SEGÚN PLANOS. INCLUYE SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN, HUMEDECIMIENTO Y COMPACTACIÓN.	M³	841,70	$ 183.682,00	$ 154.605.932,00	280,60	183.682,00	$ 51.542.005,86	1.122,31	$ 206.147.937,60	-	280,60	REALIZANDO LA VERIFICACIÓN DE LOS PLANOS DE DISEÑO, SE EVIDENCIA UNA MAYOR CANTIDAD A LA PROYECTADA EN EL MODIFICATORIO 2, ESTO SOPORTADO EN LA MEMORIA DE CÁLCULO DE CANTIDADES.
3,3	SOLADO DE LIMPIEZA EN CONCRETO DE 2.000 PSI DE E=0.05 M SEGÚN PLANOS. INCLUYE MATERIALES, MANO DE OBRA, EQUIPOS Y HERRAMIENTAS NECESARIAS	M²	539,00	$ 35.774,00	$ 19.282.186,00	- 174,82	35.774,00	-$ 6.254.010,68	364,18	$ 13.028.175,00	174,82	-	REALIZANDO LA VERIFICACIÓN DE LOS PLANOS DE DISEÑO, SE EVIDENCIA UNA MENOR CANTIDAD A LA PROYECTADA EN EL MODIFICATORIO 2, ESTO SOPORTADO EN LA MEMORIA DE CÁLCULO DE CANTIDADES.

	FUERZA AEROESPACIAL COLOMBIANA	Código	GA-JELOG-FR-092
	FORMATO BALANCE DE OBRA	Versión	5
		Vigencia	24/11/2023

FECHA	Santiago de Cali - Valle, Escuela Militar de Cadetes Marco Fidel Suarez, diciembre 17 de 2024
CONTRATO No.	Contrato de Obra 138-00-A-COFAC-DIFRA-2023
OBJETO DEL CONTRATO	"OBRA PÚBLICA PARA LA CONSTRUCCIÓN DEL ALOJAMIENTO DE CADETES EN LA ESCUELA MILITAR DE AVIACIÓN "MARCO FIDEL SUAREZ"
CONTRATISTA	LAM CONSTRUCCIONES S.A.S
INTERVENTOR Ó SUPERVISOR	INTERVENTOR: MARIO GIL CARDONA. SUPERVISOR: Teniente YEIMY MARCELA RIOS

ACTIVIDADES CONTRACTUALES

No.	DESCRIPCIÓN ACTIVIDAD	UND	PRESUPUESTO CONTRACTUAL			CANTIDADES Y PRESUPUESTO MODIFICATORIO No.4			BALANCE A LA FECHA				Justificación Mayores o Menores Cantidades
			CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR PARCIAL	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR PARCIAL REAL	CANTIDAD REAL	VALOR PARCIAL REAL	MAYORES Y MENORES CANTIDADES		
3,4	ZAPATA EN CONCRETO DE 4.000 PSI IMPERMEABILIZADO SEGÚN PLANOS. INCLUYE, MANO DE OBRA, FORMALETAS, EQUIPOS Y HERRAMIENTAS NECESARIAS, NO INCLUYE ACERO DE REFUERZO	Mª	84,00	$ 1.109.503,00	$ 93.198.252,00	- 7,51	1.109.503,00	-$ 8.332.367,53	76,49	$ 84.865.884,00	7,51	-	REALIZANDO LA VERIFICACIÓN DE LOS PLANOS DE DISEÑO, SE EVIDENCIA UNA MENOR CANTIDAD A LA PROYECTADA EN EL MODIFICATORIO 2, ESTO SOPORTADO EN LA MEMORIA DE CÁLCULO DE CANTIDADES.
3,5	VIGAS DE CIMENTACION EN CONCRETO DE 4.000 PSI IMPERMEABILIZADO SEGÚN PLANOS. INCLUYE MANO DE OBRA, FORMALETAS, EQUIPOS Y HERRAMIENTAS NECESARIAS, NO INCLUYE ACERO DE REFUERZO	Mª	73,00	$ 1.101.929,00	$ 80.440.817,00	- 9,45	1.101.929,00	-$ 10.413.229,05	63,55	$ 70.027.588,00	9,45	-	REALIZANDO LA VERIFICACIÓN DE LOS PLANOS DE DISEÑO, SE EVIDENCIA UNA MENOR CANTIDAD A LA PROYECTADA EN EL MODIFICATORIO 2, ESTO SOPORTADO EN LA MEMORIA DE CÁLCULO DE CANTIDADES.
3,6	GEOTEXTIL NT2500 O SIMILAR	M²	1.950,26	$ 9.143,00	$ 17.831.227,00	- 456,89	9.143,00	-$ 4.177.345,27	1.493,37	$ 13.653.882,00	456,89	-	REALIZANDO LA VERIFICACIÓN DE LOS PLANOS DE DISEÑO, SE EVIDENCIA UNA MENOR CANTIDAD A LA PROYECTADA EN EL MODIFICATORIO 2, ESTO SOPORTADO EN LA MEMORIA DE CÁLCULO DE CANTIDADES.
3,7	PLACA DE CONTRAPISO EN CONCRETO DE 3.000 PSI IMPERMEABILIZADO, SEGÚN PLANOS. INCLUYE MANO DE OBRA, FORMALETAS, EQUIPOS Y HERRAMIENTAS NECESARIAS, E=0.12 M, NO INCLUYE ACERO DE REFUERZO	M²	1.067,00	$ 178.912,00	$ 190.899.104,00	- 86,58	178.912,00	-$ 15.490.200,96	980,42	$ 175.408.903,00	86,58	-	REALIZANDO LA VERIFICACIÓN DE LOS PLANOS DE DISEÑO, SE EVIDENCIA UNA MENOR CANTIDAD A LA PROYECTADA EN EL MODIFICATORIO 2, ESTO SOPORTADO EN LA MEMORIA DE CÁLCULO DE CANTIDADES.
3,8	CONCRETO CICLÓPEO DE 2500 PSI (60% CONCRETO Y 40% PIEDRA PEQUEÑA) SEGÚN PLANOS. INCLUYE MANO DE OBRA, EQUIPOS Y HERRAMIENTAS NECESARIAS.	Mª	1,25	$ 519.642,00	$ 649.553,00	0,13	519.642,00	$ 67.553,46	1,38	$ 717.106,00	-	0,13	REALIZANDO LA VERIFICACIÓN DE LOS PLANOS DE DISEÑO, SE EVIDENCIA UNA MAYOR CANTIDAD A LA PROYECTADA EN EL MODIFICATORIO 2, ESTO SOPORTADO EN LA MEMORIA DE CÁLCULO DE CANTIDADES.
4	**ESTRUCTURA**				**$ 780.514.044,00**			**$ 20.160.634,73**		**$ 800.674.679,00**			.
4,1	ESTRUCTURA EN CONCRETO												.
4.1.1	COLUMNA EN CONCRETO DE 4.000 PSI SEGÚN PLANOS. INCLUYE MANO DE OBRA, FORMALETAS, EQUIPOS Y HERRAMIENTAS NECESARIAS, NO INCLUYE ACERO DE REFUERZO	Mª	58,44	$ 1.135.433,00	$ 66.354.705,00	-	1.135.433,00	$ -	58,44	$ 66.354.705,00	-	-	SE MANTINE
4.1.2	VIGAS AEREAS EN CONCRETO DE 4.000 PSI SEGÚN PLANOS. INCLUYE MANO DE OBRA, FORMALETAS, EQUIPOS Y HERRAMIENTAS NECESARIAS, NO INCLUYE ACERO DE REFUERZO	Mª	144,29	$ 1.111.687,00	$ 160.405.317,00	- 19,45	1.111.687,00	-$ 21.622.312,15	124,84	$ 138.783.005,00	19,45	-	REALIZANDO LA VERIFICACIÓN DE LOS PLANOS DE DISEÑO, SE EVIDENCIA UNA MENOR CANTIDAD A LA PROYECTADA EN EL MODIFICATORIO 2, ESTO SOPORTADO EN LA MEMORIA DE CÁLCULO DE CANTIDADES.
4.1.3	PLACA DE ENTREPISO ALIGERADO EN CONCRETO DE 4.000 PSI E=0.40 M SEGÚN PLANOS. INCLUYE MANO DE OBRA, FORMALETAS, MAQUINARIA, EQUIPO NECESARIO, RIOSTRAS, VIGUETAS, CASETONES DE ICOPOR, LOSETA SUPERIOR, NO INCLUYE REFUERZO	M²	-	$ 323.064,00	$ -	-	323.064,00	$ -	-	$ -	-	-	NO SE REALIZA LA ACTIVIDAD POR TENER DIFERENCIA ENTRE PLANOS DISEÑOS E ITEM CONTRACTUAL, SE CREA UN ITEM NP
4.1.4	ESCALERA EN CONCRETO DE 4.000 PSI. INCLUYE, MANO DE OBRA, FORMALETAS, EQUIPOS Y HERRAMIENTAS NECESARIA, NO INCLUYE ACERO DE REFUERZO	Mª	12,43	$ 1.193.922,00	$ 14.840.450,00	- 4,93	1.193.922,00	-$ 5.886.035,00	7,50	$ 8.954.415,00	4,93	-	REALIZANDO LA VERIFICACIÓN DE LOS PLANOS DE DISEÑO, SE EVIDENCIA UNA MENOR CANTIDAD A LA PROYECTADA EN EL MODIFICATORIO 2, ESTO SOPORTADO EN LA MEMORIA DE CÁLCULO DE CANTIDADES.
4.1.5	PEDESTAL EN CONCRETO DE 3.000 PSI IMPERMEABILIZADO SEGÚN PLANOS, INCLUYE MANO DE OBRA, FORMALETAS Y EQUIPO NECESARIO, NO INCLUYE ACERO DE REFUERZO	Mª	-	$ 1.090.461,00	$ -	-	1.090.461,00	$ -	-	$ -	-	-	NO SE REALIZA LA ACTIVIDAD POR TENER DIFERENCIA ENTRE PLANOS DISEÑOS E ITEM CONTRACTUAL, SE CREA UN ITEM NP
4,2	ACERO DE REFUERZO- ANCLAJES		-			-			-				
4.2.1	ACERO DE REFUERZO ESTRUCTURAL FY: 420 MPA GR 60 -NTC 2289 INCLUYE ALAMBRE NEGRO . TRASIEGO, MANEJO	Kg	63.684,00	$ 7.032,00	$ 447.825.888,00	9.536,73	7.032,00	$ 67.062.285,36	73.220,73	$ 514.888.173,00	-	9.536,73	REALIZANDO LA VERIFICACIÓN DE LOS PLANOS DE DISEÑO, SE EVIDENCIA UNA MAYOR CANTIDAD A LA PROYECTADA EN EL MODIFICATORIO 2, ESTO SOPORTADO EN LA MEMORIA DE CÁLCULO DE CANTIDADES.
4.2.2	MALLA ELECTROSOLDADA FY 485 MPA -NTC 5806, INCLUYE ALAMBRE NEGRO TRASIEGO, MANEJO	Kg	9.999,84	$ 8.072,00	$ 80.718.709,00	- 2.402,54	8.072,00	-$ 19.393.303,48	7.597,30	$ 61.325.406,00	2.402,54	-	REALIZANDO LA VERIFICACIÓN DE LOS PLANOS DE DISEÑO, SE EVIDENCIA UNA MENOR CANTIDAD A LA PROYECTADA EN EL MODIFICATORIO 2, ESTO SOPORTADO EN LA MEMORIA DE CÁLCULO DE CANTIDADES.
4.2.3	PUNTO DE ANCLAJE FIJO EN ACERO INOXIDABLE CON CAPACIDAD DE CARGA Y RESITENCIA TENSIL DE MINIMO 5000 LB/22.2 KN, INCLUYE FIJACIÓN CON PERNO EN ACERO INOXIDABLE AISI 304 Y TUERCA DE SEGURIDAD EN ACERO INOXIDABLE Y EPÓXICO HILTI RE 500 SD O	Un	25,00	$ 414.759,00	$ 10.368.975,00	-	414.759,00	$ -	25,00	$ 10.368.975,00	-	-	SE MANTINE
5	**MAMPOSTERÍA**				**$ 42.030.945,00**			**-$ 5.821.781,92**		**$ 36.209.164,00**			.
5,1	MURO EN BLOQUE ESTRUCTURAL N°5 PV E=0,12 MTS, INCLUYE , MORTERO RELLENO DE DOVELAS, PEGA ANCLAJES Y ACERO DE REFUERZO.	M²	-	$ 75.452,00	$ -	-	75.452,00	$ -	-	$ -	-	-	NO SE REALIZA LA ACTIVIDAD POR TENER DIFERENCIA ENTRE PLANOS DISEÑOS E ITEM CONTRACTUAL, SE CREA UN ITEM NP

	FUERZA AEROESPACIAL COLOMBIANA	Código	GA-JELOG-FR-092
	FORMATO BALANCE DE OBRA	Versión	5
		Vigencia	24/11/2023

FECHA	Santiago de Cali - Valle, Escuela Militar de Cadetes Marco Fidel Suarez, diciembre 17 de 2024
CONTRATO No.	Contrato de Obra 138-00-A-COFAC-DIFRA-2023
OBJETO DEL CONTRATO	"OBRA PÚBLICA PARA LA CONSTRUCCIÓN DEL ALOJAMIENTO DE CADETES EN LA ESCUELA MILITAR DE AVIACIÓN "MARCO FIDEL SUAREZ"
CONTRATISTA	LAM CONSTRUCCIONES S.A.S
INTERVENTOR Ó SUPERVISOR	INTERVENTOR: MARIO GIL CARDONA. SUPERVISOR: Teniente YEIMY MARCELA RIOS

ACTIVIDADES CONTRACTUALES

No.	DESCRIPCIÓN ACTIVIDAD	UND	PRESUPUESTO CONTRACTUAL			CANTIDADES Y PRESUPUESTO MODIFICATORIO No.4			BALANCE A LA FECHA				Justificación Mayores o Menores Cantidades
			CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR PARCIAL	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR PARCIAL REAL	CANTIDAD REAL	VALOR PARCIAL REAL	MAYORES Y MENORES CANTIDADES		
5,2	DINTELES CONCRETO DE 3000 PSI 0,15 X0,20, INCLUYE ACERO DE REFUERZO	Ml	-	$ 94.052,00	$ -	-	94.052,00	$ -	-	$ -	-	-	NO SE REALIZA LA ACTIVIDAD POR TENER DIFERENCIA ENTRE PLANOS DISEÑOS E ITEM CONTRACTUAL, SE CREA UN ITEM NP
5,3	MESÓN EN LÁMINA DE MÁRMOL ANCHO 60CM PIEDRA NATURAL COLOR NEGRO ABSOLUTO O SIMILAR (SEGÚN PLANOS, INCLUYE REENGUEZ (4 CMS) Y SALPICADERO DE 0.10CMS	Ml	34,20	$ 516.889,00	$ 17.677.604,00	- 2,70	516.889,00	-$ 1.395.600,30	31,50	$ 16.282.004,00	2,70	-	REALIZANDO LA VERIFICACIÓN DE LOS PLANOS DE DISEÑO, SE EVIDENCIA UNA MENOR CANTIDAD A LA PROYECTADA EN EL MODIFICATORIO 2, ESTO SOPORTADO EN LA MEMORIA DE CÁLCULO DE CANTIDADES.
5,4	POYOS DUCHAS (10 CMS) INCLUYE WIN, PAÑETE Y ENCHAPE	Ml	89,26	$ 47.055,00	$ 4.200.129,00	- 78,46	47.055,00	-$ 3.691.935,30	10,80	$ 508.194,00	78,46	-	REALIZANDO LA VERIFICACIÓN DE LOS PLANOS DE DISEÑO, SE EVIDENCIA UNA MENOR CANTIDAD A LA PROYECTADA EN EL MODIFICATORIO 2, ESTO SOPORTADO EN LA MEMORIA DE CÁLCULO DE CANTIDADES.
5,5	MURO EN BLOQUE REF CONCRETODO BLOQUE SPLIT 15 X 20 X 40, INCLUYE ACERO DE REFUERZO VERTICAL, MORTERO DE RELLENO, PEGA Y ANCLAJES.	M²	63,80	$ 138.308,00	$ 8.824.050,00	-	138.308,00	$ -	63,80	$ 8.824.050,00	-	-	SE MANTIENE
5,6	BASE CONCRETO SIMPLE DE 2000 PSI E=10CM MUEBLES	M²	122,82	$ 92.242,00	$ 11.329.162,00	- 7,96	92.242,00	-$ 734.246,32	114,86	$ 10.594.916,00	7,96	-	REALIZANDO LA VERIFICACIÓN DE LOS PLANOS DE DISEÑO, SE EVIDENCIA UNA MENOR CANTIDAD A LA PROYECTADA EN EL MODIFICATORIO 2, ESTO SOPORTADO EN LA MEMORIA DE CÁLCULO DE CANTIDADES.
5,7	ALFAJIAS EN CONCRETO DE 3,000 PSI - (0,10 X 0,45)	Ml	-	$ 73.865,00	$ -	-	73.865,00	$ -	-	$ -	-	-	SE MANTIENE
6	INSTALACIONES HIDROSANITARIAS				**226.449.378,00**			**- 34.748.173,43**		**191.701.204,00**			
6,1	**INSTALACIONES SANITARIAS**												
6.1.1	CIMENTACION Y ATRAQUE DE TUBERIA.	M³	60,00	$ 246.051,00	$ 14.763.060,00	- 29,70	246.051,00	-$ 7.307.714,70	30,30	$ 7.455.345,00	29,70	-	REALIZANDO LA VERIFICACIÓN DE LOS PLANOS DE DISEÑO, SE EVIDENCIA UNA MENOR CANTIDAD A LA PROYECTADA EN EL MODIFICATORIO 2, ESTO SOPORTADO EN LA MEMORIA DE CÁLCULO DE CANTIDADES.
6.1.2	TUBERÍA PVC SANITARIA Ø 2", INCLUYE ACCESORIOS PARA SU CORRECTA INSTALACION	Ml	260,00	$ 40.708,00	$ 10.584.080,00	0,82	40.708,00	$ 33.380,56	260,82	$ 10.617.461,00	-	0,82	REALIZANDO LA VERIFICACIÓN DE LOS PLANOS DE DISEÑO, SE EVIDENCIA UNA MAYOR CANTIDAD A LA PROYECTADA EN EL MODIFICATORIO 2, ESTO SOPORTADO EN LA MEMORIA DE CÁLCULO DE CANTIDADES.
6.1.3	TUBERÍA PVC SANITARIA Ø 4", INCLUYE ACCESORIOS PARA SU CORRECTA INSTALACION	Ml	290,84	$ 63.518,00	$ 18.473.575,00	- 38,56	63.518,00	-$ 2.449.254,08	252,28	$ 16.024.321,00	38,56	-	REALIZANDO LA VERIFICACIÓN DE LOS PLANOS DE DISEÑO, SE EVIDENCIA UNA MENOR CANTIDAD A LA PROYECTADA EN EL MODIFICATORIO 2, ESTO SOPORTADO EN LA MEMORIA DE CÁLCULO DE CANTIDADES.
6.1.4	TUBERÍA PVC SANITARIA Ø 6", INCLUYE ACCESORIOS PARA SU CORRECTA INSTALACION	Ml	72,28	$ 118.817,00	$ 8.588.093,00	- 41,04	118.817,00	-$ 4.876.249,68	31,24	$ 3.711.843,00	41,04	-	REALIZANDO LA VERIFICACIÓN DE LOS PLANOS DE DISEÑO, SE EVIDENCIA UNA MENOR CANTIDAD A LA PROYECTADA EN EL MODIFICATORIO 2, ESTO SOPORTADO EN LA MEMORIA DE CÁLCULO DE CANTIDADES.
6.1.5	PUNTO SANITARIO Ø 2" , INCLUYE ACCESORIOS PARA SU CORRECTA INSTALACION	Un	52,00	$ 63.220,00	$ 3.287.440,00	- 1,00	63.220,00	-$ 63.220,00	51,00	$ 3.224.220,00	1,00	-	REALIZANDO LA VERIFICACIÓN DE LOS PLANOS DE DISEÑO, SE EVIDENCIA UNA MENOR CANTIDAD A LA PROYECTADA EN EL MODIFICATORIO 2, ESTO SOPORTADO EN LA MEMORIA DE CÁLCULO DE CANTIDADES.
6.1.6	PUNTO SANITARIO Ø 4" , INCLUYE ACCESORIOS PARA SU CORRECTA INSTALACION	Un	66,00	$ 79.209,00	$ 5.227.794,00	-	79.209,00	$ -	66,00	$ 5.227.794,00	-	-	SE MANTIENE
6.1.7	SIFÓN Ø 3X2", INCLUYE ACCESORIOS PARA SU CORRECTA INSTALACION	Un	142,00	$ 41.343,00	$ 5.870.706,00	- 25,00	41.343,00	-$ 1.033.575,00	117,00	$ 4.837.131,00	25,00	-	REALIZANDO LA VERIFICACIÓN DE LOS PLANOS DE DISEÑO, SE EVIDENCIA UNA MENOR CANTIDAD A LA PROYECTADA EN EL MODIFICATORIO 2, ESTO SOPORTADO EN LA MEMORIA DE CÁLCULO DE CANTIDADES.
6.1.8	TAPÓN DE INSPECCIÓN PVC Ø 2"	Un	3,00	$ 15.574,00	$ 46.722,00	-	15.574,00	$ -	3,00	$ 46.722,00	-	-	SE MANTIENE
6.1.9	TAPÓN DE INSPECCIÓN PVC Ø 4"	Un	37,00	$ 39.013,00	$ 1.443.481,00	1,00	39.013,00	$ 39.013,00	38,00	$ 1.482.494,00	-	1,00	REALIZANDO LA VERIFICACIÓN DE LOS PLANOS DE DISEÑO, SE EVIDENCIA UNA MAYOR CANTIDAD A LA PROYECTADA EN EL MODIFICATORIO 2, ESTO SOPORTADO EN LA MEMORIA DE CÁLCULO DE CANTIDADES.

	FUERZA AEROESPACIAL COLOMBIANA	Código	GA-JELOG-FR-092
	FORMATO BALANCE DE OBRA	Versión	5
		Vigencia	24/11/2023

FECHA	Santiago de Cali - Valle, Escuela Militar de Cadetes Marco Fidel Suarez, diciembre 17 de 2024
CONTRATO No.	Contrato de Obra 138-00-A-COFAC-DIFRA-2023
OBJETO DEL CONTRATO	"OBRA PÚBLICA PARA LA CONSTRUCCIÓN DEL ALOJAMIENTO DE CADETES EN LA ESCUELA MILITAR DE AVIACIÓN "MARCO FIDEL SUAREZ"
CONTRATISTA	LAM CONSTRUCCIONES S.A.S
INTERVENTOR Ó SUPERVISOR	INTERVENTOR: MARIO GIL CARDONA. SUPERVISOR: Teniente YEIMY MARCELA RIOS

ACTIVIDADES CONTRACTUALES

No.	DESCRIPCIÓN ACTIVIDAD	UND	PRESUPUESTO CONTRACTUAL			CANTIDADES Y PRESUPUESTO MODIFICATORIO No.4			BALANCE A LA FECHA				Justificación Mayores o Menores Cantidades
			CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR PARCIAL	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR PARCIAL REAL	CANTIDAD REAL	VALOR PARCIAL REAL	MAYORES Y MENORES CANTIDADES		
6.1.10	TAPÓN DE INSPECCIÓN PVC Ø 6"	Un	9,00	$ 82.418,00	$ 741.762,00	- 6,00	82.418,00	-$ 494.508,00	3,00	$ 247.254,00	6,00	-	REALIZANDO LA VERIFICACIÓN DE LOS PLANOS DE DISEÑO, SE EVIDENCIA UNA MENOR CANTIDAD A LA PROYECTADA EN EL MODIFICATORIO 2, ESTO SOPORTADO EN LA MEMORIA DE CÁLCULO DE CANTIDADES.
6.1.11	BAJANTE PVC AGUAS NEGRAS Ø 4" (INCLUYE SOPORTE METALICO PARA BAJANTE Y ACCESORIOS PARA CORRECTA INSTALACION)	Ml	7,00	$ 57.459,00	$ 402.213,00	- 0,70	57.459,00	-$ 40.221,30	6,30	$ 361.992,00	0,70	-	REALIZANDO LA VERIFICACIÓN DE LOS PLANOS DE DISEÑO, SE EVIDENCIA UNA MENOR CANTIDAD A LA PROYECTADA EN EL MODIFICATORIO 2, ESTO SOPORTADO EN LA MEMORIA DE CÁLCULO DE CANTIDADES.
6.1.12	BAJANTE PVC AGUAS NEGRAS Ø 6" (INCLUYE SOPORTE METALICO PARA BAJANTE Y ACCESORIOS PARA CORRECTA INSTALACION)	Ml	14,00	$ 124.011,00	$ 1.736.154,00	- 1,40	124.011,00	-$ 173.615,40	12,60	$ 1.562.539,00	1,40	-	REALIZANDO LA VERIFICACIÓN DE LOS PLANOS DE DISEÑO, SE EVIDENCIA UNA MENOR CANTIDAD A LA PROYECTADA EN EL MODIFICATORIO 2, ESTO SOPORTADO EN LA MEMORIA DE CÁLCULO DE CANTIDADES.
6.1.13	JUNTA EXPANSIÓN Ø 4" BORRACHA	Un	3,00	$ 45.498,00	$ 136.494,00	-	45.498,00	$ -	3,00	$ 136.494,00	-	-	SE MANTIENE
6.1.14	JUNTA EXPANSIÓN Ø 6" BORRACHA	Un	6,00	$ 93.534,00	$ 561.204,00	- 6,00	93.534,00	-$ 561.204,00	-	$ -	6,00	-	REALIZANDO LA VERIFICACIÓN DE LOS PLANOS DE DISEÑO, SE EVIDENCIA UNA MENOR CANTIDAD A LA PROYECTADA EN EL MODIFICATORIO 2, ESTO SOPORTADO EN LA MEMORIA DE CÁLCULO DE CANTIDADES.
6.1.15	SOPORTE TUBERÍA COLGANTE Ø 4"	Un	51,00	$ 24.402,00	$ 1.244.502,00	29,00	24.402,00	$ 707.658,00	80,00	$ 1.952.160,00	-	29,00	REALIZANDO LA VERIFICACIÓN DE LOS PLANOS DE DISEÑO, SE EVIDENCIA UNA MAYOR CANTIDAD A LA PROYECTADA EN EL MODIFICATORIO 2, ESTO SOPORTADO EN LA MEMORIA DE CÁLCULO DE CANTIDADES.
6.1.16	SOPORTE TUBERÍA COLGANTE Ø 6"	Un	14,00	$ 27.038,00	$ 378.532,00	- 14,00	27.038,00	-$ 378.532,00	-	$ -	14,00	-	REALIZANDO LA VERIFICACIÓN DE LOS PLANOS DE DISEÑO, SE EVIDENCIA UNA MENOR CANTIDAD A LA PROYECTADA EN EL MODIFICATORIO 2, ESTO SOPORTADO EN LA MEMORIA DE CÁLCULO DE CANTIDADES.
6,2	**VENTILACION SANITARIA**		-				-	$ -	-	$ -	-	-	SE MANTIENE
6.2.1	TUBERÍA DE VENTILACIÓN Ø 2", INCLUYE ACCESORIOS PARA SU CORRECTA INSTALACION	Ml	118,16	$ 29.555,00	$ 3.492.219,00	19,72	29.555,00	$ 582.824,60	137,88	$ 4.075.043,00	-	19,72	REALIZANDO LA VERIFICACIÓN DE LOS PLANOS DE DISEÑO, SE EVIDENCIA UNA MAYOR CANTIDAD A LA PROYECTADA EN EL MODIFICATORIO 2, ESTO SOPORTADO EN LA MEMORIA DE CÁLCULO DE CANTIDADES.
6.2.2	TUBERÍA DE VENTILACIÓN Ø 3", INCLUYE ACCESORIOS PARA SU CORRECTA INSTALACION	Ml	147,00	$ 37.001,00	$ 5.439.147,00	- 12,92	37.001,00	-$ 478.052,92	134,08	$ 4.961.094,00	12,92	-	REALIZANDO LA VERIFICACIÓN DE LOS PLANOS DE DISEÑO, SE EVIDENCIA UNA MENOR CANTIDAD A LA PROYECTADA EN EL MODIFICATORIO 2, ESTO SOPORTADO EN LA MEMORIA DE CÁLCULO DE CANTIDADES.
6.2.3	REJILLAS PLÁSTICA DE PARED PARA VENTILACIÓN.	Un	9,00	$ 19.866,00	$ 178.794,00	- 1,00	19.866,00	-$ 19.866,00	8,00	$ 158.928,00	1,00	-	REALIZANDO LA VERIFICACIÓN DE LOS PLANOS DE DISEÑO, SE EVIDENCIA UNA MENOR CANTIDAD A LA PROYECTADA EN EL MODIFICATORIO 2, ESTO SOPORTADO EN LA MEMORIA DE CÁLCULO DE CANTIDADES.
6.2.4	SOPORTE TUBERÍA COLGANTE Ø 3"	Un	23,00	$ 21.088,00	$ 485.024,00	5,00	21.088,00	$ 105.440,00	28,00	$ 590.464,00	-	5,00	REALIZANDO LA VERIFICACIÓN DE LOS PLANOS DE DISEÑO, SE EVIDENCIA UNA MAYOR CANTIDAD A LA PROYECTADA EN EL MODIFICATORIO 2, ESTO SOPORTADO EN LA MEMORIA DE CÁLCULO DE CANTIDADES.
6,3	**INSTALACIÓN HIDRAULICA**		-						-	$ -			
6.3.1	TUBERÍA PVC PRESIÓN RDE 13.5 Ø 1/2", INCLUYE ACCESORIOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN.	Ml	315,55	$ 18.330,00	$ 5.784.032,00	38,62	18.330,00	$ 707.904,60	354,17	$ 6.491.936,00	-	38,62	REALIZANDO LA VERIFICACIÓN DE LOS PLANOS DE DISEÑO, SE EVIDENCIA UNA MAYOR CANTIDAD A LA PROYECTADA EN EL MODIFICATORIO 2, ESTO SOPORTADO EN LA MEMORIA DE CÁLCULO DE CANTIDADES.
6.3.2	TUBERÍA PVC PRESIÓN RDE 21 Ø 3/4", INCLUYE ACCESORIOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN.	Ml	177,10	$ 19.600,00	$ 3.471.160,00	- 14,80	19.600,00	-$ 290.080,00	162,30	$ 3.181.080,00	14,80	-	REALIZANDO LA VERIFICACIÓN DE LOS PLANOS DE DISEÑO, SE EVIDENCIA UNA MENOR CANTIDAD A LA PROYECTADA EN EL MODIFICATORIO 2, ESTO SOPORTADO EN LA MEMORIA DE CÁLCULO DE CANTIDADES.
6.3.3	TUBERÍA PVC PRESIÓN RDE 21 Ø 1", INCLUYE ACCESORIOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN.	Ml	44,55	$ 21.703,00	$ 966.869,00	- 2,16	21.703,00	-$ 46.878,48	42,39	$ 919.990,00	2,16	-	REALIZANDO LA VERIFICACIÓN DE LOS PLANOS DE DISEÑO, SE EVIDENCIA UNA MENOR CANTIDAD A LA PROYECTADA EN EL MODIFICATORIO 2, ESTO SOPORTADO EN LA MEMORIA DE CÁLCULO DE CANTIDADES.

	FUERZA AEROESPACIAL COLOMBIANA	Código	GA-JELOG-FR-092
	FORMATO BALANCE DE OBRA	Versión	5
		Vigencia	24/11/2023

FECHA	Santiago de Cali - Valle, Escuela Militar de Cadetes Marco Fidel Suarez, diciembre 17 de 2024
CONTRATO No.	Contrato de Obra 138-00-A-COFAC-DIFRA-2023
OBJETO DEL CONTRATO	"OBRA PÚBLICA PARA LA CONSTRUCCIÓN DEL ALOJAMIENTO DE CADETES EN LA ESCUELA MILITAR DE AVIACIÓN "MARCO FIDEL SUAREZ"
CONTRATISTA	LAM CONSTRUCCIONES S.A.S
INTERVENTOR Ó SUPERVISOR	INTERVENTOR: MARIO GIL CARDONA. SUPERVISOR: Teniente YEIMY MARCELA RIOS

ACTIVIDADES CONTRACTUALES

No.	DESCRIPCIÓN ACTIVIDAD	UND	PRESUPUESTO CONTRACTUAL			CANTIDADES Y PRESUPUESTO MODIFICATORIO No.4			BALANCE A LA FECHA				Justificación Mayores o Menores Cantidades
			CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR PARCIAL	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR PARCIAL REAL	CANTIDAD REAL	VALOR PARCIAL REAL	MAYORES Y MENORES CANTIDADES		
6.3.4	COLUMNA DE DISTRIBUCIÓN EN TUBERIA PVC RDE 21 Ø 1"	Ml	30,75	$ 33.489,00	$ 1.029.787,00	- 2,40	33.489,00	-$ 80.373,60	28,35	$ 949.413,00	2,40	-	REALIZANDO LA VERIFICACIÓN DE LOS PLANOS DE DISEÑO, SE EVIDENCIA UNA MENOR CANTIDAD A LA PROYECTADA EN EL MODIFICATORIO 2, ESTO SOPORTADO EN LA MEMORIA DE CÁLCULO DE CANTIDADES.
6.3.5	SOPORTE TUBERÍA COLGANTE Ø 1"	Un	19,00	$ 16.353,00	$ 310.707,00	- 19,00	16.353,00	-$ 310.707,00	-	$ -	19,00	-	REALIZANDO LA VERIFICACIÓN DE LOS PLANOS DE DISEÑO, SE EVIDENCIA UNA MENOR CANTIDAD A LA PROYECTADA EN EL MODIFICATORIO 2, ESTO SOPORTADO EN LA MEMORIA DE CÁLCULO DE CANTIDADES.
6.3.6	PUNTO DE AGUA FRIA Ø 1/2" , INCLUYE ACCESORIOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN.	Un	214,00	$ 21.148,00	$ 4.525.672,00	-	21.148,00	$ -	214,00	$ 4.525.672,00	-	-	SE MANTIENE
6.3.7	REGISTRO DE AGUA INCLUYE TAPA Y CAJA Ø 3/4"	Un	2,00	$ 75.809,00	$ 151.618,00	-	75.809,00	$ -	2,00	$ 151.618,00	-	-	SE MANTIENE
6.3.8	REGISTRO DE AGUA INCLUYE TAPA Y CAJA Ø 1"	Un	17,00	$ 66.612,00	$ 1.132.404,00	-	66.612,00	$ -	17,00	$ 1.132.404,00	-	-	SE MANTIENE
6.3.9	DESINFECCIÓN RED HIDRÁULICA	Ml	593,20	$ 5.482,00	$ 3.251.922,00	- 41,05	5.482,00	-$ 225.036,10	552,15	$ 3.026.886,00	41,05	-	REALIZANDO LA VERIFICACIÓN DE LOS PLANOS DE DISEÑO, SE EVIDENCIA UNA MENOR CANTIDAD A LA PROYECTADA EN EL MODIFICATORIO 2, ESTO SOPORTADO EN LA MEMORIA DE CÁLCULO DE CANTIDADES.
6,4	**INFRAESTRUCTURA SANITARIA**					-				$ -			
6.4.1	CIMENTACION Y ATRAQUE DE TUBERIA.	M³	11,00	$ 246.051,00	$ 2.706.561,00	30,58	246.051,00	$ 7.524.239,58	41,58	$ 10.230.801,00	-	30,58	REALIZANDO LA VERIFICACIÓN DE LOS PLANOS DE DISEÑO, SE EVIDENCIA UNA MAYOR CANTIDAD A LA PROYECTADA EN EL MODIFICATORIO 2, ESTO SOPORTADO EN LA MEMORIA DE CÁLCULO DE CANTIDADES.
6.4.2	TUBERÍA NOVAFORT 6", INCLUYE ACCESORIOS PARA SU CORRECTA INSTALACION	Ml	197,00	$ 93.004,00	$ 18.321.788,00	- 88,84	93.004,00	-$ 8.262.475,36	108,16	$ 10.059.313,00	88,84	-	REALIZANDO LA VERIFICACIÓN DE LOS PLANOS DE DISEÑO, SE EVIDENCIA UNA MENOR CANTIDAD A LA PROYECTADA EN EL MODIFICATORIO 2, ESTO SOPORTADO EN LA MEMORIA DE CÁLCULO DE CANTIDADES.
6.4.3	CAJA DE INSPECCIÓN 0.60 X 0.60 MTS.	Un	11,00	$ 488.028,00	$ 5.368.308,00	- 4,00	488.028,00	-$ 1.952.112,00	7,00	$ 3.416.196,00	4,00	-	REALIZANDO LA VERIFICACIÓN DE LOS PLANOS DE DISEÑO, SE EVIDENCIA UNA MENOR CANTIDAD A LA PROYECTADA EN EL MODIFICATORIO 2, ESTO SOPORTADO EN LA MEMORIA DE CÁLCULO DE CANTIDADES.
6.4.4	CONEXIÓN A RED DE ALCANTARILLADO EXISTENTE	Un	1,00	$ 639.865,00	$ 639.865,00	-	639.865,00	$ -	1,00	$ 639.865,00	-	-	SE MANTIENE
6,5	**INFRAESTRUCTURA HIDRAULICA**		-				-	$ -	-	$ -	-	-	
6.5.1	CIMENTACION Y ATRAQUE DE TUBERIA.	M³	8,00	$ 246.051,00	$ 1.968.408,00	0,10	246.051,00	$ 24.605,10	8,10	$ 1.993.013,00	-	0,10	REALIZANDO LA VERIFICACIÓN DE LOS PLANOS DE DISEÑO, SE EVIDENCIA UNA MAYOR CANTIDAD A LA PROYECTADA EN EL MODIFICATORIO 2, ESTO SOPORTADO EN LA MEMORIA DE CÁLCULO DE CANTIDADES.
6.5.2	TUBERÍA PVC PRESIÓN RDE 21 Ø 1-1/2", INCLUYE ACCESORIOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN.	Ml	25,45	$ 31.753,00	$ 808.114,00	15,35	31.753,00	$ 487.408,55	40,80	$ 1.295.522,00	-	15,35	REALIZANDO LA VERIFICACIÓN DE LOS PLANOS DE DISEÑO, SE EVIDENCIA UNA MAYOR CANTIDAD A LA PROYECTADA EN EL MODIFICATORIO 2, ESTO SOPORTADO EN LA MEMORIA DE CÁLCULO DE CANTIDADES.
6.5.3	TUBERÍA PVC PRESIÓN RDE 21 Ø 2", INCLUYE ACCESORIOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN.	Ml	93,35	$ 41.171,00	$ 3.843.313,00	99,28	41.171,00	$ 4.087.456,88	192,63	$ 7.930.770,00	-	99,28	REALIZANDO LA VERIFICACIÓN DE LOS PLANOS DE DISEÑO, SE EVIDENCIA UNA MAYOR CANTIDAD A LA PROYECTADA EN EL MODIFICATORIO 2, ESTO SOPORTADO EN LA MEMORIA DE CÁLCULO DE CANTIDADES.
6.5.4	TUBERÍA PVC PRESIÓN RDE 21 Ø 3", INCLUYE ACCESORIOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN.	Ml	94,17	$ 74.704,00	$ 7.034.876,00	- 94,17	74.704,00	-$ 7.034.875,68	-	$ -	94,17	-	REALIZANDO LA VERIFICACIÓN DE LOS PLANOS DE DISEÑO, SE EVIDENCIA UNA MENOR CANTIDAD A LA PROYECTADA EN EL MODIFICATORIO 2, ESTO SOPORTADO EN LA MEMORIA DE CÁLCULO DE CANTIDADES.
6.5.5	REGISTRO DE AGUA INCLUYE TAPA Y CAJA Ø 3" PARA EXTERIOR	Un	1,00	$ 741.085,00	$ 741.085,00	-	741.085,00	$ -	1,00	$ 741.085,00	-	-	SE MANTIENE
6.5.6	VALVULA DE CHEQUE Ø 3"	Un	1,00	$ 1.304.876,00	$ 1.304.876,00	-	1.304.876,00	$ -	1,00	$ 1.304.876,00	-	-	SE MANTIENE
6.5.7	CONEXIÓN A RED HIDRÁULICA EXISTENTE Ø 3" .	Un	1,00	$ 150.142,00	$ 150.142,00	-	150.142,00	$ -	1,00	$ 150.142,00	-	-	SE MANTIENE
6,6	**INSTALACIÓN E INFRAESTRUCTURA AGUAS LLUVIAS**									$ -			

	FUERZA AEROESPACIAL COLOMBIANA	Código	GA-JELOG-FR-092
	FORMATO BALANCE DE OBRA	Versión	5
		Vigencia	24/11/2023

FECHA	Santiago de Cali - Valle, Escuela Militar de Cadetes Marco Fidel Suarez, diciembre 17 de 2024
CONTRATO No.	Contrato de Obra 138-00-A-COFAC-DIFRA-2023
OBJETO DEL CONTRATO	"OBRA PÚBLICA PARA LA CONSTRUCCIÓN DEL ALOJAMIENTO DE CADETES EN LA ESCUELA MILITAR DE AVIACIÓN "MARCO FIDEL SUAREZ"
CONTRATISTA	LAM CONSTRUCCIONES S.A.S
INTERVENTOR Ó SUPERVISOR	INTERVENTOR: MARIO GIL CARDONA. SUPERVISOR: Teniente YEIMY MARCELA RIOS

ACTIVIDADES CONTRACTUALES

No.	DESCRIPCIÓN ACTIVIDAD	UND	PRESUPUESTO CONTRACTUAL			CANTIDADES Y PRESUPUESTO MODIFICATORIO No.4			BALANCE A LA FECHA				Justificación Mayores o Menores Cantidades
			CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR PARCIAL	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR PARCIAL REAL	CANTIDAD REAL	VALOR PARCIAL REAL	MAYORES Y MENORES CANTIDADES		
6.6.1	SOPORTE BAJANTE Ø 6"	Un	12,00	$ 27.038,00	$ 324.456,00	- 8,00	27.038,00	-$ 216.304,00	4,00	$ 108.152,00	8,00	-	REALIZANDO LA VERIFICACIÓN DE LOS PLANOS DE DISEÑO, SE EVIDENCIA UNA MENOR CANTIDAD A LA PROYECTADA EN EL MODIFICATORIO 2, ESTO SOPORTADO EN LA MEMORIA DE CÁLCULO DE CANTIDADES.
6.6.2	BAJANTE AGUAS LLUVIAS PVC Ø 6"	Ml	65,80	$ 119.459,00	$ 7.860.402,00	- 4,76	119.459,00	-$ 568.624,84	61,04	$ 7.291.777,00	4,76	-	REALIZANDO LA VERIFICACIÓN DE LOS PLANOS DE DISEÑO, SE EVIDENCIA UNA MENOR CANTIDAD A LA PROYECTADA EN EL MODIFICATORIO 2, ESTO SOPORTADO EN LA MEMORIA DE CÁLCULO DE CANTIDADES.
6.6.3	BAJANTE AGUAS LLUVIAS PVC Ø 4"	Ml	24,00	$ 64.847,00	$ 1.556.328,00	- 11,40	64.847,00	-$ 739.255,80	12,60	$ 817.072,00	11,40	-	REALIZANDO LA VERIFICACIÓN DE LOS PLANOS DE DISEÑO, SE EVIDENCIA UNA MENOR CANTIDAD A LA PROYECTADA EN EL MODIFICATORIO 2, ESTO SOPORTADO EN LA MEMORIA DE CÁLCULO DE CANTIDADES.
6.6.4	SIFON CON REJILLA TRAGANTE 6" PLASTICA	Un	10,00	$ 68.223,00	$ 682.230,00	- 2,00	68.223,00	-$ 136.446,00	8,00	$ 545.784,00	2,00	-	REALIZANDO LA VERIFICACIÓN DE LOS PLANOS DE DISEÑO, SE EVIDENCIA UNA MENOR CANTIDAD A LA PROYECTADA EN EL MODIFICATORIO 2, ESTO SOPORTADO EN LA MEMORIA DE CÁLCULO DE CANTIDADES.
6.6.5	SIFÓN CON REJILLA TRAGANTE Ø 4" ALUMINIO	Un	3,00	$ 52.973,00	$ 158.919,00	- 3,00	52.973,00	-$ 158.919,00	-	$ -	3,00	-	REALIZANDO LA VERIFICACIÓN DE LOS PLANOS DE DISEÑO, SE EVIDENCIA UNA MENOR CANTIDAD A LA PROYECTADA EN EL MODIFICATORIO 2, ESTO SOPORTADO EN LA MEMORIA DE CÁLCULO DE CANTIDADES.
6.6.6	JUNTA EXPANSIÓN Ø 6" BORRACHA	Un	6,00	$ 93.534,00	$ 561.204,00	2,00	93.534,00	$ 187.068,00	8,00	$ 748.272,00	-	2,00	REALIZANDO LA VERIFICACIÓN DE LOS PLANOS DE DISEÑO, SE EVIDENCIA UNA MAYOR CANTIDAD A LA PROYECTADA EN EL MODIFICATORIO 2, ESTO SOPORTADO EN LA MEMORIA DE CÁLCULO DE CANTIDADES.
6.6.7	TUBERÍA PVC SANITARIA Ø 3", INCLUYE ACCESORIOS PARA SU CORRECTA INSTALACION	Ml	8,16	$ 48.631,00	$ 396.829,00	3,20	48.631,00	$ 155.619,20	11,36	$ 552.448,00	-	3,20	REALIZANDO LA VERIFICACIÓN DE LOS PLANOS DE DISEÑO, SE EVIDENCIA UNA MAYOR CANTIDAD A LA PROYECTADA EN EL MODIFICATORIO 2, ESTO SOPORTADO EN LA MEMORIA DE CÁLCULO DE CANTIDADES.
6.6.8	TUBERÍA PVC SANITARIA Ø 4", INCLUYE ACCESORIOS PARA SU CORRECTA INSTALACION	Ml	23,19	$ 63.518,00	$ 1.472.982,00	17,95	63.518,00	$ 1.140.148,10	41,14	$ 2.613.131,00	-	17,95	REALIZANDO LA VERIFICACIÓN DE LOS PLANOS DE DISEÑO, SE EVIDENCIA UNA MAYOR CANTIDAD A LA PROYECTADA EN EL MODIFICATORIO 2, ESTO SOPORTADO EN LA MEMORIA DE CÁLCULO DE CANTIDADES.
6.6.9	CAJA DE INSPECCIÓN 0.60 X 0.60 MTS.	Un	5,00	$ 488.028,00	$ 2.440.140,00	5,00	488.028,00	$ 2.440.140,00	10,00	$ 4.880.280,00	-	5,00	REALIZANDO LA VERIFICACIÓN DE LOS PLANOS DE DISEÑO, SE EVIDENCIA UNA MAYOR CANTIDAD A LA PROYECTADA EN EL MODIFICATORIO 2, ESTO SOPORTADO EN LA MEMORIA DE CÁLCULO DE CANTIDADES.
6.6.10	IMPERMEABILIZACION CON POLIUREA EN FRIO	M²	87,69	$ 201.067,00	$ 17.631.565,00	3,16	201.067,00	$ 635.371,72	90,85	$ 18.266.937,00	-	3,16	REALIZANDO LA VERIFICACIÓN DE LOS PLANOS DE DISEÑO, SE EVIDENCIA UNA MAYOR CANTIDAD A LA PROYECTADA EN EL MODIFICATORIO 2, ESTO SOPORTADO EN LA MEMORIA DE CÁLCULO DE CANTIDADES.
6.6.11	SIFÓN Ø 4X3" , INCLUYE ACCESORIOS PARA SU CORRECTA INSTALACION	Un	6,00	$ 63.170,00	$ 379.020,00	2,00	63.170,00	$ 126.340,00	8,00	$ 505.360,00	-	2,00	REALIZANDO LA VERIFICACIÓN DE LOS PLANOS DE DISEÑO, SE EVIDENCIA UNA MAYOR CANTIDAD A LA PROYECTADA EN EL MODIFICATORIO 2, ESTO SOPORTADO EN LA MEMORIA DE CÁLCULO DE CANTIDADES.
6.6.12	TUBERÍA NOVAFORT 6", INCLUYE ACCESORIOS PARA SU CORRECTA INSTALACION	Ml	86,41	$ 93.004,00	$ 8.036.476,00	38,23	93.004,00	$ 3.555.542,92	124,64	$ 11.592.019,00	-	38,23	REALIZANDO LA VERIFICACIÓN DE LOS PLANOS DE DISEÑO, SE EVIDENCIA UNA MAYOR CANTIDAD A LA PROYECTADA EN EL MODIFICATORIO 2, ESTO SOPORTADO EN LA MEMORIA DE CÁLCULO DE CANTIDADES.
6.6.13	CANAL DE DRENAJE OCULTO EN POLICONCRETO PREFABRICADO, H=0,32M; ANCHO=0,25M PARA INSPECCIÓN	Ml	18,62	$ 576.172,00	$ 10.728.323,00	- 18,62	576.172,00	-$ 10.728.322,64	-	$ -	18,62	-	REALIZANDO LA VERIFICACIÓN DE LOS PLANOS DE DISEÑO, SE EVIDENCIA UNA MENOR CANTIDAD A LA PROYECTADA EN EL MODIFICATORIO 2, ESTO SOPORTADO EN LA MEMORIA DE CÁLCULO DE CANTIDADES.

	FUERZA AEROESPACIAL COLOMBIANA	Código	GA-JELOG-FR-092
	FORMATO BALANCE DE OBRA	Versión	5
		Vigencia	24/11/2023

FECHA	Santiago de Cali - Valle, Escuela Militar de Cadetes Marco Fidel Suarez, diciembre 17 de 2024
CONTRATO No.	Contrato de Obra 138-00-A-COFAC-DIFRA-2023
OBJETO DEL CONTRATO	"OBRA PÚBLICA PARA LA CONSTRUCCIÓN DEL ALOJAMIENTO DE CADETES EN LA ESCUELA MILITAR DE AVIACIÓN "MARCO FIDEL SUAREZ"
CONTRATISTA	LAM CONSTRUCCIONES S.A.S
INTERVENTOR Ó SUPERVISOR	INTERVENTOR: MARIO GIL CARDONA. SUPERVISOR: Teniente YEIMY MARCELA RIOS

ACTIVIDADES CONTRACTUALES

No.	DESCRIPCIÓN ACTIVIDAD	UND	PRESUPUESTO CONTRACTUAL			CANTIDADES Y PRESUPUESTO MODIFICATORIO No.4			BALANCE A LA FECHA				Justificación Mayores o Menores Cantidades
			CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR PARCIAL	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR PARCIAL REAL	CANTIDAD REAL	VALOR PARCIAL REAL	MAYORES Y MENORES CANTIDADES		
6.6.14	RELLENO CON MATERIAL GRANULAR DRENANTE, INCLUYE GEOTEXTIL NT 2000	Mª	46,30	$ 206.838,00	$ 9.576.599,00	- 32,64	206.838,00	-$ 6.751.192,32	13,66	$ 2.825.407,00	32,64	-	REALIZANDO LA VERIFICACIÓN DE LOS PLANOS DE DISEÑO, SE EVIDENCIA UNA MENOR CANTIDAD A LA PROYECTADA EN EL MODIFICATORIO 2, ESTO SOPORTADO EN LA MEMORIA DE CÁLCULO DE CANTIDADES.
6.6.15	TUBERÍA CORRUGADA Y PERFORADA SIN FILTRO Ø 6"	Ml	169,67	$ 79.576,00	$ 13.501.660,00	- 21,49	79.576,00	-$ 1.710.088,24	148,18	$ 11.791.572,00	21,49	-	REALIZANDO LA VERIFICACIÓN DE LOS PLANOS DE DISEÑO, SE EVIDENCIA UNA MENOR CANTIDAD A LA PROYECTADA EN EL MODIFICATORIO 2, ESTO SOPORTADO EN LA MEMORIA DE CÁLCULO DE CANTIDADES.
6,7	**DRENAJE AIRES ACONDICIONADOS**									$ -			
6.7.1	TUBERIA PARA DESAGUE EN PVC DE 3/4" CON AISLACIÓN RUBATEX 3/4"	Ml	10,00	$ 19.644,00	$ 196.440,00	-	19.644,00	$ -	10,00	$ 196.440,00	-	-	SE MANTIENE
6.7.2	TUBERIA PARA DESAGUE EN PVC DE 1" CON AISLACIÓN RUBATEX 1"	Ml	4,40	$ 22.434,00	$ 98.710,00	2,01	22.434,00	$ 45.092,34	6,41	$ 143.802,00	-	2,01	REALIZANDO LA VERIFICACIÓN DE LOS PLANOS DE DISEÑO, SE EVIDENCIA UNA MAYOR CANTIDAD A LA PROYECTADA EN EL MODIFICATORIO 2, ESTO SOPORTADO EN LA MEMORIA DE CÁLCULO DE CANTIDADES.
6,8	INSTALACIÓN GAS NATURAL		-						-	$ -			
6.8.1	PUNTO DE GAS 3/4"	Un	7,00	$ 45.960,00	$ 321.720,00	- 7,00	45.960,00	-$ 321.720,00	-	$ -	7,00	-	REALIZANDO LA VERIFICACIÓN DE LOS PLANOS DE DISEÑO, SE EVIDENCIA UNA MENOR CANTIDAD A LA PROYECTADA EN EL MODIFICATORIO 2, ESTO SOPORTADO EN LA MEMORIA DE CÁLCULO DE CANTIDADES.
6.8.2	MANGUERA FLEXOMETÁLICA DE GAS Ø 3/8" X 1,00 MT	Un	7,00	$ 45.721,00	$ 320.047,00	-	45.721,00	$ -	7,00	$ 320.047,00	-	-	SE MANTIENE
6.8.3	REGULADOR UNICA ETAPA	Un	1,00	$ 266.760,00	$ 266.760,00	-	266.760,00	$ -	1,00	$ 266.760,00	-	-	SE MANTIENE
6.8.4	NICHOS Y GABINETES METÁLICO CENTRO DE MEDICIÓN	Un	1,00	$ 670.784,00	$ 670.784,00	-	670.784,00	$ -	1,00	$ 670.784,00	-	-	SE MANTIENE
6.8.5	ENSAYOS Y PRUEBAS HERMETICIDAD PARA COMPROBAR BUEN FUNCIONAMIENTO DEL SISTEMA DE SUMINISTRO DE GAS (RED EXTERNA)	Un	1,00	$ 213.960,00	$ 213.960,00	-	213.960,00	$ -	1,00	$ 213.960,00	-	-	SE MANTIENE
6.8.6	CONEXIÓN A RED DE GAS EXISTENTE	Un	1,00	$ 27.449,00	$ 27.449,00	-	27.449,00	$ -	1,00	$ 27.449,00	-	-	SE MANTIENE
6.8.7	REJILLA 30 *30 VENTILACIÓN GAS PERSIANA	Un	2,00	$ 24.366,00	$ 48.732,00	-	24.366,00	$ -	2,00	$ 48.732,00	-	-	SE MANTIENE
6.8.8	TUBERIA DE GAS POLIETILENO 1/2"	Ml	62,00	$ 22.914,00	$ 1.420.668,00	- 62,00	22.914,00	-$ 1.420.668,00	-	$ -	62,00	-	REALIZANDO LA VERIFICACIÓN DE LOS PLANOS DE DISEÑO, SE EVIDENCIA UNA MENOR CANTIDAD A LA PROYECTADA EN EL MODIFICATORIO 2, ESTO SOPORTADO EN LA MEMORIA DE CÁLCULO DE CANTIDADES.
6.8.9	TUBERIA DE POLIETILENO TIPO "L" GAS 3/4"	Ml	26,00	$ 30.596,00	$ 795.496,00	35,11	30.596,00	$ 1.074.225,56	61,11	$ 1.869.722,00	-	35,11	REALIZANDO LA VERIFICACIÓN DE LOS PLANOS DE DISEÑO, SE EVIDENCIA UNA MAYOR CANTIDAD A LA PROYECTADA EN EL MODIFICATORIO 2, ESTO SOPORTADO EN LA MEMORIA DE CÁLCULO DE CANTIDADES.
6.8.10	VÁLVULA DE BOLA GAS Ø 3/4" (INCLUYE CAJA Y TAPA EN PVC)	Un	2,00	$ 84.488,00	$ 168.976,00	5,00	84.488,00	$ 422.440,00	7,00	$ 591.416,00	-	5,00	REALIZANDO LA VERIFICACIÓN DE LOS PLANOS DE DISEÑO, SE EVIDENCIA UNA MAYOR CANTIDAD A LA PROYECTADA EN EL MODIFICATORIO 2, ESTO SOPORTADO EN LA MEMORIA DE CÁLCULO DE CANTIDADES.
7	INSTALACIONES ELECTRICAS				**425.947.227,00**			**- 6.506.743,24**		**419.440.485,00**			-
7,1	**PRELIMINARES**												-
7.1.1	EXCAVACION, RELLENO Y COMPACTACION EN ZONA VERDE, SEGUN NORMAS CODENSA (CS207 -CS208 -CS209 -CS210-CS217) O DEL OPERADOR DE RED QUE APLIQUE (MEDIDAS DE ACUERDO A ESPECIFICACIONES TÉCNICAS Y PLANOS), INCLUYE RELLENO CON EL MISMO MATERIAL DE LA EXCAVACIÓN Y RECUPERACIÓN DE LA ZONA VERDE.	Mª	143,76	$ 99.632,00	$ 14.323.096,00	0,98	99.632,00	$ 97.639,36	144,74	$ 14.420.736,00	-	0,98	REALIZANDO LA VERIFICACIÓN DE LOS PLANOS DE DISEÑO, SE EVIDENCIA UNA MAYOR CANTIDAD A LA PROYECTADA EN EL MODIFICATORIO 2, ESTO SOPORTADO EN LA MEMORIA DE CÁLCULO DE CANTIDADES.
7.1.2	EXCAVACION, RELLENO Y COMPACTACION EN ANDEN DE CONCRETO, SEGÚN NORMAS CODENSA (CS207 -CS208 - CS209 -CS210-CS217) O DEL OPERADOR DE RED QUE APLIQUE (MEDIDAS DE ACUERDO A ESPECIFICACIONES TÉCNICAS Y PLANOS), INCLUYE RELLENO CON EL MISMO MATERIAL DE LA EXCAVACIÓN Y RECUPERACIÓN DEL ANDEN EN CONCRETO.	Mª	12,00	$ 201.012,00	$ 2.412.144,00	- 3,64	201.012,00	-$ 731.683,68	8,36	$ 1.680.460,00	3,64	-	REALIZANDO LA VERIFICACIÓN DE LOS PLANOS DE DISEÑO, SE EVIDENCIA UNA MENOR CANTIDAD A LA PROYECTADA EN EL MODIFICATORIO 2, ESTO SOPORTADO EN LA MEMORIA DE CÁLCULO DE CANTIDADES.
7.1.3	PERFORACIÓN Y RESANE DE CAJAS DE INSPECCIÓN PARA INSTALACIÓN DE DUCTERIA ADICIONAL,INCLUYE PERFORACIÓN Y RESANE DEL AREA AFECTADA.	Un	3,00	$ 302.500,00	$ 907.500,00	- 1,00	302.500,00	-$ 302.500,00	2,00	$ 605.000,00	1,00	-	REALIZANDO LA VERIFICACIÓN DE LOS PLANOS DE DISEÑO, SE EVIDENCIA UNA MENOR CANTIDAD A LA PROYECTADA EN EL MODIFICATORIO 2, ESTO SOPORTADO EN LA MEMORIA DE CÁLCULO DE CANTIDADES.

	FUERZA AEROESPACIAL COLOMBIANA	Código	GA-JELOG-FR-092
	FORMATO BALANCE DE OBRA	Versión	5
		Vigencia	24/11/2023

FECHA	Santiago de Cali - Valle, Escuela Militar de Cadetes Marco Fidel Suarez, diciembre 17 de 2024
CONTRATO No.	Contrato de Obra 138-00-A-COFAC-DIFRA-2023
OBJETO DEL CONTRATO	"OBRA PÚBLICA PARA LA CONSTRUCCIÓN DEL ALOJAMIENTO DE CADETES EN LA ESCUELA MILITAR DE AVIACIÓN "MARCO FIDEL SUAREZ"
CONTRATISTA	LAM CONSTRUCCIONES S.A.S
INTERVENTOR Ó SUPERVISOR	INTERVENTOR: MARIO GIL CARDONA. SUPERVISOR: Teniente YEIMY MARCELA RIOS

ACTIVIDADES CONTRACTUALES

No.	DESCRIPCIÓN ACTIVIDAD	UND	PRESUPUESTO CONTRACTUAL			CANTIDADES Y PRESUPUESTO MODIFICATORIO No.4			BALANCE A LA FECHA				Justificación Mayores o Menores Cantidades
			CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR PARCIAL	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR PARCIAL REAL	CANTIDAD REAL	VALOR PARCIAL REAL	MAYORES Y MENORES CANTIDADES		
7.1.4	MANTENIMIENTO DE CAJA DE INSPECCION EXISTENTE SEGÚN NORMA CS 275 O SIMILAR DE ACUERDO AL OPERADOR DE RED QUE APLIQUE, INCLUYE LIMPIEZA DE LA CAJA, RESANE DE MUROS, APLICACIÓN DE PAÑETE, REPARACION Y/O CAMBIO DE MARCO Y TAPA, ADECUACIÓN E INSTALACIÓN DE CAMPANAS EN DUCTERIA EXISTENTE, ORGANIZACION DE CABLEADO Y	Un	2,00	$ 923.056,00	$ 1.846.112,00	-	923.056,00	$ -	2,00	$ 1.846.112,00	-	-	SE MANTIENE
7.1.5	MANTENIMIENTO DE CAJA DE INSPECCION EXISTENTE SEGÚN NORMA CS 276 O SIMILAR DE ACUERDO AL OPERADOR DE RED QUE APLIQUE, INCLUYE LIMPIEZA DE LA CAJA, RESANE DE MUROS, APLICACIÓN DE PAÑETE, REPARACION Y/O CAMBIO DE MARCO Y TAPA, ADECUACIÓN E INSTALACIÓN DE CAMPANAS EN DUCTERIA EXISTENTE, ORGANIZACION DE CABLEADO Y	Un	3,00	$ 1.505.430,00	$ 4.516.290,00	1,00	1.505.430,00	-$ 1.505.430,00	2,00	$ 3.010.860,00	1,00	-	REALIZANDO LA VERIFICACIÓN DE LOS PLANOS DE DISEÑO, SE EVIDENCIA UNA MENOR CANTIDAD A LA PROYECTADA EN EL MODIFICATORIO 2, ESTO SOPORTADO EN LA MEMORIA DE CÁLCULO DE CANTIDADES.
7.1.6	PEDESTAL EN CONCRETO DE 3000 PSI PARA SOPORTAR LUMINARIAS PARA ALUMBRADO EXTERIOR A INSTALAR, INCLUYE TODOS LOS ELEMENTOS NECESARIOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO.	Un	17,00	$ 249.822,00	$ 4.246.974,00	-	249.822,00	$ -	17,00	$ 4.246.974,00	-	-	SE MANTIENE
7.1.7	PEDESTAL PARA SOPORTAR TABLERO INDUSTRIAL AUTOSOPORTADO, INCLUYE PINTURA Y TODOS LOS ELEMENTOS NECESARIOS PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	Un	1,00	$ 669.963,00	$ 669.963,00	-	669.963,00	$ -	1,00	$ 669.963,00	-	-	SE MANTIENE
7.1.8	CAJA DE INSPECCIÓN PARA ALUMBRADO PUBLICO, SEGUN NORMA AP 280 O DEL OPERADOR DE RED QUE APLIQUE.	Un	17,00	$ 340.550,00	$ 5.789.350,00	-	340.550,00	$ -	17,00	$ 5.789.350,00	-	-	SE MANTIENE
7.1.9	CAJA DE INSPECCIÓN SENCILLA PARA BAJA TENSIÓN, SEGÚN NORMA CS 274 O SIMILAR DE ACUERDO AL OPERADOR DE RED QUE APLIQUE.	Un	1,00	$ 906.300,00	$ 906.300,00	-	906.300,00	$ -	1,00	$ 906.300,00	-	-	SE MANTIENE
7.1.10	CAJA DE INSPECCIÓN DOBLE PARA MEDIA Y BAJA TENSIÓN, SEGÚN NORMA CS 276 O DEL OPERADOR DE RED QUE APLIQUE.	Un	2,00	$ 2.265.354,00	$ 4.530.708,00	-	2.265.354,00	$ -	2,00	$ 4.530.708,00	-	-	SE MANTIENE
7.1.11	POSTE METALICO PARA ALUMBRADO PUBLICO, 200 KGF, 9 METROS DE ALTURA, INCLUYE TODOS LOS ELEMENTOS NECESARIOS PARA SU CORRECTA INSTALACION Y FUNCIONAMIENTO.	Un	17,00	$ 849.270,00	$ 14.437.590,00	-	849.270,00	$ -	17,00	$ 14.437.590,00	-	-	SE MANTIENE
7.1.12	CARGUE, RETIRO Y TRANSPORTE DE TRANSFORMADOR EN POSTE CON GRUA,INCLUYE RETIRO DE HERRAJERIA Y ELEMENTOS DE CONEXION, TODOS LOS ELEMENTOS RETIRADOS SERAN ENTREGADOS AL GRUPO DE APOYO DE LA UNIDAD Y SER	Un	1,00	$ 627.136,00	$ 627.136,00	-	627.136,00	$ -	1,00	$ 627.136,00	-	-	SE MANTIENE
7.1.13	RETIRO DE ILUMINACIÓN EXTERIOR, INCLUYE DESVESTIDA DE LA ESTRUCTURA, RETIRO DE ALAMBRADO, POSTES, SISTEMAS DE ANCLAJE, DUCTOS Y TODO EL SISTEMA QUE LOS COMPONE, LOS ELEMENTOS RETIRADOS SERAN ENTREGADOS AL GRUPO DE APOYO DE LA UNIDAD MEDIANTE ACTA Y SER	Un	9,00	$ 201.043,00	$ 1.809.387,00	-	201.043,00	$ -	9,00	$ 1.809.387,00	-	-	SE MANTIENE
7,2	**INFRAESTRUCTURA**									$ -			.
7,3	**BANCO DE DUCTERÍAS INTERNAS-EXTERNAS TIPO CONDUIT PVC, EMT, IMC, CAJAS DE PASO Y CANALETA**									$ -			.
7.3.1	DUCTO PVC - DB DE 1XØ3/4". INCLUYE TERMINALES Y TODOS LOS ELEMENTOS NECESARIOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO	Ml	125,00	$ 11.893,00	$ 1.486.625,00	166,18	11.893,00	$ 1.976.378,74	291,18	$ 3.463.004,00	-	166,18	REALIZANDO LA VERIFICACIÓN DE LOS PLANOS DE DISEÑO, SE EVIDENCIA UNA MAYOR CANTIDAD A LA PROYECTADA EN EL MODIFICATORIO 2, ESTO SOPORTADO EN LA MEMORIA DE CÁLCULO DE CANTIDADES.
7.3.2	BANCO DE DUCTOS PVC - DB DE 2XØ2". INCLUYE TERMINALES Y TODOS LOS ELEMENTOS NECESARIOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO	Ml	306,47	$ 39.365,00	$ 12.064.192,00	0,01	39.365,00	-$ 393,65	306,46	$ 12.063.798,00	0,01	-	REALIZANDO LA VERIFICACIÓN DE LOS PLANOS DE DISEÑO, SE EVIDENCIA UNA MENOR CANTIDAD A LA PROYECTADA EN EL MODIFICATORIO 2, ESTO SOPORTADO EN LA MEMORIA DE CÁLCULO DE CANTIDADES.
7.3.3	BANCO DE DUCTOS PVC - DB DE 2XØ4". INCLUYE TERMINALES Y TODOS LOS ELEMENTOS NECESARIOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO	Ml	23,65	$ 84.057,00	$ 1.987.948,00	2,35	84.057,00	$ 197.533,95	26,00	$ 2.185.482,00	-	2,35	REALIZANDO LA VERIFICACIÓN DE LOS PLANOS DE DISEÑO, SE EVIDENCIA UNA MAYOR CANTIDAD A LA PROYECTADA EN EL MODIFICATORIO 2, ESTO SOPORTADO EN LA MEMORIA DE CÁLCULO DE CANTIDADES.
7.3.4	BANCO DE DUCTOS PVC - DB DE 4XØ4", INCLUYE TERMINALES, UNIONES, SOPORTES Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO.	Ml	80,00	$ 157.536,00	$ 12.602.880,00	5,50	157.536,00	$ 866.448,00	85,50	$ 13.469.328,00	-	5,50	REALIZANDO LA VERIFICACIÓN DE LOS PLANOS DE DISEÑO, SE EVIDENCIA UNA MAYOR CANTIDAD A LA PROYECTADA EN EL MODIFICATORIO 2, ESTO SOPORTADO EN LA MEMORIA DE CÁLCULO DE CANTIDADES.
7.3.5	BANDEJA PORTACABLE TIPO MALLA ELECTROZINCADA DE 54X100 MM (ALTO X ANCHO), INCLUYE CABLE EQUIPOTENCIAL DESNUDO NUMERO 12 AWG, GRIFECRIP, MENSULAS. SOPORTES, UNIONES, CURVAS, ACOPLES, FIJADORES A ESTRUCTURA, PUENTES EQUIPOTENCIALES Y DEMÁS ELEMENTOS NECESARIOS	Ml	8,00	$ 94.087,00	$ 752.696,00	-	94.087,00	$ -	8,00	$ 752.696,00	-	-	SE MANTIENE
7.3.6	DUCTERÍA TIPO EMT DE 1 X Ø 3/4"INCLUYE UNIÓN, CURVAS, TERMINALES, CAJAS DE PASO, CONDULETAS Y TODOS LOS ELEMENTOS NECESARIOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO	Ml	339,00	$ 24.095,00	$ 8.168.205,00	172,80	24.095,00	-$ 4.163.616,00	166,20	$ 4.004.589,00	172,80	-	REALIZANDO LA VERIFICACIÓN DE LOS PLANOS DE DISEÑO, SE EVIDENCIA UNA MENOR CANTIDAD A LA PROYECTADA EN EL MODIFICATORIO 2, ESTO SOPORTADO EN LA MEMORIA DE CÁLCULO DE CANTIDADES.
7,4	**TABLEROS ELÉCTRICOS DE DISTRIBUCIÓN Y CAJAS DE CONTROL**									$ -			.

	FUERZA AEROESPACIAL COLOMBIANA	Código	GA-JELOG-FR-092
	FORMATO BALANCE DE OBRA	Versión	5
		Vigencia	24/11/2023

FECHA	Santiago de Cali - Valle, Escuela Militar de Cadetes Marco Fidel Suarez, diciembre 17 de 2024
CONTRATO No.	Contrato de Obra 138-00-A-COFAC-DIFRA-2023
OBJETO DEL CONTRATO	"OBRA PÚBLICA PARA LA CONSTRUCCIÓN DEL ALOJAMIENTO DE CADETES EN LA ESCUELA MILITAR DE AVIACIÓN "MARCO FIDEL SUAREZ"
CONTRATISTA	LAM CONSTRUCCIONES S.A.S
INTERVENTOR Ó SUPERVISOR	INTERVENTOR: MARIO GIL CARDONA. SUPERVISOR: Teniente YEIMY MARCELA RIOS

ACTIVIDADES CONTRACTUALES

No.	DESCRIPCIÓN ACTIVIDAD	UND	PRESUPUESTO CONTRACTUAL			CANTIDADES Y PRESUPUESTO MODIFICATORIO No.4			BALANCE A LA FECHA				Justificación Mayores o Menores Cantidades
			CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR PARCIAL	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR PARCIAL REAL	CANTIDAD REAL	VALOR PARCIAL REAL	MAYORES Y MENORES CANTIDADES		
7.4.1	GABINETE LAMINADO EN FRIO TRIFASICO TIPO INDUSTRIAL, GRADO DE PROTECCIÓN IP 55, IK 10, CON CAPACIDAD PARA VEINTICUATRO (24) CIRCUITOS TRIFÁSICOS, CON ESPACIO PARA TOTALIZADOR, BARRAJES PARA FASES, NEUTRO Y TIERRA INDEPENDIENTES, PUERTA CIEGA CON CHAPA Y LLAVES, INCLUYE BORNERAS DE INTERCONEXIÓN Y ACCESORIOS NECESARIOS PARA GARANTIZAR SU	Un	1,00	$ 3.494.891,00	$ 3.494.891,00	- 1,00	3.494.891,00	-$ 3.494.891,00	-	$ -	1,00	-	REALIZANDO LA VERIFICACIÓN DE LOS PLANOS DE DISEÑO, SE EVIDENCIA UNA MENOR CANTIDAD A LA PROYECTADA EN EL MODIFICATORIO 2, ESTO SOPORTADO EN LA MEMORIA DE CÁLCULO DE CANTIDADES.
7.4.2	CONTROL DE ILUMINACIÓN, COMPUESTO POR GABINETE LAMINADO EN FRIO TRIFÁSICO TIPO INDUSTRIAL, GRADO DE PROTECCIÓN IP 66, IK 10, CON ESPACIO PARA TOTALIZADOR, BARRAJES PARA FASES, NEUTRO Y TIERRA INDEPENDIENTES, PUERTA CON CHAPA Y LLAVES, INCLUYE BOTONERAS, PILOTOS SEÑALIZACIÓN, PROGRAMADOR HORARIO, DIFERENCIAL, CONMUTADOR SELÉCTOR (AUTOMATICO-DIRECTO), CONTACTORES,	Un	1,00	$ 1.024.940,00	$ 1.024.940,00	- 1,00	1.024.940,00	-$ 1.024.940,00	-	$ -	1,00	-	REALIZANDO LA VERIFICACIÓN DE LOS PLANOS DE DISEÑO, SE EVIDENCIA UNA MENOR CANTIDAD A LA PROYECTADA EN EL MODIFICATORIO 2, ESTO SOPORTADO EN LA MEMORIA DE CÁLCULO DE CANTIDADES.
7.4.3	INTERRUPTOR TERMOMAGNÉTICO FIJO EASYPACTF TMD	Un	1,00	$ 1.532.242,00	$ 1.532.242,00	-	1.532.242,00	$ -	1,00	$ 1.532.242,00	-	-	SE MANTIENE
7.4.4	INTERRUPTOR TERMOMAGNETICO IC60N DE 3X40A, ICU 10 KA A220/240 V, CURVA TIPO C, DE ACUERDO A DIAGRAMA UNIFILAR Y CUADRO DE CARGAS, INCLUYE ELEMENTOS DE FIJACIÓN AL TABLERO Y TODOS LOS ELEMENTOS NECESARIOS PARA SU CORRECTA	Un	1,00	$ 431.764,00	$ 431.764,00	-	431.764,00	$ -	1,00	$ 431.764,00	-	-	SE MANTIENE
7.4.5	INTERRUPTOR TERMOMAGNÉTICO IC60N DE 2X20A, ICU 10 KA A220/240 V, CURVA TIPO C, DE ACUERDO A DIAGRAMA UNIFILAR Y CUADRO DE CARGAS, INCLUYE ELEMENTOS DE FIJACIÓN AL TABLERO Y TODOS LOS ELEMENTOS NECESARIOS PARA SU CORRECTA	Un	5,00	$ 363.003,00	$ 1.815.015,00	-	363.003,00	$ -	5,00	$ 1.815.015,00	-	-	SE MANTIENE
7.4.6	INTERRUPTOR TERMOMAGNÉTICO IC60N DE 1X20A, ICU 10 KA A220/240 V, CURVA TIPO C, DE ACUERDO A DIAGRAMA UNIFILAR Y CUADRO DE CARGAS, INCLUYE ELEMENTOS DE FIJACIÓN AL TABLERO Y TODOS LOS ELEMENTOS NECESARIOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO.	Un	95,00	$ 91.167,00	$ 8.660.865,00	- 25,00	91.167,00	-$ 2.279.175,00	70,00	$ 6.381.690,00	25,00	-	REALIZANDO LA VERIFICACIÓN DE LOS PLANOS DE DISEÑO, SE EVIDENCIA UNA MENOR CANTIDAD A LA PROYECTADA EN EL MODIFICATORIO 2, ESTO SOPORTADO EN LA MEMORIA DE CÁLCULO DE CANTIDADES.
7.4.7	DPS CLASE I+II, SEGÚN NORMA IEC 61643-1, (N+), CORRIENTE DE IMPULSO POR POLO DE 20 KA,PSM-20/230 TNS, ENCHUFABLE Y SEPARABLE DEL ZÓCALO SIN NECESIDAD DE UTILIZAR HERRAMIENTAS, INCLUYE ELEMENTOS DE FIJACIÓN AL TABLERO Y TODOS LOS ELEMENTOS NECESARIOS PARA SU CORRECTA	Un	1,00	$ 1.900.857,00	$ 1.900.857,00	-	1.900.857,00	$ -	1,00	$ 1.900.857,00	-	-	SE MANTIENE
7,5	**ACOMETIDAS ELÉCTRICAS**									$ -			.
7.5.1	ACOMETIDA EN CABLE 1N12 Cu AWG PE-HFFR-LS (FASES) + 1N12 Cu AWG PE-HFFR-LS (NEUTRO) + 1N12 Cu AWG (TIERRA), INCLUYE BORNAS DE CONEXIÓN, TERMINALES Y DEMÁS ACCESORIOS NECESARIOS PARA GARANTIZAR SU CORRECTA INSTALACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO.	Ml	506,00	$ 19.659,00	$ 9.947.454,00	663,19	19.659,00	$ 13.037.652,21	1.169,19	$ 22.985.106,00	-	663,19	REALIZANDO LA VERIFICACIÓN DE LOS PLANOS DE DISEÑO, SE EVIDENCIA UNA MAYOR CANTIDAD A LA PROYECTADA EN EL MODIFICATORIO 2, ESTO SOPORTADO EN LA MEMORIA DE CÁLCULO DE CANTIDADES.
7.5.2	ACOMETIDA EN CABLE 2N12 Cu AWG PE-HFFR-LS (FASES) + 1N12 Cu AWG PE-HFFR-LS (NEUTRO) + 1N12 Cu AWG (TIERRA). INCLUYE BORNAS DE CONEXIÓN, TERMINALES Y DEMÁS ACCESORIOS NECESARIOS PARA GARANTIZAR SU CORRECTA INSTALACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO.	Ml	61,60	$ 26.809,00	$ 1.651.434,00	- 24,50	26.809,00	-$ 656.820,50	37,10	$ 994.614,00	24,50	-	REALIZANDO LA VERIFICACIÓN DE LOS PLANOS DE DISEÑO, SE EVIDENCIA UNA MENOR CANTIDAD A LA PROYECTADA EN EL MODIFICATORIO 2, ESTO SOPORTADO EN LA MEMORIA DE CÁLCULO DE CANTIDADES.
7.5.3	ACOMETIDA EN CABLE 2N8 Cu AWG THHN/THWN-2 (FASES), 1N8 Cu AWG (TIERRA), INCLUYE BORNAS DE CONEXIÓN, TERMINALES Y DEMÁS ACCESORIOS NECESARIOS PARA GARANTIZAR SU CORRECTA INSTALACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO.	Ml	372,90	$ 37.882,00	$ 14.126.198,00	8,48	37.882,00	$ 321.239,36	381,38	$ 14.447.437,00	-	8,48	REALIZANDO LA VERIFICACIÓN DE LOS PLANOS DE DISEÑO, SE EVIDENCIA UNA MAYOR CANTIDAD A LA PROYECTADA EN EL MODIFICATORIO 2, ESTO SOPORTADO EN LA MEMORIA DE CÁLCULO DE CANTIDADES.
7.5.4	ACOMETIDA EN CABLE 3N4/0 Cu AWG THHN/THWN-2 (FASES), 1N4/0 Cu AWG THHN/THWN-2 (NEUTRO), 1N2 Cu AWG (TIERRA), INCLUYE BORNAS DE CONEXIÓN, TERMINALES Y DEMÁS ACCESORIOS NECESARIOS PARA GARANTIZAR SU CORRECTA INSTALACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO.	Ml	120,00	$ 392.194,00	$ 47.063.280,00	27,00	392.194,00	$ 10.589.238,00	147,00	$ 57.652.518,00	-	27,00	REALIZANDO LA VERIFICACIÓN DE LOS PLANOS DE DISEÑO, SE EVIDENCIA UNA MAYOR CANTIDAD A LA PROYECTADA EN EL MODIFICATORIO 2, ESTO SOPORTADO EN LA MEMORIA DE CÁLCULO DE CANTIDADES.
7,6	**DISTRIBUCIÓN OPTIMIZADA DE ENERGÍA, SISTEMA DE ELECTROBARRAS**									$ -			.
7,7	**SALIDAS ELÉCTRICAS INSTALADAS EN DUCTERÍA CONDUIT E.M.T., PVC (INCLUYE VALOR DE LA TOTALIDAD DE TRAMOS DE DUCTERÍA, CABLEADO, CAJAS Y ACCESORIOS REQUERIDOS EN CADA SALIDA - NO SE HARÁN PAGOS POR ACOMETIDAS PARCIALES)**									$ -			.
7.7.1	INTERRUPTOR SENCILLO, INCLUYE SALIDA EN CABLEADO CU HFFR-LS NO.12 AWG , CAJA PLASTICA UNIVERSAL, TUBERIA PVC 3/4 " Y TODOS LOS ACCESORIOS NECESARIOS PARA GARANTIZAR SU CORRECTA INSTALACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO.	Un	11,00	$ 140.684,00	$ 1.547.524,00	- 1,00	140.684,00	-$ 140.684,00	10,00	$ 1.406.840,00	1,00	-	REALIZANDO LA VERIFICACIÓN DE LOS PLANOS DE DISEÑO, SE EVIDENCIA UNA MENOR CANTIDAD A LA PROYECTADA EN EL MODIFICATORIO 2, ESTO SOPORTADO EN LA MEMORIA DE CÁLCULO DE CANTIDADES.
7.7.2	INTERRUPTOR DOBLE, INCLUYE SALIDA EN CABLEADO CU HFFR-LS NO.12 AWG , TUBERÍA PVC 3/4", INCLUYE: UNIONES, ACCESORIOS DE FIJACIÓN Y DE CONEXIÓN, FACEPLATE Y TODOS LOS ACCESORIOS NECESARIOS PARA GARANTIZAR SU CORRECTA INSTALACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO.	Un	16,00	$ 145.510,00	$ 2.328.160,00	-	145.510,00	$ -	16,00	$ 2.328.160,00	-	-	SE MANTIENE

	FUERZA AEROESPACIAL COLOMBIANA	Código	GA-JELOG-FR-092
	FORMATO BALANCE DE OBRA	Versión	5
		Vigencia	24/11/2023

FECHA	Santiago de Cali - Valle, Escuela Militar de Cadetes Marco Fidel Suarez, diciembre 17 de 2024
CONTRATO No.	Contrato de Obra 138-00-A-COFAC-DIFRA-2023
OBJETO DEL CONTRATO	"OBRA PÚBLICA PARA LA CONSTRUCCIÓN DEL ALOJAMIENTO DE CADETES EN LA ESCUELA MILITAR DE AVIACIÓN "MARCO FIDEL SUAREZ"
CONTRATISTA	LAM CONSTRUCCIONES S.A.S
INTERVENTOR Ó SUPERVISOR	INTERVENTOR: MARIO GIL CARDONA. SUPERVISOR: Teniente YEIMY MARCELA RIOS

ACTIVIDADES CONTRACTUALES

No.	DESCRIPCIÓN ACTIVIDAD	UND	PRESUPUESTO CONTRACTUAL			CANTIDADES Y PRESUPUESTO MODIFICATORIO No.4			BALANCE A LA FECHA				Justificación Mayores o Menores Cantidades
			CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR PARCIAL	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR PARCIAL REAL	CANTIDAD REAL	VALOR PARCIAL REAL	MAYORES Y MENORES CANTIDADES		
7.7.3	SENSOR DE MOVIMIENTO 360D SOBREPONER , INCLUYE SALIDA EN CABLEADO 1N12CU-AWG-HFFR-LS FASE + 1N12CU-AWG-HFFR-LS NEUTRO + 1N12CU-AWG-DESN TIERRA, TUBERÍA EMT 3/4" Y TODOS LOS ACCESORIOS NECESARIOS PARA GARANTIZAR SU CORRECTA INSTALACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO.	Un	12,00	$ 209.115,00	$ 2.509.380,00	-	209.115,00	$ -	12,00	$ 2.509.380,00	-	-	SE MANTIENE
7.7.4	TOMACORRIENTE DOBLE MONOFASICA 15A./120V.(1Ø+N+PT) (RED NORMAL), INCLUYE SALIDA EN CABLEADO 1N12CU-AWG-HFFR-LS FASES + 1N12CU-AWG-HFFR-LS NEUTRO + 1N12CU-AWG-DESN TIERRA , TUBERÍA PVC 3/4", CAJAS, UNIONES, ACCESORIOS DE FIJACIÓN Y DE CONEXIÓN, FACEPLATE, Y TODOS LOS ACCESORIOS NECESARIOS PARA GARANTIZAR SU	Un	148,00	$ 147.425,00	$ 21.818.900,00	-	147.425,00	$ -	148,00	$ 21.818.900,00	-	-	SE MANTIENE
7.7.5	TOMACORRIENTE DOBLE MONOFASICA 15A./120V.(1Ø+N+PT) (RED NORMAL), INCLUYE SALIDA EN CABLE DE COBRE 1 X #12CU-AWG-HFFR-LS FASES + 1 X #12CU-AWG-HFFR-LS NEUTRO + 1 X #12CU-AWG-DESN TIERRA , TUBERÍA EMT 3/4", CAJAS TIPO RADWELL, UNIONES, ACCESORIOS DE FIJACIÓN Y DE CONEXIÓN, FACEPLATE, Y TODOS LOS ACCESORIOS NECESARIOS	Un	8,00	$ 204.703,00	$ 1.637.624,00	32,00	204.703,00	$ 6.550.496,00	40,00	$ 8.188.120,00	-	32,00	REALIZANDO LA VERIFICACIÓN DE LOS PLANOS DE DISEÑO, SE EVIDENCIA UNA MAYOR CANTIDAD A LA PROYECTADA EN EL MODIFICATORIO 2, ESTO SOPORTADO EN LA MEMORIA DE CÁLCULO DE CANTIDADES.
7.7.6	TOMACORRIENTE DOBLE MONOFASICA 15A./120V.(1Ø+N+PT) CON PROTECCIÓN POR FALLA A TIERRA (GFCI) (RED NORMAL), INCLUYE TUBERÍA PVC 3/4", SALIDA EN CABLEADO COBRE 1 X #12CU-AWG-HFFR-LS FASE + 1 X #12CU-AWG-HFFR-LS NEUTRO + 1 X #12CU-AWG-DESN TIERRA ACCESORIOS NECESARIOS PARA GARANTIZAR SU CORRECTA INSTALACIÓN Y PUESTA EN	Un	36,00	$ 177.854,00	$ 6.402.744,00	-	177.854,00	$ -	36,00	$ 6.402.744,00	-	-	SE MANTIENE
7.7.7	TOMACORRIENTE DOBLE MONOFASICA 15A./120V.(1Ø+N+PT) CON PROTECCIÓN POR FALLA A TIERRA (GFCI) (RED NORMAL) CON TAPA TIPO INTEMPERIE, INCLUYE SALIDA EN CABLEADO 1N12CU-AWG-HFFR-LS FASES + 1N12CU-AWG-HFFR-LS NEUTRO + 1N12CU-AWG-DESN TIERRA, TUBERÍA EMT 3/4", CAJAS TIPO RADWELL, UNIONES, ACCESORIOS DE FIJACIÓN Y	Un	16,00	$ 266.960,00	$ 4.271.360,00	- 8,00	266.960,00	-$ 2.135.680,00	8,00	$ 2.135.680,00	8,00	-	REALIZANDO LA VERIFICACIÓN DE LOS PLANOS DE DISEÑO, SE EVIDENCIA UNA MENOR CANTIDAD A LA PROYECTADA EN EL MODIFICATORIO 2, ESTO SOPORTADO EN LA MEMORIA DE CÁLCULO DE CANTIDADES.
7.7.8	TOMACORRIENTE BIFÁSICA SENCILLA 20A 220V(ØØ+PT), INCLUYE SALIDA EN 1N12CU-AWG-HFFR-LS FASES + 1N12CU-AWG-HFFR-LS NEUTRO + 1N12CU-AWG-DESN TIERRA, TUBERÍA PVC 3/4", CLAVIJAS Y TODOS LOS ACCESORIOS NECESARIOS PARA GARANTIZAR SU CORRECTA INSTALACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO.	Un	4,00	$ 166.115,00	$ 664.460,00	-	166.115,00	$ -	4,00	$ 664.460,00	-	-	SE MANTIENE
7.7.9	LUMINARIA PANEL LED REDONDO SYLVANIA, DE INCRUSTAR O SOBREPONER SEGÚN LA ZONA, P24339, 24 W, 1700LM, 6500K, 100-277V, INCLUYE SALIDA EN CABLEADO 1N12CU-AWG-HFFR-LS FASE + 1N12CU-AWG-HFFR-LS NEUTRO + 1N12CU-AWG-DESN TIERRA, TUBERÍA EN PVC 3/4" INTRAMUROS Y EMT EN CIELO FALSO 3/4", CAJA TIPO RAWELT, TORNILLERÍA, TERMINALES, UNIONES, TOMA, CLAVIJA, CABLEADO, ANCLAJES DE	Un	48,00	$ 261.102,00	$ 12.532.896,00	-	261.102,00	$ -	48,00	$ 12.532.896,00	-	-	SE MANTIENE
7.7.10	LUMINARIA LED SYLVANIA HERMETICA LED HERMETICA T8, 2X18W, 3200LM, 100-240V, INCLUYE SALIDA EN CABLEADO 1N12CU-AWG-HFFR-LS FASE + 1N12CU-AWG-HFFR-LS NEUTRO + 1N12CU-AWG-DESN TIERRA, TUBERÍA EMT 3/4", CAJA TIPO RAWELT, TORNILLERÍA, TERMINALES, UNIONES, TOMA, CLAVIJA, CABLEADO, ANCLAJES DE SUJECIÓN, GUAYAS, PERNOS Y ACCESORIOS NECESARIOS PARA GARANTIZAR SU	Un	104,00	$ 321.933,00	$ 33.481.032,00	-	321.933,00	$ -	104,00	$ 33.481.032,00	-	-	SE MANTIENE
7.7.11	LUMINARIA LED SYLVANIA LED EMERGENCIA R3 COMPACT, 2X1W, 6000K, 2X100LM, 120-277V, IP20, FP>0.4, INCLUYE SALIDA EN CABLEADO 1N12CU-AWG-HFFR-LS FASE + 1N12CU-AWG-HFFR-LS NEUTRO + 1N12CU-AWG-DESN TIERRA, TUBERÍA EMT 3/4", CAJAS TIPO RADWELL, UNIONES, ACCESORIOS DE FIJACIÓN Y DE CONEXIÓN, TOMA, FACEPLATE, CLAVIJA Y TODOS LOS ACCESORIOS NECESARIOS PARA GARANTIZAR SU CORRECTA	Un	38,00	$ 289.199,00	$ 10.989.562,00	-	289.199,00	$ -	38,00	$ 10.989.562,00	-	-	SE MANTIENE
7.7.12	LUMINARIA LED DECORATIVA EXTERIORES LYRA 45W NW MV P23218 DE SYLVANIA, 4000 K, FLUJO LUMINOSO 4000 LM, EFICACIA 88 LM/W, IP 65, INCLUYE CABLEADO EN COBRE CALIBRE 12 AWG THWN, BORNAS, HERRAJES, DUCTERÍA, ACCESORIOS DE FIJACIÓN Y DEMÁS ELEMENTOS NECESARIOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO.	Un	17,00	$ 997.194,00	$ 16.952.298,00	- 17,00	997.194,00	-$ 16.952.298,00	-	$ -	17,00	-	NO SE REALIZA LA ACTIVIDAD POR NO CONTAR CON LA DISPONIBILIDAD DE APARATO PROPUESTO EN LAS CONDICIONES CONTRACTUALES, SE CREA UN ITEM NP
7,8	**PROTECCIONES, PARARRAYOS Y PUESTAS A TIERRA**					-				$ -			.
7.8.1	PUNTA CAPTADORA DE 600 MM EN ALUMINIO DE 5/8" , INCLUYE SOPORTE AISLADOR POLIMÉRICO, CONECTOR BIMETÁLICO, ACCESORIOS, Y DEMÁS ELEMENTOS NECESARIOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO.	Un	23,00	$ 169.683,00	$ 3.902.709,00	- 1,00	169.683,00	-$ 169.683,00	22,00	$ 3.733.026,00	1,00	-	REALIZANDO LA VERIFICACIÓN DE LOS PLANOS DE DISEÑO, SE EVIDENCIA UNA MENOR CANTIDAD A LA PROYECTADA EN EL MODIFICATORIO 2, ESTO SOPORTADO EN LA MEMORIA DE CÁLCULO DE CANTIDADES.
7.8.2	ALAMBRÓN DE ALUMINIO DE 8 MM DE DIÁMETRO, INCLUYE SOPORTES, CONECTORES BIMETÁLICOS, ACCESORIOS Y DEMÁS ELEMENTOS NECESARIOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO.	Ml	178,20	$ 55.722,00	$ 9.929.660,00	- 29,15	55.722,00	-$ 1.624.296,30	149,05	$ 8.305.364,00	29,15	-	REALIZANDO LA VERIFICACIÓN DE LOS PLANOS DE DISEÑO, SE EVIDENCIA UNA MENOR CANTIDAD A LA PROYECTADA EN EL MODIFICATORIO 2, ESTO SOPORTADO EN LA MEMORIA DE CÁLCULO DE CANTIDADES.
7.8.3	PUESTA TIERRA MEDIANTE UNA (01) VARILLAS CW 5/8 COBRE- 99%, INCLUYE EXCAVACION, UN (01) PUNTO DE SOLDADURA EXOTÉRMICA, UNA (01) BOLSAS 25KG DE TRATAMIENTO FISICOQUIMICO DE TERRENO, CAJA DE INSPECCIÓN DE (0.30X0.30)M CON TAPA Y TODO LO	Un	7,00	$ 723.418,00	$ 5.063.926,00	-	723.418,00	$ -	7,00	$ 5.063.926,00	-	-	SE MANTIENE

	FUERZA AEROESPACIAL COLOMBIANA	Código	GA-JELOG-FR-092
	FORMATO BALANCE DE OBRA	Versión	5
		Vigencia	24/11/2023

FECHA	Santiago de Cali - Valle, Escuela Militar de Cadetes Marco Fidel Suarez, diciembre 17 de 2024
CONTRATO No.	Contrato de Obra 138-00-A-COFAC-DIFRA-2023
OBJETO DEL CONTRATO	"OBRA PÚBLICA PARA LA CONSTRUCCIÓN DEL ALOJAMIENTO DE CADETES EN LA ESCUELA MILITAR DE AVIACIÓN "MARCO FIDEL SUAREZ"
CONTRATISTA	LAM CONSTRUCCIONES S.A.S
INTERVENTOR Ó SUPERVISOR	INTERVENTOR: MARIO GIL CARDONA. SUPERVISOR: Teniente YEIMY MARCELA RIOS

ACTIVIDADES CONTRACTUALES

No.	DESCRIPCIÓN ACTIVIDAD	UND	PRESUPUESTO CONTRACTUAL			CANTIDADES Y PRESUPUESTO MODIFICATORIO No.4			BALANCE A LA FECHA				Justificación Mayores o Menores Cantidades
			CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR PARCIAL	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR PARCIAL REAL	CANTIDAD REAL	VALOR PARCIAL REAL	MAYORES Y MENORES CANTIDADES		
7.8.4	SPARK GAP (VIA DE CHISPAS); PARA POTENCIALIZAR SISTEMAS DE PUESTA A TIERRA, INCLUYE ELEMENTOS DE SUJECION, ACCESORIOS Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO	Un	1,00	$ 3.168.786,00	$ 3.168.786,00	-	3.168.786,00	$ -	1,00	$ 3.168.786,00	-	-	SE MANTIENE
7.8.5	MANTENIMIENTO DE PUESTA TIERRA EXISTENTE, SEGÚN NORMA CODENSA CTS-523-2.	Un	1,00	$ 723.418,00	$ 723.418,00	- 1,00	723.418,00	-$ 723.418,00	-	$ -	1,00	-	REALIZANDO LA VERIFICACIÓN DE LOS PLANOS DE DISEÑO, SE EVIDENCIA UNA MENOR CANTIDAD A LA PROYECTADA EN EL MODIFICATORIO 2, ESTO SOPORTADO EN LA MEMORIA DE CÁLCULO DE CANTIDADES.
7.8.6	CABLE DE COBRE DESNUDO AWG NO. 2/0 PARA INTERCONEXIÓN ENTRE SISTEMAS DE PUESTA A TIERRA, INCLUYE EXCAVACIÓN, TRATAMIENTO FISICOQUÍMICO DEL TERRENO 25KG POR CADA 7 METROS DE CABLE, Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO DE ACUERDO A PLANOS DE DISEÑO Y A LA NORMATIVIDAD Y REGLAMENTACIÓN VIGENTE.	Un	185,70	$ 123.995,00	$ 23.025.872,00	- 34,02	123.995,00	-$ 4.218.309,90	151,68	$ 18.807.562,00	34,02	-	REALIZANDO LA VERIFICACIÓN DE LOS PLANOS DE DISEÑO, SE EVIDENCIA UNA MENOR CANTIDAD A LA PROYECTADA EN EL MODIFICATORIO 2, ESTO SOPORTADO EN LA MEMORIA DE CÁLCULO DE CANTIDADES.
7.8.7	BAJANTE DE SISTEMA DE APANTALLAMIENTO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS EN CABLE DE COBRE NO. 2/0 AWG DESNUDO, INCLUYE , AISLADORES, ACCESORIOS DE CONEXIÓN, SOPORTES, DUCTERIA, CONECTOR BIMETÁLICO, UN (01) PUNTO DE SOLDADURA EXOTÉRMICA Y TODO LO NECESARIO PARA SU	Un	6,00	$ 1.062.858,00	$ 6.377.148,00	-	1.062.858,00	$ -	6,00	$ 6.377.148,00	-	-	SE MANTIENE
7,9	**MEDIA TENSION**									$ -			.
7,10	**SISTEMA CONTRA INCENDIOS**									$ -			.
7.10.1	DETECCION DE INCENDIOS									$ -			.
7.10.1.1	PANEL CENTRAL DE INCENDIOS INTEGRABLE CON PLATAFORMA INTEGRACION, SEGÚN ESPECIFICACIONES TÉCNICAS Y CARACTERISTICAS SIMILARES A LOS EQUIPOS DE BOSCH, HONEYWELL Y SIMPLEX, INCLUYE ACCESORIOS NECESARIOS PARA GARANTIZAR SU CORRECTA INSTALACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO	Un	1,00	$ 27.001.403,00	$ 27.001.403,00	-	27.001.403,00	$ -	1,00	$ 27.001.403,00	-	-	SE MANTIENE
7.10.1.2	TECLADO REMOTO PANEL INCENDIO, SEGÚN ESPECIFICACIONES TÉCNICAS Y CARACTERISTICAS SIMILARES A LOS EQUIPOS DE BOSCH, HONEYWELL Y SIMPLEX, INCLUYE ACCESORIOS NECESARIOS PARA GARANTIZAR SU CORRECTA INSTALACIÓN Y PUESTA EN	Un	1,00	$ 8.418.778,00	$ 8.418.778,00	-	8.418.778,00	$ -	1,00	$ 8.418.778,00	-	-	SE MANTIENE
7.10.1.3	DETECTOR DE HUMO BASE CONVENCIONAL DOBLE TECNOLOGÍA OPTICO TERMICO CON BASE DIRECCIONABLE, SEGÚN ESPECIFICACIONES TÉCNICAS Y CARACTERISTICAS SIMILARES A LOS EQUIPOS DE BOSCH, HONEYWELL Y SIMPLEX, INCLUYE ACCESORIOS NECESARIOS PARA GARANTIZAR SU CORRECTA	Un	31,00	$ 591.997,00	$ 18.351.907,00	-	591.997,00	$ -	31,00	$ 18.351.907,00	-	-	SE MANTIENE
7.10.1.4	ESTACION MANUAL DE PARADA, SEGÚN ESPECIFICACIONES TÉCNICAS Y CARACTERISTICAS SIMILARES A LOS EQUIPOS DE BOSCH, HONEYWELL Y SIMPLEX, INCLUYE ACCESORIOS NECESARIOS PARA GARANTIZAR SU CORRECTA INSTALACIÓN Y PUESTA EN	Un	6,00	$ 552.561,00	$ 3.315.366,00	-	552.561,00	$ -	6,00	$ 3.315.366,00	-	-	SE MANTIENE
7.10.1.5	SIRENA PARED SIRENA/LUZ ESTROBOSCOPIA, SEGÚN ESPECIFICACIONES TÉCNICAS Y CARACTERISTICAS SIMILARES A LOS EQUIPOS DE BOSCH, HONEYWELL Y SIMPLEX, INCLUYE ACCESORIOS NECESARIOS PARA GARANTIZAR SU CORRECTA INSTALACIÓN Y PUESTA EN	Un	3,00	$ 479.255,00	$ 1.437.765,00	-	479.255,00	$ -	3,00	$ 1.437.765,00	-	-	SE MANTIENE
7.10.1.6	CABLE ANTIFLAMA 2X16 FPLR/FRL OS 300 V PVS TC SR, PA	Ml	343,89	$ 8.805,00	$ 3.027.951,00	102,62	8.805,00	$ 903.569,10	446,51	$ 3.931.521,00	-	102,62	REALIZANDO LA VERIFICACIÓN DE LOS PLANOS DE DISEÑO, SE EVIDENCIA UNA MAYOR CANTIDAD A LA PROYECTADA EN EL MODIFICATORIO 2, ESTO SOPORTADO EN LA MEMORIA DE CÁLCULO DE CANTIDADES.
7.10.1.7	DUCTERÍA TIPO IMC DE 1 X Ø3/4" INCLUYE UNIÓN, CURVAS, TERMINALES, CONDULETAS Y TODOS LOS ELEMENTOS NECESARIOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO	Ml	308,26	$ 36.763,00	$ 11.332.562,00	- 25,11	36.763,00	-$ 923.118,93	283,15	$ 10.409.443,00	25,11	-	REALIZANDO LA VERIFICACIÓN DE LOS PLANOS DE DISEÑO, SE EVIDENCIA UNA MENOR CANTIDAD A LA PROYECTADA EN EL MODIFICATORIO 2, ESTO SOPORTADO EN LA MEMORIA DE CÁLCULO DE CANTIDADES.
8	COMUNICACIONES: REDES, VOZ Y DATOS				**239.685.088,00**			**379.224,00**		**240.064.312,00**			.
8,1	GABINETE DE PISO DE 25 UNIDADES CON ALTURA EXTERNA DE 1,231 mm (48,4"), ANCHO 610 mm (24") Y PROFUNDIDAD DE 1,066 mm (42"), INCLUYE (01) PDU TIPO INDUSTRIAL X 16 TOMAS Y DEMÁS COMPONENTES PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO DESCRITOS EN LA FICHA TÉCNICA	Un	1,00	$ 19.950.058,00	$ 19.950.058,00	-	19.950.058,00	$ -	1,00	$ 19.950.058,00	-	-	SE MANTIENE
8,2	PUNTOS SENCILLOS DE DATOS PARA REDES DE TELECOMUNICACIONES, UTILIZANDO CABLEADO F/UTP CAT 6A MÍNIMO 500 MHZ CON CHAQUETA LS0H-3 (RETARDANCIA AL FUEGO). INCLUYE TODOS LOS ELEMENTOS PARA LA PUESTA EN OPERACIÓN DE ESTOS (JACKS, FACE PLATE, PATCH CORD, CONECTORIZACIÓN, CERTIFICACIÓN, MARQUILLADO, DIAGRAMACIÓN, AMARRES, VELCROS, CAJA DE CONECTIVIDAD O GROMMET PARA INMOBILIARIO ETC), GARANTIZANDO LA ORGANIZACIÓN DEL CABLEADO A TRAVÉS DE CANALETA METÁLICA ELECTROESTÁTICA, DUCTERÍA Y BANDEJA PORTACABLE TIPO MALLA, ASÍ MISMO, ATERRIZAJE DE LA CANALETA A TIERRA CON CABLE DESNUDO # 14, CUMPLIENDO TODA LA NORMATIVIDAD TÉCNICA DEL CABLEADO ESTRUCTURADO, LA LONGITUD DEL CABLEADO NO DEBE SUPERAR LOS 90 METROS ESTABLECIDOS POR LA NORMA, EL TIPO DE CABLE A UTILIZAR DEBE SER INTERNACIONALMENTE APROBADO Y	Un	21,00	$ 3.414.186,00	$ 71.697.906,00	-	3.414.186,00	$ -	21,00	$ 71.697.906,00	-	-	SE MANTIENE

	FUERZA AEROESPACIAL COLOMBIANA	Código	GA-JELOG-FR-092
	FORMATO BALANCE DE OBRA	Versión	5
		Vigencia	24/11/2023

FECHA	Santiago de Cali - Valle, Escuela Militar de Cadetes Marco Fidel Suarez, diciembre 17 de 2024
CONTRATO No.	Contrato de Obra 138-00-A-COFAC-DIFRA-2023
OBJETO DEL CONTRATO	"OBRA PÚBLICA PARA LA CONSTRUCCIÓN DEL ALOJAMIENTO DE CADETES EN LA ESCUELA MILITAR DE AVIACIÓN "MARCO FIDEL SUAREZ"
CONTRATISTA	LAM CONSTRUCCIONES S.A.S
INTERVENTOR Ó SUPERVISOR	INTERVENTOR: MARIO GIL CARDONA. SUPERVISOR: Teniente YEIMY MARCELA RIOS

ACTIVIDADES CONTRACTUALES

No.	DESCRIPCIÓN ACTIVIDAD	UND	PRESUPUESTO CONTRACTUAL			CANTIDADES Y PRESUPUESTO MODIFICATORIO No.4			BALANCE A LA FECHA				Justificación Mayores o Menores Cantidades
			CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR PARCIAL	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR PARCIAL REAL	CANTIDAD REAL	VALOR PARCIAL REAL	MAYORES Y MENORES CANTIDADES		
8,3	EXCAVACIÓN DE 110 MTS (105 MTS EN PISO BLANDO Y 05 MTS EN PISO DURO), CON DUCTERÍA PARA EXTERIORES DE 3" Y CONSTRUCCIÓN CADA 30 METROS CAJAS INSPECCIÓN, PARA CONECTAR FIBRAS OPTICAS PROVENIENTES DEL COMEDOR DE CADETES Y TELEMÁTICA HACIA HANGAR 7 Y BOMBEROS, ADICIONAL DUCTIFICACIÓN HACIA CUARTO DE EQUIPOS DEL ALOJAMIENTO DE CADETES DE ACUERDO A DIAGRAMA Y	Ml	118,50	$ 695.504,00	$ 82.417.224,00	-	695.504,00	$ -	118,50	$ 82.417.224,00	-	-	SE MANTIENE
8,4	MOVILIZACIÓN DE TENDIDO E INSTALACIÓN DE FIBRA ÓPTICA PROVENIENTE DEL CUARTO DE EQUIPOS DE TELEMÁTICA HASTA EL CUARTO DE EQUIPOS DEL HANGAR 7, CON RESPECTIVA CONECTORIZACIÓN Y FUSIÓN EN BANDEJAS DE FIBRA, HACIENDO USO DE LA FIBRA EXISTENTE Y DEJANDO AL MENOS 3 METROS DE RESERVA EN LA ÚLTIMA CAJA DE PASO, LAS RESPECTIVAS RESERVAS EN EL TRAYECTO, EL MANEJO DE LA FIBRA ENTRANTE SE DEBE HACER RESPETANDO LOS RADIOS DE CURVATURA MÍNIMOS Y PERMITIENDO SU ADECUADO MANEJO (EVITANDO EL "ESTRÉS" DEL	Ml	135,00	$ 151.742,00	$ 20.485.170,00	-	151.742,00	$ -	135,00	$ 20.485.170,00	-	-	SE MANTIENE
8,5	MOVILIZACIÓN DE TENDIDO E INSTALACIÓN DE FIBRA ÓPTICA PROVENIENTE DEL CUARTO DE EQUIPOS DEL COMEDOR DE CADETES HASTA EL CUARTO DE EQUIPOS DE BOMBEROS, CON RESPECTIVA CONECTORIZACIÓN Y FUSIÓN EN BANDEJAS DE FIBRA, HACIENDO USO DE LA FIBRA EXISTENTE Y DEJANDO AL MENOS 3 METROS DE RESERVA EN LA ÚLTIMA CAJA DE PASO, LAS RESPECTIVAS RESERVAS EN EL TRAYECTO, EL MANEJO DE LA FIBRA ENTRANTE SE DEBE HACER RESPETANDO LOS RADIOS DE CURVATURA MÍNIMOS Y PERMITIENDO SU ADECUADO MANEJO (EVITANDO EL "ESTRÉS" DEL CABLE), TODOS LOS HILOS DE FIBRA ÓPTICA DEBERÁN QUEDAR CONECTORIZADOS DE ACUERDO A	Ml	135,00	$ 151.742,00	$ 20.485.170,00	-	151.742,00	$ -	135,00	$ 20.485.170,00	-	-	SE MANTIENE
8,6	FIBRA ÓPTICA DE 12 HILOS MONOMODO OS2 A 10GB TERMINACIÓN TIPO LC-LC, PARA USO EXTERIOR, ANTI ROEDORES, RETARDANTE A FUEGO ARMADA Y DEBIDAMENTE ATERRIZADA, EL TENDIDO DE FIBRA ÓPTICA DEBE IR DESDE EL CUARTO DE EQUIPOS DEL COMEDOR DE CADETES HASTA EL CUARTO DE EQUIPOS DEL ALOJAMIENTO DE CADETES, APROXIMADAMENTE 150 METROS SOBRE DUCTIFICACIÓN EXISTENTE O NUEVA, DEJANDO AL MENOS 3 METROS DE RESERVA EN LA ÚLTIMA CAJA DE PASO, LAS RESPECTIVAS RESERVAS EN EL TRAYECTO, EL MANEJO DE LA FIBRA ENTRANTE SE DEBE HACER RESPETANDO LOS RADIOS DE CURVATURA MÍNIMOS Y PERMITIENDO SU ADECUADO MANEJO (EVITANDO EL "ESTRÉS" DEL CABLE) ASÍ MISMO, SE DEBE REALIZAR EN EL TRAYECTO EL ARREGLO DE TAPAS, ADECUACIÓN Y PINTURA DE TODAS AQUELLAS CAJAS DE PASO EXISTENTES QUE PRESENTEN DETERIORO INCLUYENDO LAS CAJAS DE INSPECCIÓN SEGÚN SEA EL CASO; TODOS LOS HILOS DE FIBRA ÓPTICA DEBERÁN QUEDAR CONECTORIZADOS, CON RECUBRIMIENTO EXTERNO O CHAQUETA, DEBERÁ SER LSZH (LOW SMOKE	Ml	130,00	$ 189.612,00	$ 24.649.560,00	2,00	189.612,00	$ 379.224,00	132,00	$ 25.028.784,00	-	2,00	REALIZANDO LA VERIFICACIÓN DE LOS PLANOS DE DISEÑO, SE EVIDENCIA UNA MAYOR CANTIDAD A LA PROYECTADA EN EL MODIFICATORIO 2, ESTO SOPORTADO EN LA MEMORIA DE CÁLCULO DE CANTIDADES.
9	INSTALACIONES MECÁNICAS				**28.728.828,00**			-		**28.728.828,00**			-
9,1	SISTEMA DE REFRIGERACIÓN, INCLUYE TUBERÍA FLEXIBLE, DUCTERÍA PARA CABLEADO, CABLEADO DE CONTROL, CONTROL REMOTO, DUCTERÍA DE COBRE, ACCESORIOS DE COBRE, RACORES, RUBATEX, MIRILLAS, ACCESORIOS, SISTEMA DE ANCLAJE DE EQUIPOS Y DEMÁS ELEMENTOS REQUERIDOS PARA GARANTIZAR SU	Un	3,00	$ 382.846,00	$ 1.148.538,00		382.846,00	$ -	3,00	$ 1.148.538,00	-	-	SE MANTIENE
9,2	SISTEMA DE REFRIGERACIÓN, INCLUYE TUBERÍA FLEXIBLE, DUCTERÍA PARA CABLEADO, CABLEADO DE CONTROL, CONTROL REMOTO, DUCTERÍA DE COBRE, ACCESORIOS DE COBRE, RACORES, RUBATEX, MIRILLAS, ACCESORIOS, SISTEMA DE ANCLAJE DE EQUIPOS Y DEMÁS ELEMENTOS REQUERIDOS PARA GARANTIZAR SU	Un	1,00	$ 401.666,00	$ 401.666,00		401.666,00	$ -	1,00	$ 401.666,00	-	-	SE MANTIENE
9,3	VENTILADOR DE TECHO EMPOTRABLE DE 6434 CFM, DIMENSIONES 24"x24", CON CONTROL REMOTO	Un	32,00	$ 849.332,00	$ 27.178.624,00		849.332,00	$ -	32,00	$ 27.178.624,00	-	-	SE MANTIENE
10	PAÑETES				**136.918.069,00**			**-** **36.788.386,89**		**100.129.682,00**			
10,1	PAÑETE IMPERMEABILIZADO MUROS 1:3 - E= 15 MM. INCLUYE SU APLICACIÓN EN FILOS, CARTERAS Y DILATACIONES"	M²	2.301,69	$ 28.049,00	$ 64.560.103,00	41,07	28.049,00	$ 1.151.972,43	2.342,76	$ 65.712.075,00	-	41,07	REALIZANDO LA VERIFICACIÓN DE LOS PLANOS DE DISEÑO, SE EVIDENCIA UNA MAYOR CANTIDAD A LA PROYECTADA EN EL MODIFICATORIO 2, ESTO SOPORTADO EN LA MEMORIA DE CÁLCULO DE CANTIDADES.
10,2	PAÑETE INTERIOR, MUROS E= 15 MM. PROPORCION 1:4, INCLUYE SU APLICACION EN FILOS, CARTERAS Y DILATACIONES"	M²	2.867,82	$ 25.231,00	$ 72.357.966,00	- 1.503,72	25.231,00	-$ 37.940.359,32	1.364,10	$ 34.417.607,00	1.503,72	-	REALIZANDO LA VERIFICACIÓN DE LOS PLANOS DE DISEÑO, SE EVIDENCIA UNA MENOR CANTIDAD A LA PROYECTADA EN EL MODIFICATORIO 2, ESTO SOPORTADO EN LA MEMORIA DE CÁLCULO DE CANTIDADES.
11	CIELO RASO				**173.494.657,00**			**-** **7.345.801,97**		**166.148.855,00**			-
11,1	CIELO RASO PVC 9 MM (INCLUYE ESTRUCTURA Y COMPUERTAS PARA INSPECCION) Y TODOS LOS ACCESORIOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN	M²	1.471,00	$ 114.863,00	$ 168.963.473,00	- 63,67	114.863,00	-$ 7.313.327,21	1.407,33	$ 161.650.146,00	63,67	-	REALIZANDO LA VERIFICACIÓN DE LOS PLANOS DE DISEÑO, SE EVIDENCIA UNA MENOR CANTIDAD A LA PROYECTADA EN EL MODIFICATORIO 2, ESTO SOPORTADO EN LA MEMORIA DE CÁLCULO DE CANTIDADES.

	FUERZA AEROESPACIAL COLOMBIANA	Código	GA-JELOG-FR-092
	FORMATO BALANCE DE OBRA	Versión	5
		Vigencia	24/11/2023

FECHA	Santiago de Cali - Valle, Escuela Militar de Cadetes Marco Fidel Suarez, diciembre 17 de 2024
CONTRATO No.	Contrato de Obra 138-00-A-COFAC-DIFRA-2023
OBJETO DEL CONTRATO	"OBRA PÚBLICA PARA LA CONSTRUCCIÓN DEL ALOJAMIENTO DE CADETES EN LA ESCUELA MILITAR DE AVIACIÓN "MARCO FIDEL SUAREZ"
CONTRATISTA	LAM CONSTRUCCIONES S.A.S
INTERVENTOR Ó SUPERVISOR	INTERVENTOR: MARIO GIL CARDONA. SUPERVISOR: Teniente YEIMY MARCELA RIOS

ACTIVIDADES CONTRACTUALES

No.	DESCRIPCIÓN ACTIVIDAD	UND	PRESUPUESTO CONTRACTUAL			CANTIDADES Y PRESUPUESTO MODIFICATORIO No.4			BALANCE A LA FECHA				Justificación Mayores o Menores Cantidades
			CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR PARCIAL	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR PARCIAL REAL	CANTIDAD REAL	VALOR PARCIAL REAL	MAYORES Y MENORES CANTIDADES		
11,2	CIELO RASO TIPO SUPERPLACA RH 1/2"PLANO + THERMOLON (INCLUYE ESTRUCTURA PORTANTE) MASILLADO, LIJADO Y PINTADO TIPO-1 (3 MANOS).	M²	47,44	$ 95.514,00	$ 4.531.184,00	- 0,34	95.514,00	-$ 32.474,76	47,10	$ 4.498.709,00	0,34	-	REALIZANDO LA VERIFICACIÓN DE LOS PLANOS DE DISEÑO, SE EVIDENCIA UNA MENOR CANTIDAD A LA PROYECTADA EN EL MODIFICATORIO 2, ESTO SOPORTADO EN LA MEMORIA DE CÁLCULO DE CANTIDADES.
12	ACABADOS E IMPERMEABILIZACIONES				**366.674.473,00**			**-** **110.384.219,97**		**256.290.254,00**			-
12,1	ALISTADO DE PISO EN CONCRETO DE 3000 PSI E=0.05 MTS (PREPARACIÓN DE SUPERFICIE)	M²	1.979,00	$ 45.050,00	$ 89.153.950,00	- 1.979,00	45.050,00	-$ 89.153.950,00	-	$ -	1.979,00	-	NO SE REALIZA LA ACTIVIDAD POR TENER DIFERENCIA ENTRE LA ESPECIFICACION Y DISEÑOS CONTRACTUALES, SE CREA UN ITEM NP
12,2	CERAMICA VANCOUVER DE 60X30 CARAS DIFERENCIADAS COLOR GRIS CORONA O SIMILAR AUTORIZADO POR LA SUPERVISIÓN, PARA INSTALACIÓN TIPO TRABADO EN CIRCULACIONES.	M²	403,32	$ 85.289,00	$ 34.398.759,00	- 76,16	85.289,00	-$ 6.495.610,24	327,16	$ 27.903.149,00	76,16	-	REALIZANDO LA VERIFICACIÓN DE LOS PLANOS DE DISEÑO, SE EVIDENCIA UNA MENOR CANTIDAD A LA PROYECTADA EN EL MODIFICATORIO 2, ESTO SOPORTADO EN LA MEMORIA DE CÁLCULO DE CANTIDADES.
12,3	GUARDAESCOBA DE CERAMICA VANCOUVER DE 60X30 CARAS DIFERENCIADAS COLOR GRIS CORONA O SIMILAR AUTORIZADO POR LA SUPERVISIÓN, PARA INSTALACIÓN TIPO TRABADO EN CIRCULACIONES.	Ml	294,00	$ 18.814,00	$ 5.531.316,00	- 118,12	18.814,00	-$ 2.222.309,68	175,88	$ 3.309.006,00	118,12	-	REALIZANDO LA VERIFICACIÓN DE LOS PLANOS DE DISEÑO, SE EVIDENCIA UNA MENOR CANTIDAD A LA PROYECTADA EN EL MODIFICATORIO 2, ESTO SOPORTADO EN LA MEMORIA DE CÁLCULO DE CANTIDADES.
12,4	CERAMICA VANCOUVER DE 60X30 CARAS DIFERENCIADAS COLOR BEIGE CORONA O SIMILAR AUTORIZADO POR LA SUPERVISIÓN, PARA INSTALACIÓN TIPO TRABADO EN ALOJAMIENTOS.	M²	862,44	$ 96.635,00	$ 83.341.889,00	- 55,52	96.635,00	-$ 5.365.175,20	806,92	$ 77.976.714,00	55,52	-	REALIZANDO LA VERIFICACIÓN DE LOS PLANOS DE DISEÑO, SE EVIDENCIA UNA MENOR CANTIDAD A LA PROYECTADA EN EL MODIFICATORIO 2, ESTO SOPORTADO EN LA MEMORIA DE CÁLCULO DE CANTIDADES.
12,5	CERAMICA VANCOUVER DE 60X30 CARAS DIFERENCIADAS COLOR BEIGE O SIMILAR AUTORIZADO POR LA SUPERVISIÓN, PARA INSTALACIÓN TIPO TRABADO EN ALOJAMIENTOS.	Ml	614,32	$ 19.039,00	$ 11.696.038,00	- 128,42	19.039,00	-$ 2.444.988,38	485,90	$ 9.251.050,00	128,42	-	REALIZANDO LA VERIFICACIÓN DE LOS PLANOS DE DISEÑO, SE EVIDENCIA UNA MENOR CANTIDAD A LA PROYECTADA EN EL MODIFICATORIO 2, ESTO SOPORTADO EN LA MEMORIA DE CÁLCULO DE CANTIDADES.
12,6	CERÁMICA PISO MANCORA ARD CAFE CD 33.8 X 33.8 CM CORONA O SIMILAR AREA BAÑOS, INCLUYE BOQUILLA Y TODO NECESARIO PARA SU INSTALACION Y CORRECTO FUNCIONAMIENTO	M²	326,26	$ 95.243,00	$ 31.073.981,00	- 25,00	95.243,00	-$ 2.381.075,00	301,26	$ 28.692.906,00	25,00	-	REALIZANDO LA VERIFICACIÓN DE LOS PLANOS DE DISEÑO, SE EVIDENCIA UNA MENOR CANTIDAD A LA PROYECTADA EN EL MODIFICATORIO 2, ESTO SOPORTADO EN LA MEMORIA DE CÁLCULO DE CANTIDADES.
12,7	CERÁMICA PARED ESTRUCTURADA ADARE BEIGE CU 0.30 X 0.60 Cm CORONA O SIMILAR AREA BAÑOS, INCLUYE BOQUILLA Y TODO NECESARIO PARA SU INSTALACION Y CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	M²	909,87	$ 108.627,00	$ 98.836.448,00	- 211,23	108.627,00	-$ 22.945.281,21	698,64	$ 75.891.167,00	211,23	-	REALIZANDO LA VERIFICACIÓN DE LOS PLANOS DE DISEÑO, SE EVIDENCIA UNA MENOR CANTIDAD A LA PROYECTADA EN EL MODIFICATORIO 2, ESTO SOPORTADO EN LA MEMORIA DE CÁLCULO DE CANTIDADES.
12,8	FACHADA LAMINA METÁLICA EN ACERO GALVANIZADO CAL. 18 MICRO PERFORADA (PERFORACIÓN Y TONO SEGÚN DISEÑO), ACABADO CON PINTURA ELECTROSTÁTICA, INCLUYE ESTRUCTURA DE SOPORTE, ANCLAJE Y TODOS LOS ELEMENTOS PARA SU INSTALACIÓN.	M²	-	$ 427.837,00	$ -	55,46	427.837,00	$ 23.727.840,02	55,46	$ 23.727.840,00	-	55,46	REALIZANDO LA VERIFICACIÓN DE LOS PLANOS DE DISEÑO, SE EVIDENCIA UNA MAYOR CANTIDAD A LA PROYECTADA EN EL MODIFICATORIO 2, ESTO SOPORTADO EN LA MEMORIA DE CÁLCULO DE CANTIDADES.
12,9	MEDIACAÑA DE 6 CM EN GRANITO PULIDO (MORTERO FUNDIDO + MARMOLINA + GRAVILLA) EN SITIO PARA LAS UNIONES ENTRE LOS MUROS Y MUROS CON CIELORASO.	Ml	203,50	$ 40.068,00	$ 8.153.838,00	- 43,86	40.068,00	-$ 1.757.382,48	159,64	$ 6.396.456,00	43,86	-	REALIZANDO LA VERIFICACIÓN DE LOS PLANOS DE DISEÑO, SE EVIDENCIA UNA MENOR CANTIDAD A LA PROYECTADA EN EL MODIFICATORIO 2, ESTO SOPORTADO EN LA MEMORIA DE CÁLCULO DE CANTIDADES.
12,1	BOCAPUERTAS EN CERÁMICA COLOR WENGUE DEL ANCHO DE CADA MARCO BAJO PUERTAS O POR CAMBIO DE MATERIAL	Ml	71,51	$ 62.764,00	$ 4.488.254,00	- 21,45	62.764,00	-$ 1.346.287,80	50,06	$ 3.141.966,00	21,45	-	REALIZANDO LA VERIFICACIÓN DE LOS PLANOS DE DISEÑO, SE EVIDENCIA UNA MENOR CANTIDAD A LA PROYECTADA EN EL MODIFICATORIO 2, ESTO SOPORTADO EN LA MEMORIA DE CÁLCULO DE CANTIDADES.
13	ACABADOS DE MUROS PINTURA Y/O ENCHAPES				**123.064.495,00**			**-** **33.628.811,18**		**89.435.685,00**			-
13,1	ESTUCO Y VINILO TIPO-1, 3 MANOS (INCLUYE ESTUCO, FILOS Y DILATACIONES)	M²	2.849,06	$ 25.904,00	$ 73.802.050,00	- 1.031,41	25.904,00	-$ 26.717.644,64	1.817,65	$ 47.084.406,00	1.031,41	-	REALIZANDO LA VERIFICACIÓN DE LOS PLANOS DE DISEÑO, SE EVIDENCIA UNA MENOR CANTIDAD A LA PROYECTADA EN EL MODIFICATORIO 2, ESTO SOPORTADO EN LA MEMORIA DE CÁLCULO DE CANTIDADES.
13,2	ESTUCO Y PINTURA KORAZA (INCLUYE ESTUCO, FILOS Y DILATACIONES)	M²	1.758,18	$ 28.019,00	$ 49.262.445,00	- 246,66	28.019,00	-$ 6.911.166,54	1.511,52	$ 42.351.279,00	246,66	-	REALIZANDO LA VERIFICACIÓN DE LOS PLANOS DE DISEÑO, SE EVIDENCIA UNA MENOR CANTIDAD A LA PROYECTADA EN EL MODIFICATORIO 2, ESTO SOPORTADO EN LA MEMORIA DE CÁLCULO DE CANTIDADES.
14	CARPINTERIA EN MADERA N/A				**75.932.197,00**			**-** **24.085.488,82**		**51.846.708,00**			-

	FUERZA AEROESPACIAL COLOMBIANA	Código	GA-JELOG-FR-092
	FORMATO BALANCE DE OBRA	Versión	5
		Vigencia	24/11/2023

FECHA	Santiago de Cali - Valle, Escuela Militar de Cadetes Marco Fidel Suarez, diciembre 17 de 2024
CONTRATO No.	Contrato de Obra 138-00-A-COFAC-DIFRA-2023
OBJETO DEL CONTRATO	"OBRA PÚBLICA PARA LA CONSTRUCCIÓN DEL ALOJAMIENTO DE CADETES EN LA ESCUELA MILITAR DE AVIACIÓN "MARCO FIDEL SUAREZ"
CONTRATISTA	LAM CONSTRUCCIONES S.A.S
INTERVENTOR Ó SUPERVISOR	INTERVENTOR: MARIO GIL CARDONA. SUPERVISOR: Teniente YEIMY MARCELA RIOS

ACTIVIDADES CONTRACTUALES

No.	DESCRIPCIÓN ACTIVIDAD	UND	PRESUPUESTO CONTRACTUAL			CANTIDADES Y PRESUPUESTO MODIFICATORIO No.4			BALANCE A LA FECHA				Justificación Mayores o Menores Cantidades
			CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR PARCIAL	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR PARCIAL REAL	CANTIDAD REAL	VALOR PARCIAL REAL	MAYORES Y MENORES CANTIDADES		
14,1	PUERTA EN MADERA CON ACABADOS EN MELAMINICO COLOR WENGUE, CON 3 DILATACIONES EN FONDO COLOR NEGRO, INCLUYE MARCO EN EL MISMO MATERIAL (TODA LA MADERA DEBE SER INMUNIZADA)	Mº	65,00	$ 486.552,00	$ 31.625.880,00	- 1,42	486.552,00	-$ 690.903,84	63,58	$ 30.934.976,00	1,42	-	REALIZANDO LA VERIFICACIÓN DE LOS PLANOS DE DISEÑO, SE EVIDENCIA UNA MENOR CANTIDAD A LA PROYECTADA EN EL MODIFICATORIO 2, ESTO SOPORTADO EN LA MEMORIA DE CÁLCULO DE CANTIDADES.
14,2	MUEBLE TABLERO LAMINADO DE ALTA PRESION ESPESOR DE 12 MM PARA INSTALAR BAJO MESÓN DE LAVAMANOS, INCLUYE SUPERFICIE EN SUS SEIS LADOS, ENTREPAÑOS, DIVISIONES INTERNAS, MANIJAS Y TODOS LOS ELEMENTOS PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO	Mº	33,37	$ 1.327.729,00	$ 44.306.317,00	- 17,62	1.327.729,00	-$ 23.394.584,98	15,75	$ 20.911.732,00	17,62	-	REALIZANDO LA VERIFICACIÓN DE LOS PLANOS DE DISEÑO, SE EVIDENCIA UNA MENOR CANTIDAD A LA PROYECTADA EN EL MODIFICATORIO 2, ESTO SOPORTADO EN LA MEMORIA DE CÁLCULO DE CANTIDADES.
15	CARPINTERIA METALICA				**469.479.315,00**			**- 10.297.488,00**		**459.181.827,00**			.
15,1	COMODA METALICA PERSONAL EN LAMINA COLD ROLLED CAL. 18, SEGÚN DISEÑO (INCLUYE PINTURA ANTICORROSIVO 2 MANOS, ACABADO FINAL EN PINTURA ELECTROESTÁTICA 2 MANOS, ESTRUCTURA, ENTREPAÑOS, CAJONES, RIELES, RODAMIENTOS, MANIJAS, CERRADURAS, BISAGRAS, TARJETERO	Mº	379,50	$ 1.194.125,00	$ 453.170.438,00		1.194.125,00	$ -	379,50	$ 453.170.438,00	-	-	SE MANTIENE
15,2	PUERTA CORTAFUEGO RF 120 CL 18 MARCO CALIBRE 18 A: 1200 H: 2100	Un	5,00	$ 2.574.372,00	$ 12.871.860,00	- 4,00	2.574.372,00	-$ 10.297.488,00	1,00	$ 2.574.372,00	4,00	-	REALIZANDO LA VERIFICACIÓN DE LOS PLANOS DE DISEÑO, SE EVIDENCIA UNA MENOR CANTIDAD A LA PROYECTADA EN EL MODIFICATORIO 2, ESTO SOPORTADO EN LA MEMORIA DE CÁLCULO DE CANTIDADES.
15,3	ESCALERA CUBIERTA	Un	1,00	$ 2.805.005,00	$ 2.805.005,00		2.805.005,00	$ -	1,00	$ 2.805.005,00	-	-	SE MANTIENE
15,4	ESCOTILLA	Un	1,00	$ 632.012,00	$ 632.012,00		632.012,00	$ -	1,00	$ 632.012,00	-	-	SE MANTIENE
16	CARPINTERIA EN ALUMINIO Y VIDRIO				**116.030.965,00**			**- 7.931.180,48**		**108.099.784,00**			.
16,1	VENTANERIA CORREDIZA ALUMINIO SILVER SERIE 7038 DE TRES CUERPOS Y/O SEGÚN DISEÑO, VIDRIO EN FACHADA DE COLOR A ESCOGER POR LA SUPERVISIÓN Y TRASPARENTE DE 5 MM EN INTERIORES. (INCLUYE MARCO Y ANGEO GRIS FIBRA DE VIDRIO COLMALLAS)	Mº	221,08	$ 484.197,00	$ 107.046.273,00	- 7,84	484.197,00	-$ 3.796.104,48	213,24	$ 103.250.168,00	7,84	-	REALIZANDO LA VERIFICACIÓN DE LOS PLANOS DE DISEÑO, SE EVIDENCIA UNA MENOR CANTIDAD A LA PROYECTADA EN EL MODIFICATORIO 2, ESTO SOPORTADO EN LA MEMORIA DE CÁLCULO DE CANTIDADES.
16,2	PUERTA ALUMINIO TIPO PERSIANA	Mº	8,00	$ 606.202,00	$ 4.849.616,00	-	606.202,00	$ -	8,00	$ 4.849.616,00	-	-	SE MANTIENE
16,3	VENTANERIA TIPO PERSIANA ALUMINIO SERIE 7038	Mº	11,00	$ 375.916,00	$ 4.135.076,00	- 11,00	375.916,00	-$ 4.135.076,00	-	$ -	11,00	-	REALIZANDO LA VERIFICACIÓN DE LOS PLANOS DE DISEÑO, SE EVIDENCIA UNA MENOR CANTIDAD A LA PROYECTADA EN EL MODIFICATORIO 2, ESTO SOPORTADO EN LA MEMORIA DE CÁLCULO DE CANTIDADES.
17	CARPINTERIA ACERO INOXIDABLE				**272.259.103,00**			**9.078.036,06**		**281.337.139,00**			.
17,1	DISPENSADOR DE PAPEL EN ACERO INOXIDABLE REF SOCODA O SIMILAR	Un	-	$ 243.381,00	$ -		243.381,00	$ -	-	$ -	-	-	SE MANTIENE
17,2	DISPENSADOR JABÓN EN ACERO INOXIDABLE	Un	-	$ 150.403,00	$ -		150.403,00	$ -	-	$ -	-	-	SE MANTIENE
17,3	PAPELERA TIPO INSTITUCIONAL CILINDRICA ACABADO SATINADO CAPACIDAD 18L	Un	-	$ 226.073,00	$ -		226.073,00	$ -	-	$ -	-	-	SE MANTIENE
17,4	DIVISIONES PARA BAÑO FABRICADAS EN LÁMINA DE ACERO INOXIDABLE REF. 304 -2B CALIBRE 20 TERMINADO 3 ANTIMAGNÉTICO, TIPO PANEL DOBLE LAMINA, INTERIOR EN ICOPOR PARA EFECTO ANTI ACÚSTICO, CON DISEÑO MODULAR DE FÁCIL COLOCACIÓN, CUENTA CON BISAGRAS, ZÓCALO, BASES Y PASADOR TOTALMENTE EN ACERO INOXIDABLE, BISAGRA CON APERTURA MAYOR DE 100°, FIJACIÓN Y NIVELACIÓN TÉCNICA SEGÚN EL CASO. PARA LOS SANITARIOS, DUCHAS Y ORINALES DE LAS BATERÍAS DE BAÑOS, EN PANELES ENTAMBORADOS DE ACERO INOXIDABLE TIPO SOCODA 304 2B CALIBRE 20	Mº	364,96	$ 652.629,00	$ 238.183.480,00	26,56	652.629,00	$ 17.333.826,24	391,52	$ 255.517.306,00	-	26,56	REALIZANDO LA VERIFICACIÓN DE LOS PLANOS DE DISEÑO, SE EVIDENCIA UNA MAYOR CANTIDAD A LA PROYECTADA EN EL MODIFICATORIO 2, ESTO SOPORTADO EN LA MEMORIA DE CÁLCULO DE CANTIDADES.
17,5	PASAMANOS EN TUBO REDONDO DE ACERO INOX DE 2" CAL 18, CON PASAMANOS EN TUBO REDONDO ACERO INOX DE 1 1/2" Y TRES BARANDILLAS DE SOPORTE HORIZONTAL DE 3/8" H= ENTRE 1 - 1,20 MTS	Ml	79,00	$ 431.337,00	$ 34.075.623,00	- 19,14	431.337,00	-$ 8.255.790,18	59,86	$ 25.819.833,00	19,14	-	REALIZANDO LA VERIFICACIÓN DE LOS PLANOS DE DISEÑO, SE EVIDENCIA UNA MENOR CANTIDAD A LA PROYECTADA EN EL MODIFICATORIO 2, ESTO SOPORTADO EN LA MEMORIA DE CÁLCULO DE CANTIDADES.
18	CUBIERTAS				**282.933.355,00**			**90.401.702,07**		**373.335.058,00**			.
18,1	ESTRUCTURA METÁLICA SEGUN PLANOS. INCLUYE TODOS LOS ELEMENTOS ESTRUCTURALES PARA SU MONTAJE Y CORRECTO FUNCIONAMIENTO, COMO TAMBIEN PINTURA EN ANTICORROSIVO Y ESMALTE.	Kg	5.795,62	$ 24.209,00	$ 140.306.165,00	4.232,89	24.209,00	$ 102.474.084,36	10.028,51	$ 242.780.249,00	-	4.232,89	REALIZANDO LA VERIFICACIÓN DE LOS PLANOS DE DISEÑO, SE EVIDENCIA UNA MAYOR CANTIDAD A LA PROYECTADA EN EL MODIFICATORIO 2, ESTO SOPORTADO EN LA MEMORIA DE CÁLCULO DE CANTIDADES.
18,2	CUBIERTA TIPO KING ROOF ECO O SIMILAR TIPO SANDWICH CON AISLANTE EN POLISOCIANURATO PIR SAFE: ESPESOR 50 MM, LAMINA EXTERNA EN ACERO CALIBRE 24 COLOR BLANCO RAL 9002 ACABADO SUPERIOR 5 TRAPECIOS/LAMINA INTERNA EN FOIL VYNIL ACABADO INFERIOR LISO 100.NCLUYE KIT DE FIJACION DE CUBIERTA 4" 3/4 Y TODO LO NECESARIO PARA SU	Mº	640,41	$ 183.795,00	$ 117.704.156,00	- 45,25	183.795,00	-$ 8.316.723,75	595,16	$ 109.387.432,00	45,25	-	REALIZANDO LA VERIFICACIÓN DE LOS PLANOS DE DISEÑO, SE EVIDENCIA UNA MENOR CANTIDAD A LA PROYECTADA EN EL MODIFICATORIO 2, ESTO SOPORTADO EN LA MEMORIA DE CÁLCULO DE CANTIDADES.

	FUERZA AEROESPACIAL COLOMBIANA	Código	GA-JELOG-FR-092
	FORMATO BALANCE DE OBRA	Versión	5
		Vigencia	24/11/2023

FECHA	Santiago de Cali - Valle, Escuela Militar de Cadetes Marco Fidel Suarez, diciembre 17 de 2024
CONTRATO No.	Contrato de Obra 138-00-A-COFAC-DIFRA-2023
OBJETO DEL CONTRATO	"OBRA PÚBLICA PARA LA CONSTRUCCIÓN DEL ALOJAMIENTO DE CADETES EN LA ESCUELA MILITAR DE AVIACIÓN "MARCO FIDEL SUAREZ"
CONTRATISTA	LAM CONSTRUCCIONES S.A.S
INTERVENTOR Ó SUPERVISOR	INTERVENTOR: MARIO GIL CARDONA. SUPERVISOR: Teniente YEIMY MARCELA RIOS

ACTIVIDADES CONTRACTUALES

No.	DESCRIPCIÓN ACTIVIDAD	UND	PRESUPUESTO CONTRACTUAL			CANTIDADES Y PRESUPUESTO MODIFICATORIO No.4			BALANCE A LA FECHA				Justificación Mayores o Menores Cantidades
			CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR PARCIAL	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR PARCIAL REAL	CANTIDAD REAL	VALOR PARCIAL REAL	MAYORES Y MENORES CANTIDADES		
18,3	MANTO IMPEMEABLE METAL FL-100 10M2 3MM FV-AL FIBERGLASS	M²	221,00	$ 44.063,00	$ 9.737.923,00	- 41,08	44.063,00	-$ 1.810.108,04	179,92	$ 7.927.815,00	41,08	-	REALIZANDO LA VERIFICACIÓN DE LOS PLANOS DE DISEÑO, SE EVIDENCIA UNA MENOR CANTIDAD A LA PROYECTADA EN EL MODIFICATORIO 2, ESTO SOPORTADO EN LA MEMORIA DE CÁLCULO DE CANTIDADES.
18,4	POLICARBONATO	M²	49,70	$ 89.322,00	$ 4.439.303,00	- 2,30	89.322,00	-$ 205.440,60	47,40	$ 4.233.863,00	2,30	-	REALIZANDO LA VERIFICACIÓN DE LOS PLANOS DE DISEÑO, SE EVIDENCIA UNA MENOR CANTIDAD A LA PROYECTADA EN EL MODIFICATORIO 2, ESTO SOPORTADO EN LA MEMORIA DE CÁLCULO DE CANTIDADES.
18,5	FLANCHE EN LÁMINA DE 0,25 ÚTIL POR 2,40ML CAL 26 SEGÚN PLANOS PARA LA CUBIERTA CONTRA MURO INCRUSTADO Y SELLADO CON IMPERMEABILIZANTE	Ml	166,92	$ 64.377,00	$ 10.745.808,00	- 27,03	64.377,00	-$ 1.740.109,90	139,89	$ 9.005.699,00	27,03	-	REALIZANDO LA VERIFICACIÓN DE LOS PLANOS DE DISEÑO, SE EVIDENCIA UNA MENOR CANTIDAD A LA PROYECTADA EN EL MODIFICATORIO 2, ESTO SOPORTADO EN LA MEMORIA DE CÁLCULO DE CANTIDADES.
19	APARATOS SANITARIOS Y ACCESORIOS				**89.290.658,00**			**3.416.747,00**		**92.707.405,00**			-
19,1	JABONERA DE PORCELANA	Un	58,00	$ 67.810,00	$ 3.932.980,00	8,00	67.810,00	$ 542.480,00	66,00	$ 4.475.460,00	-	8,00	REALIZANDO LA VERIFICACIÓN DE LOS PLANOS DE DISEÑO, SE EVIDENCIA UNA MAYOR CANTIDAD A LA PROYECTADA EN EL MODIFICATORIO 2, ESTO SOPORTADO EN LA MEMORIA DE CÁLCULO DE CANTIDADES.
19,2	GRIFERÍA DUCHA TEDESCA GRICOL LÍNEA CONTEMPORÁNEA O SIMILAR	Un	66,00	$ 126.736,00	$ 8.364.576,00	-	126.736,00	$ -	66,00	$ 8.364.576,00	-	-	SE MANTIENE
19,3	TAPA REGISTROS 20 X 20 CM EUROPEA PLÁSTICAS	Un	8,00	$ 32.589,00	$ 260.712,00	11,00	32.589,00	$ 358.479,00	19,00	$ 619.191,00	-	11,00	REALIZANDO LA VERIFICACIÓN DE LOS PLANOS DE DISEÑO, SE EVIDENCIA UNA MAYOR CANTIDAD A LA PROYECTADA EN EL MODIFICATORIO 2, ESTO SOPORTADO EN LA MEMORIA DE CÁLCULO DE CANTIDADES.
19,4	ESQUINERO PLÁSTICO (3 METROS)	Un	95,00	$ 8.120,00	$ 771.400,00	63,00	8.120,00	$ 511.560,00	158,00	$ 1.282.960,00	-	63,00	REALIZANDO LA VERIFICACIÓN DE LOS PLANOS DE DISEÑO, SE EVIDENCIA UNA MAYOR CANTIDAD A LA PROYECTADA EN EL MODIFICATORIO 2, ESTO SOPORTADO EN LA MEMORIA DE CÁLCULO DE CANTIDADES.
19,5	PIRLAN CRUDO 3M 27MM ALUMINIO	Un	25,00	$ 16.355,00	$ 408.875,00	29,00	16.355,00	$ 474.295,00	54,00	$ 883.170,00	-	29,00	REALIZANDO LA VERIFICACIÓN DE LOS PLANOS DE DISEÑO, SE EVIDENCIA UNA MAYOR CANTIDAD A LA PROYECTADA EN EL MODIFICATORIO 2, ESTO SOPORTADO EN LA MEMORIA DE CÁLCULO DE CANTIDADES.
19,6	SANITARIO LINEA MONTECARLO NOVO DUAL DE DOBLE DESCARGA, CON TAPA DE ASIENTO DE CIERRE SUAVE ACCESORIOS, SOLDADURA, ETC.	Un	66,00	$ 719.747,00	$ 47.503.302,00	-	719.747,00	$ -	66,00	$ 47.503.302,00	-	-	SE MANTIENE
19,7	LAVAMANOS PONTUS 45 CON MUEBLE NIZA WENGUE CORONA O SIMILAR CON GRIFERÍA DE PUSH TIPO PESADO ACCIONAMIENTO HIDRONEUMÁTICO CON	Un	1,00	$ 1.070.549,00	$ 1.070.549,00	-	1.070.549,00	$ -	1,00	$ 1.070.549,00	-	-	SE MANTIENE
19,8	REJILLA PLÁSTICA SOSCO 3 X 2	Un	74,00	$ 17.001,00	$ 1.258.074,00	40,00	17.001,00	$ 680.040,00	114,00	$ 1.938.114,00	-	40,00	REALIZANDO LA VERIFICACIÓN DE LOS PLANOS DE DISEÑO, SE EVIDENCIA UNA MAYOR CANTIDAD A LA PROYECTADA EN EL MODIFICATORIO 2, ESTO SOPORTADO EN LA MEMORIA DE CÁLCULO DE CANTIDADES.
19,9	LLAVE TERMINAL CON CONEXIÓN PARA MANGUERA	Un	16,00	$ 59.065,00	$ 945.040,00	6,00	59.065,00	$ 354.390,00	22,00	$ 1.299.430,00	-	6,00	REALIZANDO LA VERIFICACIÓN DE LOS PLANOS DE DISEÑO, SE EVIDENCIA UNA MAYOR CANTIDAD A LA PROYECTADA EN EL MODIFICATORIO 2, ESTO SOPORTADO EN LA MEMORIA DE CÁLCULO DE CANTIDADES.
19,1	GRIFERÍA DE MESA PUSH MAX PLUS	Un	50,00	$ 495.503,00	$ 24.775.150,00	1,00	495.503,00	$ 495.503,00	51,00	$ 25.270.653,00	-	1,00	REALIZANDO LA VERIFICACIÓN DE LOS PLANOS DE DISEÑO, SE EVIDENCIA UNA MAYOR CANTIDAD A LA PROYECTADA EN EL MODIFICATORIO 2, ESTO SOPORTADO EN LA MEMORIA DE CÁLCULO DE CANTIDADES.
20	VIDRIOS Y ESPEJOS				**$ 23.429.942,00**			**$ 16.276.497,72**		**$ 39.706.439,00**			
20,1	ESPEJO BISELADO E= 4 MM (FLOTADO EN MURO)	M²	33,00	$ 311.858,00	$ 10.291.314,00	1,22	311.858,00	$ 380.466,76	34,22	$ 10.671.781,00	-	1,22	REALIZANDO LA VERIFICACIÓN DE LOS PLANOS DE DISEÑO, SE EVIDENCIA UNA MAYOR CANTIDAD A LA PROYECTADA EN EL MODIFICATORIO 2, ESTO SOPORTADO EN LA MEMORIA DE CÁLCULO DE CANTIDADES.
20,2	PP EN VIDRIO TEMPLADO LAMINADO DE 10 MM INCLUYE SANDBLASTING DE ARENA SE SILICE , INCLUYE HERRAJES, ACCESORIOS, BISAGRA DE PISO, MANIJAS EN ACERO INOXIDABLE DE 40 CM, CHAPAS ENTRE OTROS.	M²	8,00	$ 1.354.743,00	$ 10.837.944,00	11,36	1.354.743,00	$ 15.389.880,48	19,36	$ 26.227.824,00	-	11,36	REALIZANDO LA VERIFICACIÓN DE LOS PLANOS DE DISEÑO, SE EVIDENCIA UNA MAYOR CANTIDAD A LA PROYECTADA EN EL MODIFICATORIO 2, ESTO SOPORTADO EN LA MEMORIA DE CÁLCULO DE CANTIDADES.

	FUERZA AEROESPACIAL COLOMBIANA	Código	GA-JELOG-FR-092
	FORMATO BALANCE DE OBRA	Versión	5
		Vigencia	24/11/2023

FECHA	Santiago de Cali - Valle, Escuela Militar de Cadetes Marco Fidel Suarez, diciembre 17 de 2024
CONTRATO No.	Contrato de Obra 138-00-A-COFAC-DIFRA-2023
OBJETO DEL CONTRATO	"OBRA PÚBLICA PARA LA CONSTRUCCIÓN DEL ALOJAMIENTO DE CADETES EN LA ESCUELA MILITAR DE AVIACIÓN "MARCO FIDEL SUAREZ"
CONTRATISTA	LAM CONSTRUCCIONES S.A.S
INTERVENTOR Ó SUPERVISOR	INTERVENTOR: MARIO GIL CARDONA. SUPERVISOR: Teniente YEIMY MARCELA RIOS

ACTIVIDADES CONTRACTUALES

No.	DESCRIPCIÓN ACTIVIDAD	UND	PRESUPUESTO CONTRACTUAL			CANTIDADES Y PRESUPUESTO MODIFICATORIO No.4			BALANCE A LA FECHA				Justificación Mayores o Menores Cantidades
			CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR PARCIAL	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR PARCIAL REAL	CANTIDAD REAL	VALOR PARCIAL REAL	MAYORES Y MENORES CANTIDADES		
20,3	DIVISIONES PARA DUCHA EN VIDRIO TEMPLADO BISELADO Y SANDBLASTING INCLUYE HERRAJES Y ACCESORIOS EN ACERO INOXIDABLE PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	Mº	4,00	$ 575.171,00	$ 2.300.684,00	0,88	575.171,00	$ 506.150,48	4,88	$ 2.806.834,00	-	0,88	REALIZANDO LA VERIFICACIÓN DE LOS PLANOS DE DISEÑO, SE EVIDENCIA UNA MAYOR CANTIDAD A LA PROYECTADA EN EL MODIFICATORIO 2, ESTO SOPORTADO EN LA MEMORIA DE CÁLCULO DE CANTIDADES.
21	CERRADURAS				**18.294.925,00**			- **2.345.320,00**		**15.949.605,00**			.
21,1	BRAZO MECÁNICO PUERTA	Un	35,00	$ 336.829,00	$ 11.789.015,00	- 8,00	336.829,00	-$ 2.694.632,00	27,00	$ 9.094.383,00	8,00	-	REALIZANDO LA VERIFICACIÓN DE LOS PLANOS DE DISEÑO, SE EVIDENCIA UNA MENOR CANTIDAD A LA PROYECTADA EN EL MODIFICATORIO 2, ESTO SOPORTADO EN LA MEMORIA DE CÁLCULO DE CANTIDADES.
21,2	BARRA SENCILLA ANTIPANICO DE 2 PUNTOS	Un	5,00	$ 944.925,00	$ 4.724.625,00	-	944.925,00	$ -	5,00	$ 4.724.625,00	-	-	SE MANTIENE
21,3	CERRADURA TIPO ALCOBA DE MANIJA SATINADA	Un	19,00	$ 75.367,00	$ 1.431.973,00	-	75.367,00	$ -	19,00	$ 1.431.973,00	-	-	SE MANTIENE
21,4	CERRADURA (YALE O SIMILAR) Y PORTA CERRADURA EN ALUMINIO PARA PUERTAS DE VIDRIO, COLOR NEGRO PINTURA ELECTROSTATICA .	Un	1,00	$ 349.312,00	$ 349.312,00	1,00	349.312,00	$ 349.312,00	2,00	$ 698.624,00	-	1,00	REALIZANDO LA VERIFICACIÓN DE LOS PLANOS DE DISEÑO, SE EVIDENCIA UNA MAYOR CANTIDAD A LA PROYECTADA EN EL MODIFICATORIO 2, ESTO SOPORTADO EN LA MEMORIA DE CÁLCULO DE CANTIDADES.
22	OBRAS GENERALES				**98.964.330,65**			**2.161.335,94**		**101.125.668,00**			.
22,1	EMPRADIZACIÓN - TIERRA NEGRA, ABONO Y GRAMA TIPO KIKUYO	Mº	348,22	$ 29.919,00	$ 10.418.294,00	0,00	29.919,00	$ 100,44	348,22	$ 10.418.394,00	-	0,003	REALIZANDO LA VERIFICACIÓN DE LOS PLANOS DE DISEÑO, SE EVIDENCIA UNA MAYOR CANTIDAD A LA PROYECTADA EN EL MODIFICATORIO 2, ESTO SOPORTADO EN LA MEMORIA DE CÁLCULO DE CANTIDADES.
22,2	LETRAS 15X20MM DE ESPESOR EN ACRÍLICO (TONO SEGÚN DISEÑO)	Un	6,00	$ 53.123,00	$ 318.738,00	-	53.123,00	$ -	6,00	$ 318.738,00	-	-	SE MANTIENE
22.1.1	**CERRAMIENTO**									$ -			.
22.1.1.1	ALFAJIAS EN CONCRETO DE 3,000 PSI - (0,10 X 0,25) PARA MURO DE 12 CM	Ml	150,00	$ 67.734,00	$ 10.160.100,00	216,79	67.734,00	$ 14.684.053,86	366,79	$ 24.844.154,00	-	216,79	REALIZANDO LA VERIFICACIÓN DE LOS PLANOS DE DISEÑO, SE EVIDENCIA UNA MAYOR CANTIDAD A LA PROYECTADA EN EL MODIFICATORIO 2, ESTO SOPORTADO EN LA MEMORIA DE CÁLCULO DE CANTIDADES.
22.1.1.2	MURO EN LADRILLO PRENSADO E= 0,12 MTS, INCLUYE APLICACIÓN DE DOS CAPAS DE SIKA IPERMURO O SIMILAR POR CADA CARA	Mº	162,33	$ 79.178,00	$ 12.852.940,65	- 95,46	79.178,00	-$ 7.558.309,22	66,87	$ 5.294.633,00	95,46	-	REALIZANDO LA VERIFICACIÓN DE LOS PLANOS DE DISEÑO, SE EVIDENCIA UNA MENOR CANTIDAD A LA PROYECTADA EN EL MODIFICATORIO 2, ESTO SOPORTADO EN LA MEMORIA DE CÁLCULO DE CANTIDADES.
22.1.1.3	POSTES EN TUBO GALVANIZADO EN CALIENTE POR DENTRO Y POR FUERA DE 3,5 ML, ESPESOR 3mm DE 2" DE DIÁMETRO, PINTADO CON DOS CAPAS DE ANTICORROSIVO Y DOS CAPAS DE ESMALTE. INCLUYE GALLINAZO DOBLE DE 35CM Y ANCLAJES CON 5 BARRAS CORRUGADAS DE 3/8" DE 15 CM CADA UNA.	Un	60,00	$ 175.206,00	$ 10.512.360,00	- 1,00	175.206,00	-$ 175.206,00	59,00	$ 10.337.154,00	1,00	-	REALIZANDO LA VERIFICACIÓN DE LOS PLANOS DE DISEÑO, SE EVIDENCIA UNA MENOR CANTIDAD A LA PROYECTADA EN EL MODIFICATORIO 2, ESTO SOPORTADO EN LA MEMORIA DE CÁLCULO DE CANTIDADES.
22.1.1.4	POSTES EN TUBO GALVANIZADO EN CALIENTE POR DENTRO Y POR FUERA DE 3,2 ML, ESPESOR 3mm DE 2" DE DIÁMETRO, PINTADO CON DOS CAPAS DE ANTICORROSIVO Y DOS CAPAS DE ESMALTE.	Un	30,00	$ 163.822,00	$ 4.914.660,00	- 19,00	163.822,00	-$ 3.112.618,00	11,00	$ 1.802.042,00	19,00	-	REALIZANDO LA VERIFICACIÓN DE LOS PLANOS DE DISEÑO, SE EVIDENCIA UNA MENOR CANTIDAD A LA PROYECTADA EN EL MODIFICATORIO 2, ESTO SOPORTADO EN LA MEMORIA DE CÁLCULO DE CANTIDADES.
22.1.1.5	POSTES EN TUBO GALVANIZADO EN CALIENTE POR DENTRO Y POR FUERA, ESPESOR 2.5mm DE 1-1/2" DE DIÁMETRO, PINTADO CON DOS CAPAS DE ANTICORROSIVO Y DOS CAPAS DE ESMALTE.	Ml	294,00	$ 81.925,00	$ 24.085.950,00	- 8,60	81.925,00	-$ 704.555,00	285,40	$ 23.381.395,00	8,60	-	REALIZANDO LA VERIFICACIÓN DE LOS PLANOS DE DISEÑO, SE EVIDENCIA UNA MENOR CANTIDAD A LA PROYECTADA EN EL MODIFICATORIO 2, ESTO SOPORTADO EN LA MEMORIA DE CÁLCULO DE CANTIDADES.
22.1.1.6	HILADA DE ALAMBRE DE PÚAS CALIBRE 14 EN ACERO GALVANIZADO RECUBIERTO EN PVC, DEBIDAMENTE ANCLADO A LOS POSTES METÁLICOS.	Ml	1.200,00	$ 11.795,00	$ 14.154.000,00	- 34,80	11.795,00	-$ 410.466,00	1.165,20	$ 13.743.534,00	34,80	-	REALIZANDO LA VERIFICACIÓN DE LOS PLANOS DE DISEÑO, SE EVIDENCIA UNA MENOR CANTIDAD A LA PROYECTADA EN EL MODIFICATORIO 2, ESTO SOPORTADO EN LA MEMORIA DE CÁLCULO DE CANTIDADES.
22.1.1.7	MALLA ESLABONADA EN ACERO GALVANIZADO DE 2"X2" EN CALIBRE NO. 9 RECUBIERTA EN PVC, DEBIDAMENTE TEMPLADA Y SOLDADA A LOS PERFILES TUBULARES.	Mº	228,00	$ 50.646,00	$ 11.547.288,00	- 11,09	50.646,00	-$ 561.664,14	216,91	$ 10.985.624,00	11,09	-	REALIZANDO LA VERIFICACIÓN DE LOS PLANOS DE DISEÑO, SE EVIDENCIA UNA MENOR CANTIDAD A LA PROYECTADA EN EL MODIFICATORIO 2, ESTO SOPORTADO EN LA MEMORIA DE CÁLCULO DE CANTIDADES.
23	URBANISMO				**80.892.746,00**			- **15.793.804,79**		**65.098.942,00**			.
23,1	NIVELACIÓN, CONFORMACIÓN Y COMPACTACIÓN DE LA SUB-RASANTE PARA ANDEN HASTA OBTENER UN CBR SEGÚN ESPECIFICACIONES.	Mº	328,21	$ 11.874,00	$ 3.897.171,00	- 78,62	11.874,00	-$ 933.539,47	249,59	$ 2.963.632,00	78,62	-	REALIZANDO LA VERIFICACIÓN DE LOS PLANOS DE DISEÑO, SE EVIDENCIA UNA MENOR CANTIDAD A LA PROYECTADA EN EL MODIFICATORIO 2, ESTO SOPORTADO EN LA MEMORIA DE CÁLCULO DE CANTIDADES.

	FUERZA AEROESPACIAL COLOMBIANA	Código	GA-JELOG-FR-092
	FORMATO BALANCE DE OBRA	Versión	5
		Vigencia	24/11/2023

FECHA	Santiago de Cali - Valle, Escuela Militar de Cadetes Marco Fidel Suarez, diciembre 17 de 2024
CONTRATO No.	Contrato de Obra 138-00-A-COFAC-DIFRA-2023
OBJETO DEL CONTRATO	"OBRA PÚBLICA PARA LA CONSTRUCCIÓN DEL ALOJAMIENTO DE CADETES EN LA ESCUELA MILITAR DE AVIACIÓN "MARCO FIDEL SUAREZ"
CONTRATISTA	LAM CONSTRUCCIONES S.A.S
INTERVENTOR Ó SUPERVISOR	INTERVENTOR: MARIO GIL CARDONA. SUPERVISOR: Teniente YEIMY MARCELA RIOS

ACTIVIDADES CONTRACTUALES

No.	DESCRIPCIÓN ACTIVIDAD	UND	PRESUPUESTO CONTRACTUAL			CANTIDADES Y PRESUPUESTO MODIFICATORIO No.4			BALANCE A LA FECHA				Justificación Mayores o Menores Cantidades
			CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR PARCIAL	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR PARCIAL REAL	CANTIDAD REAL	VALOR PARCIAL REAL	MAYORES Y MENORES CANTIDADES		
23,2	MATERIAL DE RELLENO	M³	42,60	$ 306.723,00	$ 13.065.093,00	- 22,43	306.723,00	-$ 6.878.489,81	20,17	$ 6.186.603,00	22,43	-	REALIZANDO LA VERIFICACIÓN DE LOS PLANOS DE DISEÑO, SE EVIDENCIA UNA MENOR CANTIDAD A LA PROYECTADA EN EL MODIFICATORIO 2, ESTO SOPORTADO EN LA MEMORIA DE CÁLCULO DE CANTIDADES.
23,3	SUBBASE GRANULAR PEA-B,TIPO IDU	M³	39,00	$ 151.612,00	$ 5.912.868,00	- 1,93	151.612,00	-$ 292.611,16	37,07	$ 5.620.257,00	1,93	-	REALIZANDO LA VERIFICACIÓN DE LOS PLANOS DE DISEÑO, SE EVIDENCIA UNA MENOR CANTIDAD A LA PROYECTADA EN EL MODIFICATORIO 2, ESTO SOPORTADO EN LA MEMORIA DE CÁLCULO DE CANTIDADES.
23,4	ANDEN EN CONCRETO DE 3000 PSI ESTAMPADO, INCLUYE MATERIALES, FORMALETA, CURADO, MALLA DE REFUERZO, SUMINISTRO DEL ESTAMPADO DEL CONCRETO CON COLOR, DESMOLDANTE, MOLDE Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACION Y PUESTA EN SERVICIO.	M³	28,00	$ 1.451.056,00	$ 40.629.568,00	- 3,39	1.451.056,00	-$ 4.919.079,84	24,61	$ 35.710.488,00	3,39	-	REALIZANDO LA VERIFICACIÓN DE LOS PLANOS DE DISEÑO, SE EVIDENCIA UNA MENOR CANTIDAD A LA PROYECTADA EN EL MODIFICATORIO 2, ESTO SOPORTADO EN LA MEMORIA DE CÁLCULO DE CANTIDADES.
23,5	BORDILLO PREFABRICADO TIPO A-80. INCLUYE MORTERO DE NIVELACION Y PEGA	Ml	212,00	$ 70.398,00	$ 14.924.376,00	- 33,32	70.398,00	-$ 2.345.661,36	178,68	$ 12.578.715,00	33,32	-	REALIZANDO LA VERIFICACIÓN DE LOS PLANOS DE DISEÑO, SE EVIDENCIA UNA MENOR CANTIDAD A LA PROYECTADA EN EL MODIFICATORIO 2, ESTO SOPORTADO EN LA MEMORIA DE CÁLCULO DE CANTIDADES.
23,6	JUNTAS DE DILATACION. INCLUYE CORTE DEL CONCRETO, SUMINISTRO Y APLICACIÓN DE FONDO DE JUNTA Y SELLO	Ml	110,00	$ 22.397,00	$ 2.463.670,00	- 18,95	22.397,00	-$ 424.423,15	91,05	$ 2.039.247,00	18,95	-	REALIZANDO LA VERIFICACIÓN DE LOS PLANOS DE DISEÑO, SE EVIDENCIA UNA MENOR CANTIDAD A LA PROYECTADA EN EL MODIFICATORIO 2, ESTO SOPORTADO EN LA MEMORIA DE CÁLCULO DE CANTIDADES.
24	ASEO Y RETIRO DE ESCOMPROS				**$ 20.747.423,00**			**$ 2.514.858,05**		**$ 23.262.281,00**			
24,1	ASEO GENERAL INTERIOR Y EXTERIOR, FINAL DE OBRA	M²	2.041,00	$ 4.915,00	$ 10.031.515,00	511,67	4.915,00	$ 2.514.858,05	2.552,67	$ 12.546.373,00	-	511,67	REALIZANDO LA VERIFICACIÓN DE LOS PLANOS DE DISEÑO, SE EVIDENCIA UNA MAYOR CANTIDAD A LA PROYECTADA EN EL MODIFICATORIO 2, ESTO SOPORTADO EN LA MEMORIA DE CÁLCULO DE CANTIDADES.
24,2	RETIRO DE SOBRANTES FUERA DE LA UNIDAD	M³	196,00	$ 54.673,00	$ 10.715.908,00		54.673,00	$ -	196,00	$ 10.715.908,00	-	-	SE MANTIENE
25	VIAS- PAVIMENTOS												
	TOTAL COSTOS DIRECTOS				**$ 4.780.628.797,60**			**-$ 151.202.412,50**		**$ 4.629.426.386,64**			
	ADMINISTRACIÓN		20,73%		$ 991.024.350,00			-$ 31.344.260,00		$ 959.680.090,00			
	IMPREVISTOS		1%		$ 47.806.288,00			-$ 1.512.024,00		$ 46.294.264,00			
	UTILIDADES		4%		$ 191.225.152,00			-$ 6.048.097,00		$ 185.177.055,00			
	IVA SOBRE LA UTILIDAD		19%		$ 36.332.779,00			-$ 1.149.138,00		$ 35.183.640,00			
	COSTOS INDIRECTOS DE OBRA				**$ 1.266.388.569,00**			**-$ 40.053.519,00**		**$ 1.226.335.049,00**			
	VALOR TOTAL OBRAS CIVILES				**$ 6.047.017.366,60**			**-$ 191.255.930,96**		**$ 5.855.761.435,64**			(0,00)

SERVICIOS

No.	DESCRIPCIÓN ACTIVIDAD	UND	PRESUPUESTO CONTRACTUAL			CANTIDADES Y PRESUPUESTO MODIFICATORIO No.4			BALANCE A LA FECHA				Justificación Mayores o Menores Cantidades
			CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR PARCIAL	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR PARCIAL REAL	CANTIDAD	VALOR PARCIAL REAL	MAYORES Y MENORES CANTIDADES		
26	**SERVICIOS DE CONTROL DE CALIDAD, INSPECCIÓN, ESTUDIOS TÉCNICOS REPRESENTATIVOS**										MENOR	MAYOR	
26.1	TRÁMITE CERTIFICACIÓN Y CONEXIÓN DE RED DE GAS CON REVISIÓN PERIODICA OBLIGATORIA Y APERTURA DE SERVICIO, INCLUYE GESTIONES Y MODIFICACIONES NECESARIAS POR PERSONAL CERTIFICADO	UN	1,00	$ 8.325.421,00	$ 8.325.421,00		8.325.421,00	$ -	1,00	$ 8.325.421,00	-	-	SE MANTIENE
26.2	LICENCIA DE CANAL DE VIDEO, ISS SECUROS PREMIUM POR CAMARA, INCLUYE ACTUALIZACIONES Y SOPORTE PREMIUM POR 2 AÑOS	UN	-	$ 14.135.940,00	$ -		14.135.940,00	$ -	-	$ -	-	-	SE MANTIENE
	SUBTOTAL TRAMITES, SERVICIOS Y ENSAYOS LABORATORIO				**$ 8.325.421,00**			**$ -**		**$ 8.325.421,00**			
	IVA		19%		**$ 1.581.830,00**			**$ -**		**$ 1.581.830,00**			
	VALOR TOTAL TRAMITES Y SERVICIOS				**$ 9.907.251,00**			**$ -**		**$ 9.907.251,00**			

EQUIPOS

No.	DESCRIPCIÓN ACTIVIDAD	UND	PRESUPUESTO CONTRACTUAL			CANTIDADES Y PRESUPUESTO MODIFICATORIO No.4			BALANCE A LA FECHA				Justificación Mayores o Menores Cantidades
			CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR PARCIAL	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR PARCIAL REAL	CANTIDAD REAL	VALOR PARCIAL REAL	MAYORES Y MENORES CANTIDADES		
27.1	EQUIPOS MECANICOS										MENOR	MAYOR	

	FUERZA AEROESPACIAL COLOMBIANA	Código	GA-JELOG-FR-092
	FORMATO BALANCE DE OBRA	Versión	5
		Vigencia	24/11/2023

FECHA	Santiago de Cali - Valle, Escuela Militar de Cadetes Marco Fidel Suarez, diciembre 17 de 2024
CONTRATO No.	Contrato de Obra 138-00-A-COFAC-DIFRA-2023
OBJETO DEL CONTRATO	"OBRA PÚBLICA PARA LA CONSTRUCCIÓN DEL ALOJAMIENTO DE CADETES EN LA ESCUELA MILITAR DE AVIACIÓN "MARCO FIDEL SUAREZ"
CONTRATISTA	LAM CONSTRUCCIONES S.A.S
INTERVENTOR Ó SUPERVISOR	INTERVENTOR: MARIO GIL CARDONA. SUPERVISOR: Teniente YEIMY MARCELA RIOS

ACTIVIDADES CONTRACTUALES

No.	DESCRIPCIÓN ACTIVIDAD	UND	PRESUPUESTO CONTRACTUAL			CANTIDADES Y PRESUPUESTO MODIFICATORIO No.4			BALANCE A LA FECHA				Justificación Mayores o Menores Cantidades
			CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR PARCIAL	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR PARCIAL REAL	CANTIDAD REAL	VALOR PARCIAL REAL	MAYORES Y MENORES CANTIDADES		
27.1.1	AIRE ACONDICIONADO MINISPLIT INVERTER DE 9000 BTU, INCLUYE CONDENSADORA, EVAPORADORA, CONTROL REMOTO, KIT DE TUBERIA PARA REFRIGERACIÓN Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	UN	3,00	$ 3.775.061,00	$ 11.325.183,00		3.775.061,00	$ -	3,00	$ 11.325.183,00	-	-	SE MANTIENE
27.1.2	AIRE ACONDICIONADO MINISPLIT INVERTER DE 24000 BTU, INCLUYE CONDENSADORA, EVAPORADORA, CONTROL REMOTO, KIT DE TUBERIA PARA REFRIGERACIÓN Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	UN	1,00	$ 6.759.105,00	$ 6.759.105,00		6.759.105,00	$ -	1,00	$ 6.759.105,00	-	-	SE MANTIENE
27.2	MOBILIARIO												
27.2.1	INSTALACION, SUMINISTRO DE MONITOR TIPO (SMART TV) DE 55" QUE PERMITE CONTAR CON UN SISTEMA AUDIOVISUAL, SISTEMA DE AUDIO, CONECTIVIDAD, CONEXIÓN USB3.0, HDMI, WIFI, RJ45, SISTEMA DE AUDIO, ALTAVOCES, (CÁMARA DE VIDEOCONFERENCIA, SISTEMA TIPO PIZARRA, USO 7X24 LICENCIADO PARA CARTELERA DIGITAL) SEGÚN SEA EL CASO, INCLUYENDO	UN	-	$ 7.219.765,00	$ -		7.219.765,00	$ -	-	$ -	-	-	SE MANTIENE
27.3	EQUIPOS DE COMUNICACIONES												
27.3.1	PATCH CORD DE FIBRA OPTICA, DUPLEX, XGLO, SINGLEMODE, LC BLADEPATCH UPC, LC BLADEPATCH UPC, RFP, OS1/OS2, 8.3/125, YELLOW, LSOH-3C, 1 METER, DE ACUERDO CON ESPECIFICACIONES DE ANEXO	UN	-	$ 615.478,00	$ -	2,00	615.478,00	$ 1.230.956,00	2,00	$ 1.230.956,00	-	2,00	NUEVAMENTE SE INCLUYE A FIN DE GARANTIZAR EL CORRECTO FUNCIONAMIENTO DE LA CONSTRUCCION
27.3.2	PATCH PANEL, CON JACKS PARA UTP CATEGORIA 6A, 48 PUERTOS, PLANO, 1U, NEGRO Y ADMINISTRADOR DE CABLES FIJO, DE ACUERDO A ESPECIFICACIONES DE ANEXO TECNICO	UN	-	$ 9.521.945,00	$ -	1,00	9.521.945,00	$ 9.521.945,00	1,00	$ 9.521.945,00	-	1,00	NUEVAMENTE SE INCLUYE A FIN DE GARANTIZAR EL CORRECTO FUNCIONAMIENTO DE LA CONSTRUCCION
27.3.3	ORGANIZADOR DE CABLE HORIZONTAL, SENCILLO, PARA RACK DE 19IN, 4IN DE PROFUNDIDAD, 2UR, COLOR NEGRO DE ACUERDO CON ESPECIFICACIONES DE ANEXO TECNICO	UN	-	$ 2.066.325,00	$ -	1,00	2.066.325,00	$ 2.066.325,00	1,00	$ 2.066.325,00	-	1,00	NUEVAMENTE SE INCLUYE A FIN DE GARANTIZAR EL CORRECTO FUNCIONAMIENTO DE LA CONSTRUCCION
27.3.4	MODULO PARA BANDEJA DE FIBRA ÓTICA CON 03 ENFRENTADORES DE FIBRA ÓPTICA LC-LC DE ACUERDO CON ESPECIFICACIONES DE ANEXO TECNICO	UN	-	$ 1.885.107,00	$ -	3,00	1.885.107,00	$ 5.655.321,00	3,00	$ 5.655.321,00	-	3,00	NUEVAMENTE SE INCLUYE A FIN DE GARANTIZAR EL CORRECTO FUNCIONAMIENTO DE LA CONSTRUCCION
27.3.5	BANDEJA DE FIBRA ÓPTICA LC DE 24 PUERTOS SEGÚN ESPECIFICACIONES DE ANEXO TECNICO	UN	-	$ 2.942.027,00	$ -	1,00	2.942.027,00	$ 2.942.027,00	1,00	$ 2.942.027,00	-	1,00	NUEVAMENTE SE INCLUYE A FIN DE GARANTIZAR EL CORRECTO FUNCIONAMIENTO DE LA CONSTRUCCION
	SUBTOTAL EQUIPOS				**$ 18.084.288,00**			**$ 21.416.574,00**		**$ 39.500.862,00**			
	IVA			19%	**$ 3.436.015,00**			**$ 4.069.149,00**		**$ 7.505.164,00**			
	VALOR TOTAL EQUIPOS				**$ 21.520.303,00**			**$ 25.485.723,00**		**$ 47.006.026,00**			

EQUIPOS

No.	DESCRIPCIÓN ACTIVIDAD	UND	PRESUPUESTO CONTRACTUAL			CANTIDADES Y PRESUPUESTO ACTUALIZADO			BALANCE A LA FECHA				Justificación Mayores o Menores Cantidades
			CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR PARCIAL	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR PARCIAL REAL	CANTIDAD REAL	VALOR PARCIAL REAL	MAYORES Y MENORES CANTIDADES		
EQUIPOS " SE													
28	EQUIPOS EXENTOS DE IVA												
28.1	CAMARAS DE SEGURIDAD											-	
28.1.1	CÁMARA DE VISION PANORAMICA DE 360° EN ZONAS AMPLIAS DESDE UN SOLO PUNTO DE OBSERVACIÓN	UN	-	$ 6.226.366,00	$ -		6.226.366,00	$ -	-	$ -	-	-	SE MANTIENE
28.1.2	CÁMARA DE VISIÓN PANORAMICA EN ZONAS AMPLIAS DESDE UN SOLO PUNTO DE OBSERVACIÓN PARA EXTERIORES. (ENTRE 9MM Y 22 MM)	UN	-	$ 8.653.460,00	$ -		8.653.460,00	$ -	-	$ -	-	-	SE MANTIENE
28.2	EQUIPOS DE COMUNICACIONES								-	$ -			
28.2.1	SWITCH ARUBA 2930F 48G POE+ 4SFP+(JL258A), LICENCIAS Y MÓDULOS SFP Y DEMAS ELEMENTOS NECESARIOS PARA SU CORRECTA INSTALACION Y ACUERDO AL ANEXO DE ESPECIFICACIONES TECNICAS.	UN	-	$ 52.544.866,00	$ -	1,00	52.544.866,00	$ 52.544.866,00	1,00	$ 52.544.866,00	-	1,00	NUEVAMENTE SE INCLUYE A FIN DE GARANTIZAR EL CORRECTO FUNCIONAMIENTO DE LA CONSTRUCCION
28.2.2	ACCESS POINT AP-555 (RW), LICENCIAS, Y DEMAS ELEMENTOS NECESARIOS PARA SU CORRECTA INSTALACION Y ACUERDO AL ANEXO DE ESPECIFICACIONES TECNICAS.	UN	-	$ 9.168.235,00	$ -	6,00	9.168.235,00	$ 55.009.410,00	6,00	$ 55.009.410,00	-	6,00	NUEVAMENTE SE INCLUYE A FIN DE GARANTIZAR EL CORRECTO FUNCIONAMIENTO DE LA CONSTRUCCION
	SUBTOTAL EQUIPO Y MOBILIARIO				$ -			$ 107.554.276,00		$ 107.554.276,00			
	IVA			0%	$ -								
	TOTAL EQUIPO Y MOBILIARIO				**$ -**			**$ 107.554.276,00**		**$ 107.554.276,00**			
	COSTO TOTAL+ SERVICIOS + EQUIPOS+ MOBILIARIO				**$ 6.078.444.920,60**			**-$ 58.215.931,96**		**$ 6.020.228.988,64**			

No.	DESCRIPCION ACTIVIDAD	UND	CANTIDADES REQUERIDAS			CANTIDADES Y PRESUPUESTO MODIFICATORIO No.4			BALANCE A LA FECHA				
			CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR PARCIAL	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR PARCIAL REAL	CANTIDAD REAL	VALOR PARCIAL REAL	MAYORES Y MENORES CANTIDADES		
NP-01	MURO EN BLOQUE N°5 PV, liso; e=12 cm, largo= 29 cm, alto 21 cm, INCLUYE, MORTERO RELLENO DE DOVELAS CON SEPARACIÓN ENTRE 1m y 2m, PEGA ANCLAJES Y ACERO DE REFUERZO.	M²	2235,76	$ 121.354,82	$ 271.320.252,36	- 297,16	$ 121.354,82	-$ 36.061.798,31	1.938,60	$ 235.258.454,05	297,16	-	REALIZANDO LA VERIFICACIÓN DE LOS PLANOS DE DISEÑO, SE EVIDENCIA UNA MENOR CANTIDAD A LA PROYECTADA EN EL MODIFICATORIO 2, ESTO SOPORTADO EN LA MEMORIA DE CÁLCULO DE CANTIDADES.
NP-02	PLACA DE ENTREPISO ALIGERADO EN CONCRETO DE 4.000 PSI E=0.45 M SEGÚN PLANOS. INCLUYE MANO DE OBRA, FORMALETAS, MAQUINARIA, EQUIPO NECESARIO, RIOSTRAS, VIGUETAS, CASETONES DE ICOPOR, LOSETA SUPERIOR, NO INCLUYE REFUERZO	M²	902,00	$ 362.302,16	$ 326.796.548,32	- 131,56	$ 362.302,16	-$ 47.664.472,17	770,44	$ 279.132.076,15	131,56	-	REALIZANDO LA VERIFICACIÓN DE LOS PLANOS DE DISEÑO, SE EVIDENCIA UNA MENOR CANTIDAD A LA PROYECTADA EN EL MODIFICATORIO 2, ESTO SOPORTADO EN LA MEMORIA DE CÁLCULO DE CANTIDADES.

	FUERZA AEROESPACIAL COLOMBIANA	Código	GA-JELOG-FR-092
	FORMATO BALANCE DE OBRA	Versión	5
		Vigencia	24/11/2023

FECHA	Santiago de Cali - Valle, Escuela Militar de Cadetes Marco Fidel Suarez, diciembre 17 de 2024
CONTRATO No.	Contrato de Obra 138-00-A-COFAC-DIFRA-2023
OBJETO DEL CONTRATO	"OBRA PÚBLICA PARA LA CONSTRUCCIÓN DEL ALOJAMIENTO DE CADETES EN LA ESCUELA MILITAR DE AVIACIÓN "MARCO FIDEL SUAREZ"
CONTRATISTA	LAM CONSTRUCCIONES S.A.S
INTERVENTOR Ó SUPERVISOR	INTERVENTOR: MARIO GIL CARDONA. SUPERVISOR: Teniente YEIMY MARCELA RIOS

ACTIVIDADES CONTRACTUALES

No.	DESCRIPCIÓN ACTIVIDAD	UND	PRESUPUESTO CONTRACTUAL			CANTIDADES Y PRESUPUESTO MODIFICATORIO No.4			BALANCE A LA FECHA				Justificación Mayores o Menores Cantidades
			CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR PARCIAL	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR PARCIAL REAL	CANTIDAD REAL	VALOR PARCIAL REAL	MAYORES Y MENORES CANTIDADES		
NP-03	INSTALACIÓN DE PLÁSTICO NEGRO	M²	976,06	$ 2.664,81	$ 2.601.014,45	3,53	$ 2.664,81	$ 9.406,78	979,59	$ 2.610.421,23	-	3,53	REALIZANDO LA VERIFICACIÓN DE LOS PLANOS DE DISEÑO, SE EVIDENCIA UNA MAYOR CANTIDAD A LA PROYECTADA EN EL MODIFICATORIO 2, ESTO SOPORTADO EN LA MEMORIA DE CÁLCULO DE CANTIDADES.
NP-04	COLUMNETA 0,12 x 0,25m EN CONCRETO F'C 3000 PSI	ML	167,71	$ 87.935,00	$ 14.747.578,85	- 22,96	$ 87.935,00	-$ 2.018.987,60	144,75	$ 12.728.591,25	22,96	-	REALIZANDO LA VERIFICACIÓN DE LOS PLANOS DE DISEÑO, SE EVIDENCIA UNA MENOR CANTIDAD A LA PROYECTADA EN EL MODIFICATORIO 2, ESTO SOPORTADO EN LA MEMORIA DE CÁLCULO DE CANTIDADES.
NP-05	DINTELES CONCRETO DE 3000 PSI 0,12 X0,20 M, INCLUYE ACERO DE REFUERZO	ML	247,85	$ 90.670,98	$ 22.472.802,39	- 3,65	$ 90.670,98	-$ 330.949,08	244,20	$ 22.141.853,32	3,65	-	REALIZANDO LA VERIFICACIÓN DE LOS PLANOS DE DISEÑO, SE EVIDENCIA UNA MENOR CANTIDAD A LA PROYECTADA EN EL MODIFICATORIO 2, ESTO SOPORTADO EN LA MEMORIA DE CÁLCULO DE CANTIDADES.
NP-06	VIGUETA 0,12 x 0,25 EN CONCRETO F'C 3000 PSI	ML	540,72	$ 88.343,00	$ 47.768.826,96	32,95	$ 88.343,00	$ 2.910.901,85	573,67	$ 50.679.728,81	-	32,95	REALIZANDO LA VERIFICACIÓN DE LOS PLANOS DE DISEÑO, SE EVIDENCIA UNA MAYOR CANTIDAD A LA PROYECTADA EN EL MODIFICATORIO 2, ESTO SOPORTADO EN LA MEMORIA DE CÁLCULO DE CANTIDADES.
NP-07	VIGA CANAL EN CONCRETO	M3	101,24	$ 341.159,72	$ 34.539.010,18	- 0,50	$ 341.159,72	-$ 170.579,99	100,74	$ 34.368.430,19	0,50	-	REALIZANDO LA VERIFICACIÓN DE LOS PLANOS DE DISEÑO, SE EVIDENCIA UNA MENOR CANTIDAD A LA PROYECTADA EN EL MODIFICATORIO 2, ESTO SOPORTADO EN LA MEMORIA DE CÁLCULO DE CANTIDADES.
NP-08	VENTANERIA EN ALUMINIO SISTEMA 7038 SEGÚN DISEÑO, VIDRIO CRUDO 5MM COLOR AUL LAKE, INCLUYE PERSIANA ESTRUCTURA EN ALUMINIO, PELICULA ESMERILADA, MARCO Y ANGEO EN FIBRA DE VIDRIO.	M²	5,20	$ 549.836,38	$ 2.859.149,18	-	$ 549.836,38	$ -	5,20	$ 2.859.149,18	-	-	SE MANTIENE
NP-09	VIGA CINTA 0,12 x 0,15 m EN CONCRETO F'C 3000 PSI	ML	67,20	$ 76.559,00	$ 5.144.764,80	- 0,20	$ 76.559,00	-$ 15.311,80	67,00	$ 5.129.453,00	0,20	-	REALIZANDO LA VERIFICACIÓN DE LOS PLANOS DE DISEÑO, SE EVIDENCIA UNA MENOR CANTIDAD A LA PROYECTADA EN EL MODIFICATORIO 2, ESTO SOPORTADO EN LA MEMORIA DE CÁLCULO DE CANTIDADES.
NP-10	MOVILIZACION CERRAMIENTO EN POLISOMBRA H= 2,00 MtS	ML	60,60	$ 17.164,54	$ 1.040.171,43	37,00	$ 17.164,54	$ 635.088,16	97,60	$ 1.675.259,59	-	37,00	REALIZANDO LA VERIFICACIÓN DE LOS PLANOS DE DISEÑO, SE EVIDENCIA UNA MAYOR CANTIDAD A LA PROYECTADA EN EL MODIFICATORIO 2, ESTO SOPORTADO EN LA MEMORIA DE CÁLCULO DE CANTIDADES.
NP-11	IMPRIMACION PARA IMPERMEABILIZACION CON POLIUREA EN FRIO	M²	90,67	$ 59.995,00	$ 5.439.746,65	0,00	$ 59.995,00	$ -	90,67	$ 5.439.746,65	-	-	SE MANTIENE
NP-12	TUBERIA DE VENTILACION Ø 1 1/2, INCLUYE ACCESORIOS PARA SU CORRECTA INSTALACION	ML	79,96	$ 24.837,79	$ 1.986.029,86	0,00	$ 24.837,79	$ -	79,96	$ 1.986.029,86	-	-	SE MANTIENE
NP-13	ALFAJÍA EN CONCRETO 3000 PSI DE DIMESIONES (0.15X0.30X0.05 m) INCLUIDO ACERO DE REFUERZO, CORTA GOTERO Y DEMAS ELEMENTOS PARA SU CORRECTA INSTALACION	ML	142,70	$ 91.391,06	$ 13.041.503,08	0,00	$ 91.391,06	$ 1,67	142,70	$ 13.041.504,76	-	0,00002	REALIZANDO LA VERIFICACIÓN DE LOS PLANOS DE DISEÑO, SE EVIDENCIA UNA MAYOR CANTIDAD A LA PROYECTADA EN EL MODIFICATORIO 2, ESTO SOPORTADO EN LA MEMORIA DE CÁLCULO DE CANTIDADES.
NP 14	ALISTADO DE PISO EN MORTERO 1:4 E=0.05 MTS (PREPARACION DE SUPERFICIE)	M2		$ 45.050,00	$ -	1663,94	$ 45.050,00	$ 74.960.497,00	1.663,94	$ 74.960.497,00	-	1.663,94	SE REALIZA INCLUSION DE LA ACTIVIDAD POR TENER DIFERENCIA ENTRE LA ESPECIFICACION Y DISEÑOS CONTRACTUALES, SE CREA UN ITEM NP
NP 15	MEDIA CAÑA EN MORTERO IMPERMEABILIZADO DE 12CM	ML		$ 22.775,11	$ -	322,91	$ 22.775,11	$ 7.354.310,77	322,91	$ 7.354.310,77	-	322,91	SE REALIZA INCLUSION DE LA ACTIVIDAD POR ENCONTRARSE EN PLANOS DISEÑOS Y NO EN PRESUPUESTO
NP 16	LUMINARIA LED DECORATIVA EXTERIORES LED SPRING, 4000 K, FLUJO LUMINOSO 5800 LM, EFICACIA 145 LM/W, IP 66, INCLUYE ACCESORIOS DE FIJACIÓN	UN		$ 1.239.454,90	$ -	17,00	$ 1.239.454,90	$ 21.070.733,30	17,00	$ 21.070.733,30	-	17,00	SE REALIZA INCLUSION DE LA ACTIVIDAD POR TENER DIFERENCIA ENTRE PLANOS DISEÑOS E ITEM CONTRACTUAL
NP 17	TABLERO ELECTRICO GENERAL, CON ESPACIO PARA TOTALIZADOR, BARRAJES PARA FASES, NEUTRO Y TIERRA , CON CAPACIDAD HASTA 90 CIRCUITOS, SEGUN DIAGRAMA UNIFILAR EXISTENTE EN PLANOS	UN		$ 11.338.310,06	$ -	1,00	$ 11.338.310,06	$ 11.338.310,06	1,00	$ 11.338.310,06	-	1,00	SE REALIZA INCLUSION DE LA ACTIVIDAD POR TENER DIFERENCIA ENTRE PLANOS DISEÑOS E ITEM CONTRACTUAL
NP 18	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA GAVANIZADA 3/4 SCH 40	ML		$ 110.329,29	$ -	43,57	$ 110.329,29	$ 4.807.047,17	43,57	$ 4.807.047,17	-	43,57	SE REALIZA INCLUSION DE LA ACTIVIDAD POR TENER DIFERENCIA ENTRE PLANOS DISEÑOS E ITEM CONTRACTUAL
NP 19	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PUNTO DE GAS DE ¾ GALVANIZADO	UN		$ 84.015,70	$ -	7,00	$ 84.015,70	$ 588.109,90	7,00	$ 588.109,90	-	7,00	SE REALIZA INCLUSION DE LA ACTIVIDAD POR TENER DIFERENCIA ENTRE PLANOS DISEÑOS E ITEM CONTRACTUAL

	FUERZA AEROESPACIAL COLOMBIANA	Código	GA-JELOG-FR-092
	FORMATO BALANCE DE OBRA	Versión	5
		Vigencia	24/11/2023

FECHA	Santiago de Cali - Valle, Escuela Militar de Cadetes Marco Fidel Suarez, diciembre 17 de 2024
CONTRATO No.	Contrato de Obra 138-00-A-COFAC-DIFRA-2023
OBJETO DEL CONTRATO	"OBRA PÚBLICA PARA LA CONSTRUCCIÓN DEL ALOJAMIENTO DE CADETES EN LA ESCUELA MILITAR DE AVIACIÓN "MARCO FIDEL SUAREZ"
CONTRATISTA	LAM CONSTRUCCIONES S.A.S
INTERVENTOR Ó SUPERVISOR	INTERVENTOR: MARIO GIL CARDONA. SUPERVISOR: Teniente YEIMY MARCELA RIOS

ACTIVIDADES CONTRACTUALES

No.	DESCRIPCIÓN ACTIVIDAD	UND	PRESUPUESTO CONTRACTUAL			CANTIDADES Y PRESUPUESTO MODIFICATORIO No.4			BALANCE A LA FECHA				Justificación Mayores o Menores Cantidades
			CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR PARCIAL	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR PARCIAL REAL	CANTIDAD REAL	VALOR PARCIAL REAL	MAYORES Y MENORES CANTIDADES		
NP 20	COLUMNETA 0,2 X 0,2 M EN CONCRETO 4000 PSI IMPERMEABILIZADO	ML		$ 99.974,81	$ -	86,14	$ 99.974,81	$ 8.611.830,13	86,14	$ 8.611.830,13	-	86,14	SE REALIZA INCLUSION DE LA ACTIVIDAD POR ENCONTRARSE EN PLANOS DISEÑOS Y NO EN PRESUPUESTO
					$ -		$ -	$ -	-	$ -	-	-	
TOTAL COSTO DIRECTO ACTIVIDADES NO PREVISTAS					**$ 749.757.398,51**			**$ 46.024.137,85**		**$ 795.781.536,36**			
ADMINISTRACIÓN		**20,73%**			**$ 155.424.708,71**			**$ 9.540.803,78**		**$ 164.965.512,49**			
IMPREVISTOS		**1,00%**			**$ 7.497.573,99**			**$ 460.241,38**		**$ 7.957.815,36**			
UTILIDADES		**4,00%**			**$ 29.990.295,94**			**$ 1.840.965,51**		**$ 31.831.261,45**			
IVA SOBRE UTILIDAD		**19,00%**			**$ 5.698.156,23**			**$ 349.783,45**		**$ 6.047.939,68**			
		SUBTOTAL 1			**$ 948.368.133,38**			**$ 58.215.931,96**		**$ 1.006.584.065,34**			
TOTAL BALANCE (OBRAS+EQUIPOS+NO PREVISTOS)					**$ 7.026.813.053,98**			**$ 0,00**		**$ 7.026.813.053,98**			

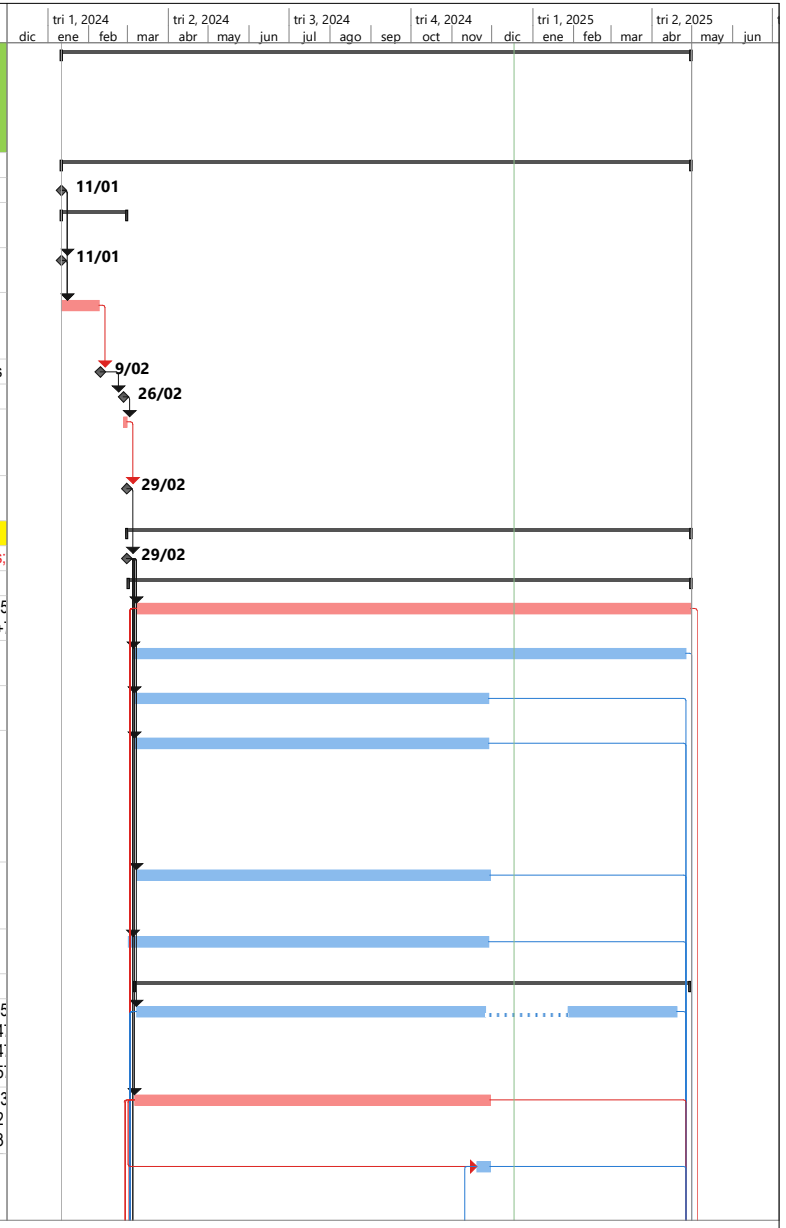
Elaboró:
Arq. Miguel Felipe Rios
Residente de Obra
Firma y Posfirma

Revisó:
Jose Alejandro Collazos - Arq. Sebastian Betancourth Castaño
Residente de Interventoría
Firma y Posfirma

Revisó:
Arq Ularo Valencia
Director de Obra
Firma y Posfirma

VoBo:
Arq. Eduardo Acero Collazos
Director de Interventoría
Firma y Posfirma

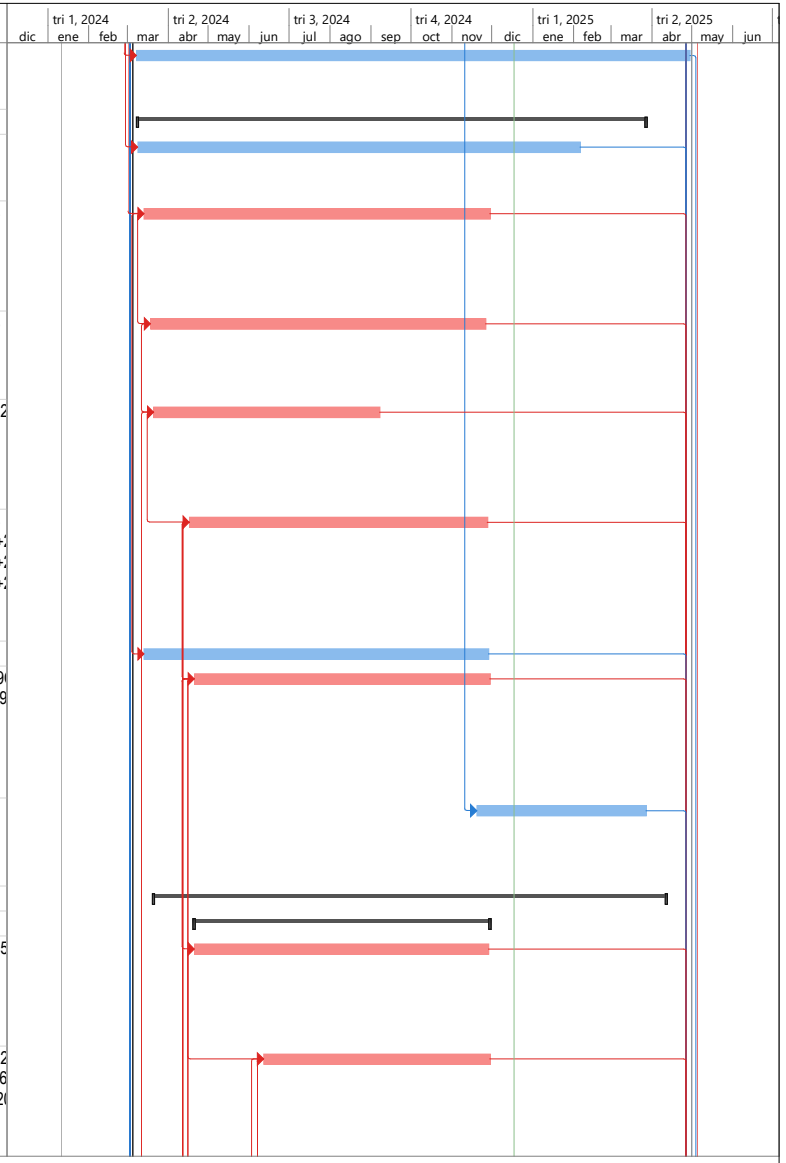
Id	EDT	ITEMS	Modo de tarea	Nombre de tarea	Duración	Comienzo	Fin	Costo	Predecesoras	Sucesoras
1	**1**			**CONTRATO DE OBRA PUBLICA No. 138-00-A-COFAC-DIFRA-2023 "OBRA PÚBLICA PARA LA CONSTRUCCIÓN DEL ALOJAMIENTO DE CADETES EN LA ESCUELA MILITAR DE AVIACIÓN "MARCO FIDEL SUAREZ"**	**434 días**	**jue 11/01/24**	**mié 30/04/25**	**$7.026.813.054,00**		
2	**1.1**			**INICIO DEL CONTRATO**	**434 días**	**jue 11/01/24**	**mié 30/04/25**	**$7.026.813.054,00**		
3	1.1.1			ACTA DE INICIO	0 días	jue 11/01/24	jue 11/01/24	$0,00		5;6
4	**1.1.2**			**ETAPA 1 DE TRAMITES ADMINISTRATIVOS Y VERIFICACION DE ESTUDIOS Y DISEÑOS**	**47 días**	**jue 11/01/24**	**jue 29/02/24**	**$0,00**		
5	1.1.2.1			INICIO ETAPA TRAMITES ADMINISTRATIVOS Y VERIFICACION DE ESTUDIOS Y DISEÑOS	0 días	jue 11/01/24	jue 11/01/24	$0,00	3	6
6	1.1.2.2			TRAMITES ADMINISTRATIVOS Y VERIFICACION ESTUDIOS Y DISEÑOS, ANTES DE SUSPENSIÓN #1	27 días	jue 11/01/24	jue 8/02/24	$0,00	5;3	7FC+1 día
7	1.1.2.3			INICIO DE SUSPENSIÓN #1	0 días	vie 9/02/24	vie 9/02/24	$0,00	6FC+1 día	8FC+16 días
8	1.1.2.4			FIN DE SUSPENSIÓN #1	0 días	lun 26/02/24	lun 26/02/24	$0,00	7FC+16 días	9
9	1.1.2.5			TRAMITES ADMINISTRATIVOS Y VERIFICACION ESTUDIOS Y DISEÑOS, DESPUÉS DE SUSPENSIÓN #1	3 días	lun 26/02/24	jue 29/02/24	$0,00	8	10
10	1.1.2.6			FIN ETAPA TRAMITES ADMINISTRATIVOS Y VERIFICACION DE ESTUDIOS Y DISEÑOS	0 días	jue 29/02/24	jue 29/02/24	$0,00	9	12
11	**1.1.3**			**ETAPA 2 EJECUCION DE OBRA**	**387 días**	**jue 29/02/24**	**mié 30/04/25**	**$7.026.813.054,00**		
12	1.1.3.1			INICIO ETAPA EJECUCION DE OBRA	0 días	jue 29/02/24	jue 29/02/24	$0,00	10	14FC+7 días;
13	**1.1.3.2**	**1**		**PRELIMINARES LOCALIZACION Y REPLA**	**386 días**	**vie 1/03/24**	**mié 30/04/25**	**$58.507.397,56**		
14	1.1.3.2.1	1.1		LOCALIZACIÓN Y REPLANTEO EDIFICIO/MANTENIMIENTO/OBRA	380 días	jue 7/03/24	mié 30/04/25	$16.342.893,00	12FC+7 días	311;197CC+5 días;198CC+
15	1.1.3.2.2	1.2		LOCALIZACIÓN Y REPLANTEO CON ELEMENTOS DE PRECISIÓN.	380 días	mar 5/03/24	sáb 26/04/25	$11.570.733,73	12FC+4 días	311
16	1.1.3.2.3	1.3		DESCAPOTE H= 0.20 MTS, INCLUYE RETIRO DE SOBRANTES	239 días	mié 6/03/24	jue 28/11/24	$8.749.055,16	12FC+5 días	311
17	1.1.3.2.4	1.4		DEMOLICIÓN DE CERRAMIENTO EXISTENTE EN MALLA ESLABONADA CON TUBERÍA DE ACERO GALVANIZADO DE +-2"Y ANTEPECHO DE ALTURA APROXIMADA DE 0.60MTS. INCLUYE EL RETIRO DEL MATERIAL DEMOLIDO.	239 días	mié 6/03/24	jue 28/11/24	$4.348.270,84	12FC+5 días	311
18	1.1.3.2.5	1.5		DEMOLICIÓN DE PAVIMENTO, SARDINELES Y ESTRUCTURAS EN CONCRETO, INCLUYE RETIRO	238 días	jue 7/03/24	vie 29/11/24	$7.422.615,28	12FC+7 días	311
19	1.1.3.2.6	1.6		CERRAMIENTO EN POLISOMBRA H= 2,00 MTS	243 días	vie 1/03/24	jue 28/11/24	$10.073.829,55	12FC+1 día	311
20	**1.1.3.3**	**2**		**MOVIMIENTO DE TIERRAS**	**381 días**	**mié 6/03/24**	**mar 29/04/25**	**$80.914.873,81**		
21	1.1.3.3.1	2.1		EXCAVACION MANUAL EN TERRENO CONSISTENTE, NO INCLUYE CARGUE, RETIRO Y DISPOCISION FINAL DE EXCAVACION	313 días	jue 7/03/24	sáb 19/04/25	$15.460.244,04	12FC+7 días	311;55CC+55 días;56CC+4 días;57CC+4 días;58CC+5
22	1.1.3.3.2	2.2		EXCAVACION MECANICA , NO INCLUYE CARGUE, RETIRO Y DISPOCISIÓN FINAL DE EXCAVACION	240 días	mié 6/03/24	vie 29/11/24	$5.489.607,81	12FC+5 días	311;23CC+23 días;24CC+2 días;26CC+3
23	1.1.3.3.3	2.3		RELLENO Y COMPACTACIÓN CON MATERIAL DE EXCAVACIÓN SELECCIONADO	10 días	mar 19/11/24	vie 29/11/24	$3.524.189,75	22CC+230 días	311;33CC



Proyecto: PROGRAMACION FA
Fecha: mié 18/12/24

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

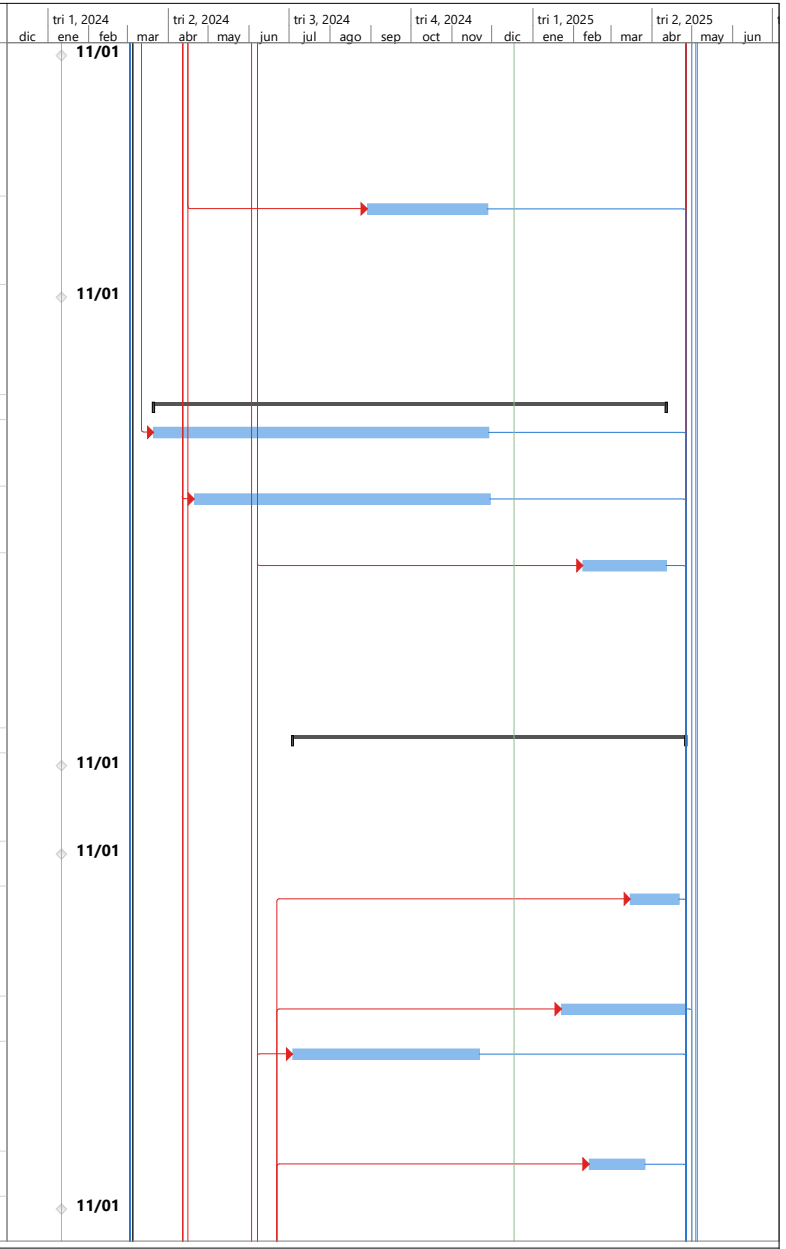
Id	EDT	ITEMS	Modo de tarea	Nombre de tarea	Duración	Comienzo	Fin	Costo	Predecesoras	Sucesoras
24	1.1.3.3.4	2.4		TRANSPORTE DE MATERIAL/SOBRANTE U OTRO Y DISPOSICIÓN FINAL DE SOBRANTES A SITIO AUTORIZADO	379 días	jue 7/03/24	mar 29/04/25	$56.440.832,21	22CC+2 días	311
25	**1.1.3.4**	**3**		**CIMENTACIÓN**	**347 días**	**vie 8/03/24**	**jue 27/03/25**	**$732.033.596,91**		
26	1.1.3.4.1	3.1		COMPACTACIÓN DE CAPA SUBRASANTE HASTA ALCANZAR CBR=95% DEL PROCTOR MODIFICADO	300 días	vie 8/03/24	mié 5/02/25	$18.820.395,24	22CC+3 días	311
27	1.1.3.4.2	3.2		RELLENO COMPACTADO AL 95% DEL PROCTOR MODIFICADO TIPO SUB-BASE B-200 SEGÚN PLANOS. INCLUYE SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN, HUMEDECIMIENTO Y COMPACTACIÓN.	233 días	mié 13/03/24	vie 29/11/24	$260.756.526,26	22CC+7 días	311;28CC+4 días;31CC
28	1.1.3.4.3	3.3		SOLADO DE LIMPIEZA EN CONCRETO DE 2.000 PSI DE E=0.05 M SEGÚN PLANOS. INCLUYE MATERIALES, MANO DE OBRA, EQUIPOS Y HERRAMIENTAS	225 días	lun 18/03/24	mar 26/11/24	$16.479.338,56	27CC+4 días	311;29CC+3 días
29	1.1.3.4.4	3.4		ZAPATA EN CONCRETO DE 4.000 PSI IMPERMEABILIZADO SEGÚN PLANOS. INCLUYE, MANO DE OBRA, FORMALETAS, EQUIPOS Y HERRAMIENTAS NECESARIAS, NO INCLUYE ACERO DE REFUERZO	150 días	mié 20/03/24	sáb 7/09/24	$107.346.856,67	28CC+3 días	311;30CC+22 días;42CC
30	1.1.3.4.5	3.5		VIGAS DE CIMENTACION EN CONCRETO DE 4.000 PSI IMPERMEABILIZADO SEGÚN PLANOS. INCLUYE MANO DE OBRA, FORMALETAS, EQUIPOS Y HERRAMIENTAS NECESARIAS, NO INCLUYE ACERO DE REFUERZO	202 días	mar 16/04/24	mié 27/11/24	$88.577.896,06	29CC+22 días	311;32CC+4 días;275CC+ días;276CC+ días;277CC+ días
31	1.1.3.4.6	3.6		GEOTEXTIL NT2500 O SIMILAR	232 días	mié 13/03/24	jue 28/11/24	$17.270.795,34	27CC	311
32	1.1.3.4.7	3.7		PLACA DE CONTRAPISO EN CONCRETO DE 3.000 PSI IMPERMEABILIZADO, SEGÚN PLANOS. INCLUYE MANO DE OBRA, FORMALETAS, EQUIPOS Y HERRAMIENTAS NECESARIAS, E=0.12 M, NO INCLUYE ACERO DE	200 días	sáb 20/04/24	vie 29/11/24	$221.874.721,40	30CC+4 días	311;36CC;39 días;43CC;29 días
33	1.1.3.4.8	3.8		CONCRETO CICLÓPEO DE 2500 PSI (60% CONCRETO Y 40% PIEDRA PEQUEÑA) SEGÚN PLANOS. INCLUYE MANO DE OBRA, EQUIPOS Y HERRAMIENTAS NECESARIAS	120 días	mar 19/11/24	jue 27/03/25	$907.067,38	23CC	311
34	**1.1.3.5**	**4**		**ESTRUCTURA**	**351 días**	**mié 20/03/24**	**vie 11/04/25**	**$1.012.773.401,46**		
35	**1.1.3.5.1**	**4.1**		**ESTRUCTURA EN CONCRETO**	**200 días**	**sáb 20/04/24**	**vie 29/11/24**	**$270.805.128,90**		
36	1.1.3.5.1.1	4.1.1		COLUMNA EN CONCRETO DE 4.000 PSI SEGÚN PLANOS. INCLUYE MANO DE OBRA, FORMALETAS, EQUIPOS Y HERRAMIENTAS NECESARIAS, NO INCLUYE ACERO DE REFUERZO	199 días	sáb 20/04/24	jue 28/11/24	$83.932.066,35	32CC	311;37CC+45 días
37	1.1.3.5.1.2	4.1.2		VIGAS AEREAS EN CONCRETO DE 4.000 PSI SEGÚN PLANOS. INCLUYE MANO DE OBRA, FORMALETAS, EQUIPOS Y HERRAMIENTAS NECESARIAS, NO INCLUYE ACERO DE REFUERZO	155 días	mar 11/06/24	vie 29/11/24	$175.546.623,02	36CC+45 días	311;44CC+22 días;292CC;6 días;66CC+2 días



Proyecto: PROGRAMACION FA
Fecha: mié 18/12/24

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

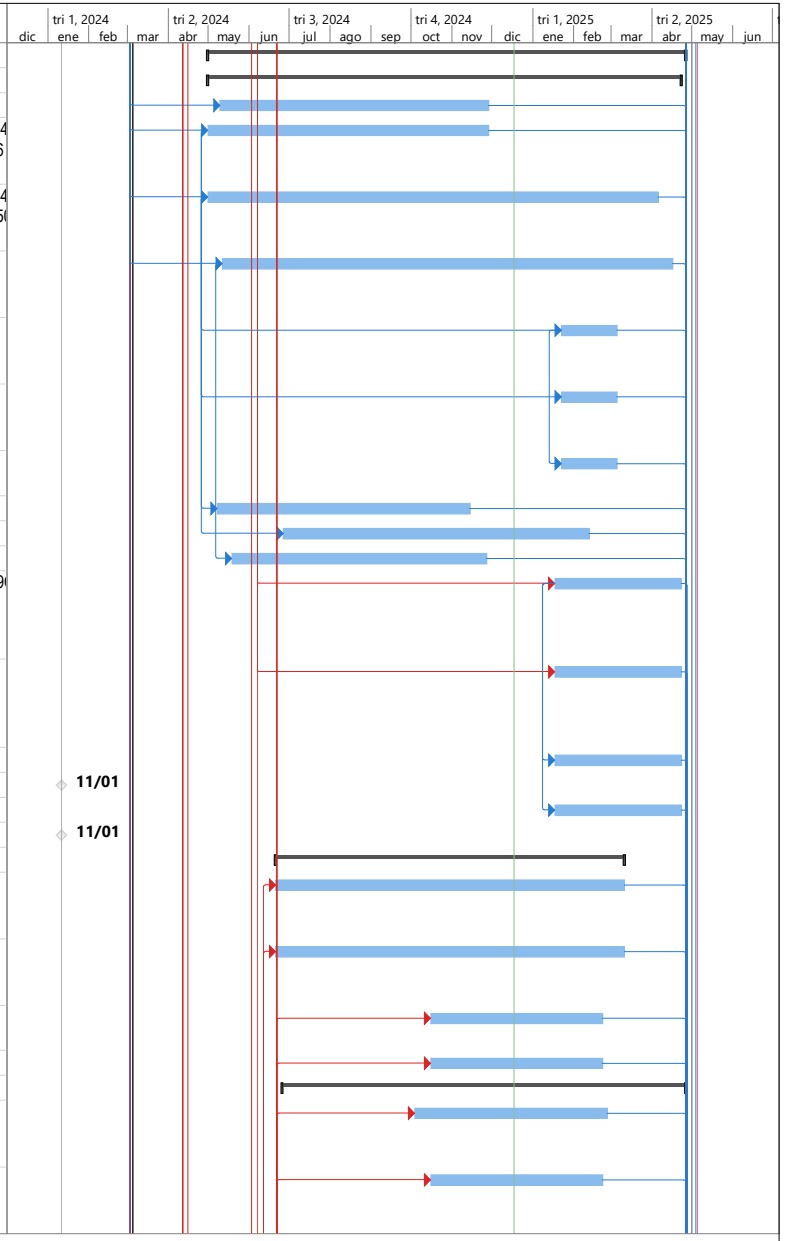
Id	EDT	ITEMS	Modo de tarea	Nombre de tarea	Duración	Comienzo	Fin	Costo	Predecesoras	Sucesoras
38	~~1.1.3.5.1.3~~	~~4.1.3~~		~~PLACA DE ENTREPISO ALIGERADO EN CONCRETO DE 4.000 PSI E=0.40 M SEGÚN PLANOS. INCLUYE MANO DE OBRA, FORMALETAS, MAQUINARIA, EQUIPO NECESARIO, RIOSTRAS, VIGUETAS, CASETONES DE~~	~~0 días~~	~~jue 11/01/24~~	~~jue 11/01/24~~	~~$0,00~~		
39	1.1.3.5.1.4	4.1.4		ESCALERA EN CONCRETO DE 4.000 PSI. INCLUYE, MANO DE OBRA, FORMALETAS, EQUIPOS Y HERRAMIENTAS NECESARIA, NO INCLUYE ACERO DE REFUERZO	83 días	jue 29/08/24	mié 27/11/24	$11.326.439,53	32CC+115 días	311
40	~~1.1.3.5.1.5~~	~~4.1.5~~		PEDESTAL EN CONCRETO DE 3.000 PSI IMPERMEABILIZADO SEGÚN PLANOS, INCLUYE MANO DE OBRA, FORMALETAS Y EQUIPO NECESARIO, NO INCLUYE ACERO DE REFUERZO	0 días	jue 11/01/24	jue 11/01/24	$0,00		
41	**1.1.3.5.2**	**4.2**		**ACERO DE REFUERZO- ANCLAJES**	**351 días**	**mié 20/03/24**	**vie 11/04/25**	**$741.968.272,56**		
42	1.1.3.5.2.1	4.2.1		ACERO DE REFUERZO ESTRUCTURAL FY: 420 MPA GR 60 -NTC 2289 INCLUYE ALAMBRE NEGRO, TRASIEGO, MANEJO	225 días	mié 20/03/24	jue 28/11/24	$651.282.050,03	29CC	311
43	1.1.3.5.2.2	4.2.2		MALLA ELECTROSOLDADA FY 485 MPA -NTC 5806, INCLUYE ALAMBRE NEGRO TRASIEGO, MANEJO	200 días	sáb 20/04/24	vie 29/11/24	$77.570.506,05	32CC	311
44	1.1.3.5.2.3	4.2.3		PUNTO DE ANCLAJE FIJO EN ACERO INOXIDABLE CON CAPACIDAD DE CARGA Y RESITENCIA TENSIL DE MINIMO 5000 LB/22.2 KN, INCLUYE FIJACIÓN CON PERNO EN ACERO INOXIDABLE AISI 304 Y TUERCA DE SEGURIDAD EN ACERO INOXIDABLE Y EPÓXICO HILTI RE	60 días	vie 7/02/25	vie 11/04/25	$13.115.716,48	37CC+220 días	311
45	**1.1.3.6**	**5**		**MAMPOSTERIA**	**274 días**	**mié 3/07/24**	**sáb 26/04/25**	**$45.800.971,55**		
46	~~1.1.3.6.1~~	~~5.1~~		~~MURO EN BLOQUE ESTRUCTURAL N°5 PV E=0,12 MTS, INCLUYE , MORTERO RELLENO DE DOVELAS, PEGA ANCLAJES Y ACERO DE REFUERZO.~~	~~0 días~~	~~jue 11/01/24~~	~~jue 11/01/24~~	~~$0,00~~		
47	~~1.1.3.6.2~~	~~5.2~~		DINTELES CONCRETO DE 3000 PSI 0,15 X0,20, INCLUYE ACERO DE REFUERZO	0 días	jue 11/01/24	jue 11/01/24	$0,00		
48	1.1.3.6.3	5.3		MESÓN EN LÁMINA DE MÁRMOL ANCHO 60CM PIEDRA NATURAL COLOR NEGRO ABSOLUTO O SIMILAR (SEGÚN PLANOS, INCLUYE REENGUEZ (4 CMS) Y SALPICADERO DE 0.10CMS	34 días	sáb 15/03/25	lun 21/04/25	$20.595.106,86	291CC+240 días	311
49	1.1.3.6.4	5.4		POYOS DUCHAS (10 CMS) INCLUYE WIN, PAÑETE Y ENCHAPE	90 días	mié 22/01/25	sáb 26/04/25	$642.814,59	291CC+190 días	311
50	1.1.3.6.5	5.5		MURO EN BLOQUE REF CONCRETODO BLOQUE SPLIT 15 X 20 X 40, INCLUYE ACERO DE REFUERZO VERTICAL, MORTERO DE RELLENO, PEGA Y ANCLAJES.	127 días	mié 3/07/24	jue 21/11/24	$11.161.540,85	292CC+20 días	311
51	1.1.3.6.6	5.6		BASE CONCRETO SIMPLE DE 2000 PSI E=10CM MUEBLES	40 días	mié 12/02/25	mié 26/03/25	$13.401.509,25	291CC+210 días	311
52	~~1.1.3.6.7~~	~~5.7~~		~~ALFAJIAS EN CONCRETO DE 3,000 PSI - (0,10 X 0,45)~~	~~0 días~~	~~jue 11/01/24~~	~~jue 11/01/24~~	~~$0,00~~		



Proyecto: PROGRAMACION FA
Fecha: mié 18/12/24

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

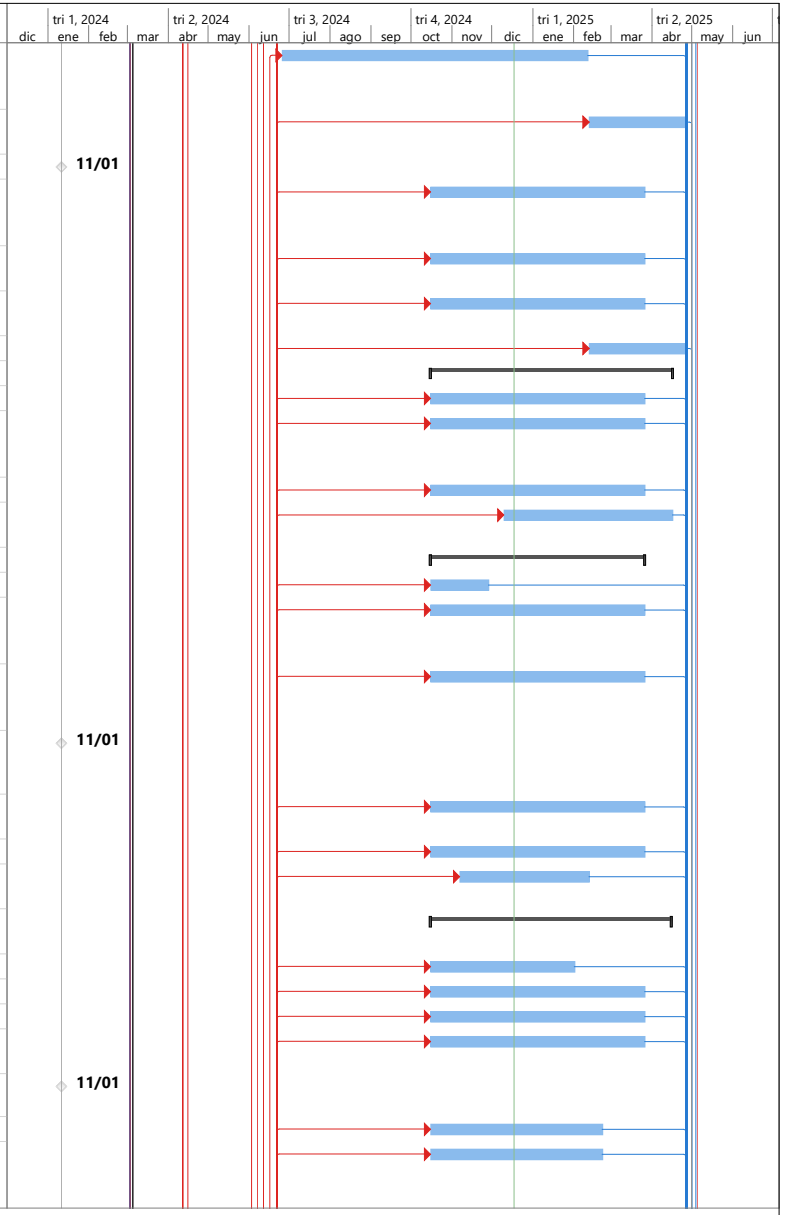
Id	EDT	ITEMS	Modo de tarea	Nombre de tarea	Duración	Comienzo	Fin	Costo	Predecesoras	Sucesoras
53	**1.1.3.7**	**6**		**INSTALACIONES HIDROSANITARIAS**	**330 días**	**mar 30/04/24**	**sáb 26/04/25**	**$242.482.852,89**		
54	**1.1.3.7.1**	**6.1**		**INSTALACIONES SANITARIAS**	**326 días**	**mar 30/04/24**	**mar 22/04/25**	**$71.957.340,26**		
55	1.1.3.7.1.1	6.1.1		CIMENTACION Y ATRAQUE DE TUB	182 días	jue 9/05/24	jue 28/11/24	$9.430.265,89	21CC+55 días	311
56	1.1.3.7.1.2	6.1.2		TUBERÍA PVC SANITARIA Ø 2", INCLUYE ACCESORIOS PARA SU CORRECTA INSTALACION	190 días	mar 30/04/24	jue 28/11/24	$13.430.026,42	21CC+47 días	311;59CC+24 días;62CC+6 días
57	1.1.3.7.1.3	6.1.3		TUBERÍA PVC SANITARIA Ø 4", INCLUYE ACCESORIOS PARA SU CORRECTA INSTALACION	310 días	mar 30/04/24	sáb 5/04/25	$20.269.163,63	21CC+47 días	311;60CC+24 días;63CC+5 días
58	1.1.3.7.1.4	6.1.4		TUBERÍA PVC SANITARIA Ø 6", INCLUYE ACCESORIOS PARA SU CORRECTA INSTALACION	310 días	sáb 11/05/24	mié 16/04/25	$4.695.110,21	21CC+57 días	311;64CC+6 días
59	1.1.3.7.1.5	6.1.5		PUNTO SANITARIO Ø 2", INCLUYE ACCESORIOS PARA SU CORRECTA INSTALACION	40 días	mié 22/01/25	mié 5/03/25	$4.078.315,88	56CC+240 días	311;61CC
60	1.1.3.7.1.6	6.1.6		PUNTO SANITARIO Ø 4", INCLUYE ACCESORIOS PARA SU CORRECTA INSTALACION	40 días	mié 22/01/25	mié 5/03/25	$6.612.636,63	57CC+240 días	311
61	1.1.3.7.1.7	6.1.7		SIFÓN Ø 3X2", INCLUYE ACCESORIOS PARA SU	40 días	mié 22/01/25	mié 5/03/25	$6.118.487,00	59CC	311
62	1.1.3.7.1.8	6.1.8		TAPÓN DE INSPECCIÓN PVC Ø 2"	170 días	mar 7/05/24	jue 14/11/24	$59.098,66	56CC+6 días	311
63	1.1.3.7.1.9	6.1.9		TAPÓN DE INSPECCIÓN PVC Ø 4"	210 días	mié 26/06/24	mié 12/02/25	$1.875.206,66	57CC+50 días	311
64	1.1.3.7.1.10	6.1.10		TAPÓN DE INSPECCIÓN PVC Ø 6"	172 días	sáb 18/05/24	mar 26/11/24	$312.751,58	58CC+6 días	311
65	1.1.3.7.1.11	6.1.11		BAJANTE PVC AGUAS NEGRAS Ø 4"(INCLUYE SOPORTE METALICO PARA BAJANTE Y ACCESORIOS PARA CORRECTA INSTALACION)	90 días	vie 17/01/25	mar 22/04/25	$457.883,68	37CC+200 días	311;67CC;69
66	1.1.3.7.1.12	6.1.12		BAJANTE PVC AGUAS NEGRAS Ø 6"(INCLUYE SOPORTE METALICO PARA BAJANTE Y ACCESORIOS PARA CORRECTA INSTALACION)	90 días	vie 17/01/25	mar 22/04/25	$1.976.455,58	37CC+200 días	311
67	1.1.3.7.1.13	6.1.13		JUNTA EXPANSIÓN Ø 4"BORRACHA	90 días	vie 17/01/25	mar 22/04/25	$172.651,26	65CC	311
68	~~1.1.3.7.1.14~~	~~6.1.14~~		~~JUNTA EXPANSIÓN Ø 6"BORRACHA~~	~~0 días~~	~~jue 11/01/24~~	~~jue 11/01/24~~	~~$0,00~~		
69	1.1.3.7.1.15	6.1.15		SOPORTE TUBERÍA COLGANTE Ø 4	90 días	vie 17/01/25	mar 22/04/25	$2.469.287,18	65CC	311
70	~~1.1.3.7.1.16~~	~~6.1.16~~		~~SOPORTE TUBERÍA COLGANTE Ø 6~~	~~0 días~~	~~jue 11/01/24~~	~~jue 11/01/24~~	~~$0,00~~		
71	**1.1.3.7.2**	**6.2**		**VENTILACION SANITARIA**	**240 días**	**jue 20/06/24**	**lun 10/03/25**	**$12.377.715,63**		
72	1.1.3.7.2.1	6.2.1		TUBERÍA DE VENTILACIÓN Ø 2", INCLUYE ACCESORIOS PARA SU CORRECTA INSTALACION	240 días	jue 20/06/24	lun 10/03/25	$5.154.521,89	291CC-5 días	311
73	1.1.3.7.2.2	6.2.2		TUBERÍA DE VENTILACIÓN Ø 3", INCLUYE ACCESORIOS PARA SU CORRECTA INSTALACION	240 días	jue 20/06/24	lun 10/03/25	$6.275.287,80	291CC-5 días	311
74	1.1.3.7.2.3	6.2.3		REJILLAS PLÁSTICA DE PARED PARA VENTILACIÓN.	120 días	mar 15/10/24	sáb 22/02/25	$201.028,03	291CC+100 días	311
75	1.1.3.7.2.4	6.2.4		SOPORTE TUBERÍA COLGANTE Ø 3	120 días	mar 15/10/24	sáb 22/02/25	$746.877,91	291CC+100 dí	311
76	**1.1.3.7.3**	**6.3**		**INSTALACIÓN HIDRAULICA**	**281 días**	**mar 25/06/24**	**sáb 26/04/25**	**$25.777.395,83**		
77	1.1.3.7.3.1	6.3.1		TUBERÍA PVC PRESIÓN RDE 13.5 Ø 1/2", INCLUYE ACCESORIOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN	133 días	jue 3/10/24	mar 25/02/25	$8.211.649,85	291CC+90 días	311
78	1.1.3.7.3.2	6.3.2		TUBERÍA PVC PRESIÓN RDE 21 Ø 3/4", INCLUYE ACCESORIOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN.	120 días	mar 15/10/24	sáb 22/02/25	$4.023.748,09	291CC+100 días	311



Proyecto: PROGRAMACION FA
Fecha: mié 18/12/24

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

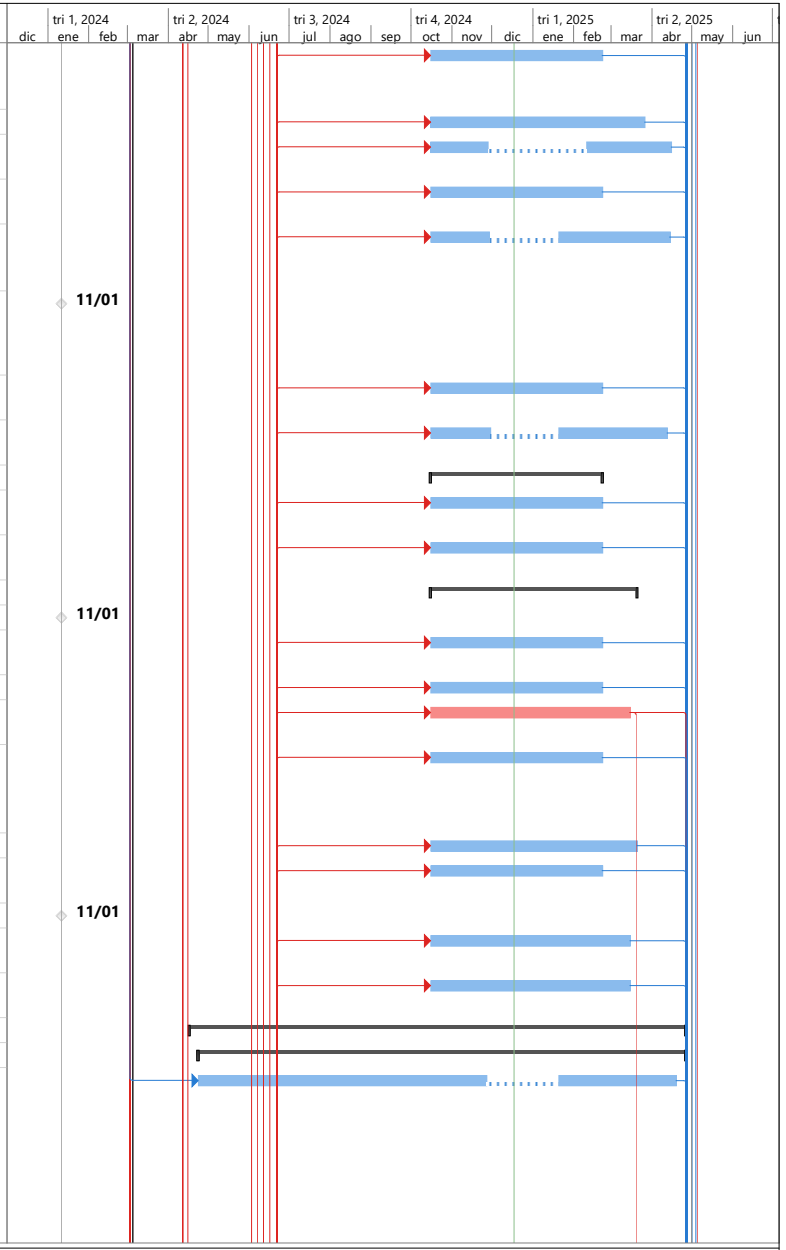
Id	EDT	ITEMS	Modo de tarea	Nombre de tarea	Duración	Comienzo	Fin	Costo	Predecesoras	Sucesoras
79	1.1.3.7.3.3	6.3.3		TUBERÍA PVC PRESIÓN RDE 21 Ø 1", INCLUYE ACCESORIOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN.	210 días	mar 25/06/24	mar 11/02/25	$1.163.695,35	291CC-1 día	311
80	1.1.3.7.3.4	6.3.4		COLUMNA DE DISTRIBUCIÓN EN TUBERIA PVC RDE 21 Ø 1"	70 días	mié 12/02/25	sáb 26/04/25	$1.200.912,50	291CC+210 días	311
81	~~1.1.3.7.3.5~~	~~6.3.5~~		~~SOPORTE TUBERÍA COLGANTE Ø~~	~~0 días~~	~~jue 11/01/24~~	~~jue 11/01/24~~	~~$0,00~~		
82	1.1.3.7.3.6	6.3.6		PUNTO DE AGUA FRIA Ø 1/2", INCLUYE ACCESORIOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN.	150 días	mar 15/10/24	mié 26/03/25	$5.724.522,51	291CC+100 días	311
83	1.1.3.7.3.7	6.3.7		REGISTRO DE AGUA INCLUYE TAPA Y CAJA Ø 3/4"	150 días	mar 15/10/24	mié 26/03/25	$191.781,61	291CC+100 días	311
84	1.1.3.7.3.8	6.3.8		REGISTRO DE AGUA INCLUYE TAPA Y CAJA Ø 1"	150 días	mar 15/10/24	mié 26/03/25	$1.432.377,82	291CC+100 días	311
85	1.1.3.7.3.9	6.3.9		DESINFECCIÓN RED HIDRÁULICA	70 días	mié 12/02/25	sáb 26/04/25	$3.828.708,10	291CC+210 dí	311
86	**1.1.3.7.4**	**6.4**		**INFRAESTRUCTURA SANITARIA**	**170 días**	**mar 15/10/24**	**mié 16/04/25**	**$30.795.476,75**		
87	1.1.3.7.4.1	6.4.1		CIMENTACION Y ATRAQUE DE TUB	150 días	mar 15/10/24	mié 26/03/25	$12.940.940,18	291CC+100 dí	311
88	1.1.3.7.4.2	6.4.2		TUBERÍA NOVAFORT 6", INCLUYE ACCESORIOS PARA SU CORRECTA INSTALACION	150 días	mar 15/10/24	mié 26/03/25	$12.724.025,01	291CC+100 días	311
89	1.1.3.7.4.3	6.4.3		CAJA DE INSPECCIÓN 0.60 X 0.60 M	150 días	mar 15/10/24	mié 26/03/25	$4.321.146,32	291CC+100 dí	311
90	1.1.3.7.4.4	6.4.4		CONEXIÓN A RED DE ALCANTARILLADO EXISTENTE	120 días	lun 9/12/24	mié 16/04/25	$809.365,24	291CC+150 días	311
91	**1.1.3.7.5**	**6.5**		**INFRAESTRUCTURA HIDRAULICA**	**150 días**	**mar 15/10/24**	**mié 26/03/25**	**$16.969.149,58**		
92	1.1.3.7.5.1	6.5.1		CIMENTACION Y ATRAQUE DE TUB	40 días	mar 15/10/24	jue 28/11/24	$2.520.962,14	291CC+100 dí	311
93	1.1.3.7.5.2	6.5.2		TUBERÍA PVC PRESIÓN RDE 21 Ø 1-1/2", INCLUYE ACCESORIOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN.	150 días	mar 15/10/24	mié 26/03/25	$1.638.705,78	291CC+100 días	311
94	1.1.3.7.5.3	6.5.3		TUBERÍA PVC PRESIÓN RDE 21 Ø 2", INCLUYE ACCESORIOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN.	150 días	mar 15/10/24	mié 26/03/25	$10.031.630,97	291CC+100 días	311
95	~~1.1.3.7.5.4~~	~~6.5.4~~		~~TUBERÍA PVC PRESIÓN RDE 21 Ø 3", INCLUYE ACCESORIOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN.~~	~~0 días~~	~~jue 11/01/24~~	~~jue 11/01/24~~	~~$0,00~~		
96	1.1.3.7.5.5	6.5.5		REGISTRO DE AGUA INCLUYE TAPA Y CAJA Ø 3"PARA EXTERIOR	150 días	mar 15/10/24	mié 26/03/25	$937.398,42	291CC+100 días	311
97	1.1.3.7.5.6	6.5.6		VALVULA DE CHEQUE Ø 3"	150 días	mar 15/10/24	mié 26/03/25	$1.650.537,65	291CC+100 dí	311
98	1.1.3.7.5.7	6.5.7		CONEXIÓN A RED HIDRÁULICA EXISTENTE Ø 3".	90 días	mié 6/11/24	mié 12/02/25	$189.914,62	291CC+120 días	311
99	**1.1.3.7.6**	**6.6**		**INSTALACIÓN E INFRAESTRUCTURA AGUAS LLUVIAS**	**168,5 días**	**mar 15/10/24**	**mar 15/04/25**	**$79.104.583,07**		
100	1.1.3.7.6.1	6.6.1		SOPORTE BAJANTE Ø 6"	100 días	mar 15/10/24	sáb 1/02/25	$136.801,46	291CC+100 dí	311
101	1.1.3.7.6.2	6.6.2		BAJANTE AGUAS LLUVIAS PVC Ø 6	150 días	mar 15/10/24	mié 26/03/25	$9.223.368,73	291CC+100 dí	311
102	1.1.3.7.6.3	6.6.3		BAJANTE AGUAS LLUVIAS PVC Ø 4	150 días	mar 15/10/24	mié 26/03/25	$1.033.514,37	291CC+100 dí	311
103	1.1.3.7.6.4	6.6.4		SIFON CON REJILLA TRAGANTE 6"PLASTICA	150 días	mar 15/10/24	mié 26/03/25	$690.362,18	291CC+100 días	311
104	~~1.1.3.7.6.5~~	~~6.6.5~~		~~SIFÓN CON REJILLA TRAGANTE Ø 4"ALUMINIO~~	~~0 días~~	~~jue 11/01/24~~	~~jue 11/01/24~~	~~$0,00~~		
105	1.1.3.7.6.6	6.6.6		JUNTA EXPANSIÓN Ø 6"BORRACHA	120 días	mar 15/10/24	sáb 22/02/25	$946.489,25	291CC+100 dí	311
106	1.1.3.7.6.7	6.6.7		TUBERÍA PVC SANITARIA Ø 3", INCLUYE ACCESORIOS PARA SU CORRECTA INSTALACION	120 días	mar 15/10/24	sáb 22/02/25	$698.791,48	291CC+100 días	311



Proyecto: PROGRAMACION FA
Fecha: mié 18/12/24

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

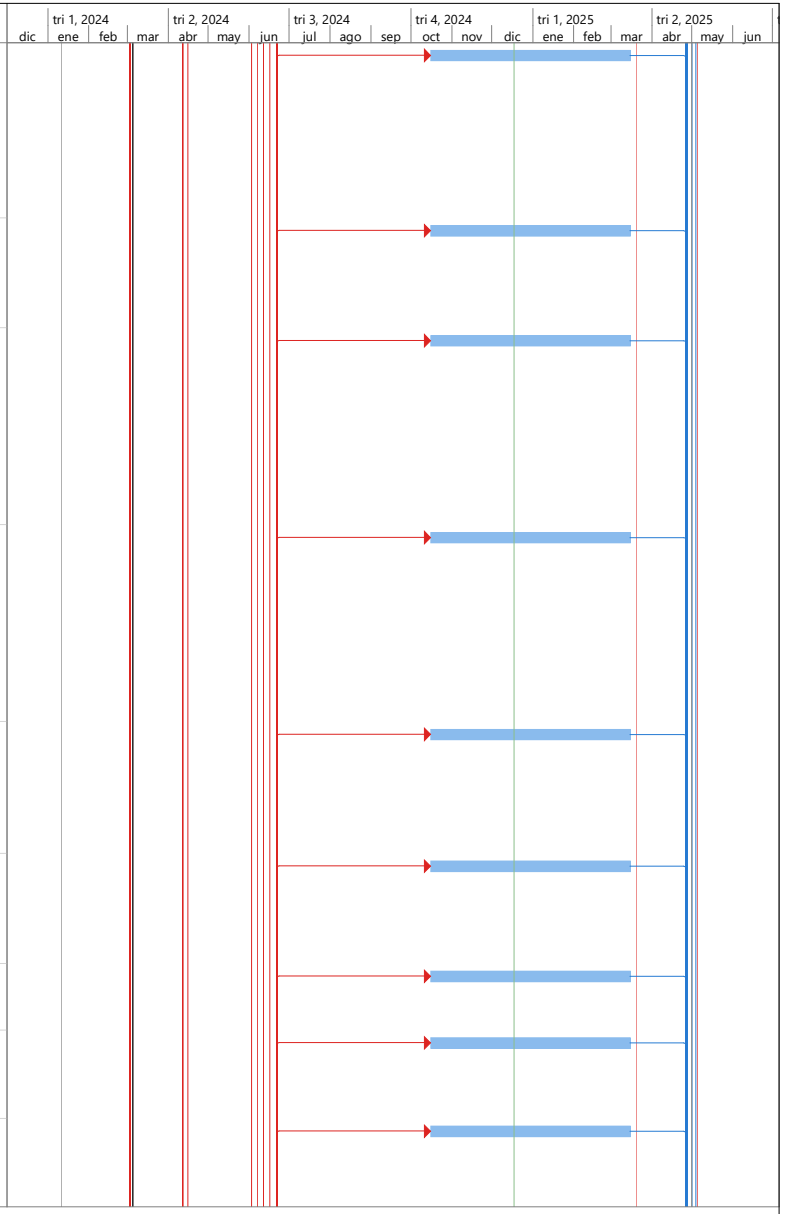
Id	EDT	ITEMS	Modo de tarea	Nombre de tarea	Duración	Comienzo	Fin	Costo	Predecesoras	Sucesoras
107	1.1.3.7.6.8	6.6.8		TUBERÍA PVC SANITARIA Ø 4", INCLUYE ACCESORIOS PARA SU CORRECTA INSTALACION	120 días	mar 15/10/24	sáb 22/02/25	$3.305.349,40	291CC+100 días	311
108	1.1.3.7.6.9	6.6.9		CAJA DE INSPECCIÓN 0.60 X 0.60 M	150 días	mar 15/10/24	mié 26/03/25	$6.173.066,17	291CC+100 dí	311
109	1.1.3.7.6.10	6.6.10		IMPERMEABILIZACION CON POLIUREA EN FRIO	100 días	mar 15/10/24	mar 15/04/25	$23.105.848,61	291CC+100 días	311
110	1.1.3.7.6.11	6.6.11		SIFÓN Ø 4X3", INCLUYE ACCESORIOS PARA SU	120 días	mar 15/10/24	sáb 22/02/25	$639.229,86	291CC+100 días	311
111	1.1.3.7.6.12	6.6.12		TUBERÍA NOVAFORT 6", INCLUYE ACCESORIOS PARA SU CORRECTA INSTALACION	120 días	mar 15/10/24	lun 14/04/25	$14.662.744,83	291CC+100 días	311
112	~~1.1.3.7.6.13~~	~~6.6.13~~		~~CANAL DE DRENAJE OCULTO EN POLICONCRETO PREFABRICADO, H=0,32M; ANCHO=0,25M PARA INSPECCIÓN~~	~~0 días~~	~~jue 11/01/24~~	~~jue 11/01/24~~	~~$0,00~~		
113	1.1.3.7.6.14	6.6.14		RELLENO CON MATERIAL GRANULAR DRENANTE, INCLUYE	120 días	mar 15/10/24	sáb 22/02/25	$3.573.857,31	291CC+100 días	311
114	1.1.3.7.6.15	6.6.15		TUBERÍA CORRUGADA Y PERFORADA SIN FILTRO Ø 6"	120 días	mar 15/10/24	sáb 12/04/25	$14.915.159,42	291CC+100 días	311
115	**1.1.3.7.7**	**6.7**		**DRENAJE AIRES ACONDICIONADOS**	**120 días**	**mar 15/10/24**	**sáb 22/02/25**	**$430.372,11**		
116	1.1.3.7.7.1	6.7.1		TUBERIA PARA DESAGUE EN PVC DE 3/4" CON AISLACIÓN RUBATEX	120 días	mar 15/10/24	sáb 22/02/25	$248.476,96	291CC+100 días	311
117	1.1.3.7.7.2	6.7.2		TUBERIA PARA DESAGUE EN PVC DE 1" CON AISLACIÓN RUBATEX	120 días	mar 15/10/24	sáb 22/02/25	$181.895,15	291CC+100 días	311
118	**1.1.3.7.8**	**6.8**		**INSTALACIÓN GAS NATURAL**	**145 días**	**mar 15/10/24**	**jue 20/03/25**	**$5.070.819,66**		
119	~~1.1.3.7.8.1~~	~~6.8.1~~		~~PUNTO DE GAS 3/4"~~	~~0 días~~	~~jue 11/01/24~~	~~jue 11/01/24~~	~~$0,00~~		
120	1.1.3.7.8.2	6.8.2		MANGUERA FLEXOMETÁLICA DE GAS Ø 3/8"X 1,00 MT	120 días	mar 15/10/24	sáb 22/02/25	$404.827,45	291CC+100 días	311
121	1.1.3.7.8.3	6.8.3		REGULADOR UNICA ETAPA	120 días	mar 15/10/24	sáb 22/02/25	$337.424,72	291CC+100 dí	311
122	1.1.3.7.8.4	6.8.4		NICHOS Y GABINETES METÁLICO CENTRO DE MEDICIÓN	140 días	mar 15/10/24	sáb 15/03/25	$848.474,68	291CC+100 días	311;315
123	1.1.3.7.8.5	6.8.5		ENSAYOS Y PRUEBAS HERMETICIDAD PARA COMPROBAR BUEN FUNCIONAMIENTO DEL SISTEMA DE SUMINISTRO DE GAS (RED	120 días	mar 15/10/24	sáb 22/02/25	$270.638,00	291CC+100 días	311
124	1.1.3.7.8.6	6.8.6		CONEXIÓN A RED DE GAS EXISTEN	145 días	mar 15/10/24	jue 20/03/25	$34.720,24	291CC+100 dí	311
125	1.1.3.7.8.7	6.8.7		REJILLA 30 *30 VENTILACIÓN GAS PERSIANA	120 días	mar 15/10/24	sáb 22/02/25	$61.641,11	291CC+100 días	311
126	~~1.1.3.7.8.8~~	~~6.8.8~~		~~TUBERIA DE GAS POLIETILENO 1/2~~	~~0 días~~	~~jue 11/01/24~~	~~jue 11/01/24~~	~~$0,00~~		
127	1.1.3.7.8.9	6.8.9		TUBERIA DE POLIETILENO TIPO"L" GAS 3/4"	140 días	mar 15/10/24	sáb 15/03/25	$2.365.011,36	291CC+100 días	311
128	1.1.3.7.8.10	6.8.10		VÁLVULA DE BOLA GAS Ø 3/4"(INCLUYE CAJA Y TAPA EN	140 días	mar 15/10/24	sáb 15/03/25	$748.082,10	291CC+100 días	311
129	**1.1.3.8**	**7**		**INSTALACIONES ELECTRICAS**	**343 días**	**mar 16/04/24**	**sáb 26/04/25**	**$530.550.269,47**		
130	**1.1.3.8.1**	**7.1**		**PRELIMINARES**	**337 días**	**mar 23/04/24**	**sáb 26/04/25**	**$69.038.970,59**		
131	1.1.3.8.1.1	7.1.1		EXCAVACIÓN, RELLENO Y COMPACTACIÓN EN ZONA VERDE, SEGUN NORMAS CODENSA (CS207 -CS208 -CS209 -CS210-CS217) O DEL OPERADOR DE RED QUE APLIQUE (MEDIDAS DE ACUERDO A ESPECIFICACIONES TÉCNICAS Y PLANOS), INCLUYE RELLENO CON	280 días	mar 23/04/24	vie 18/04/25	$18.240.788,97	21CC+40 días	311



Proyecto: PROGRAMACION FA
Fecha: mié 18/12/24

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

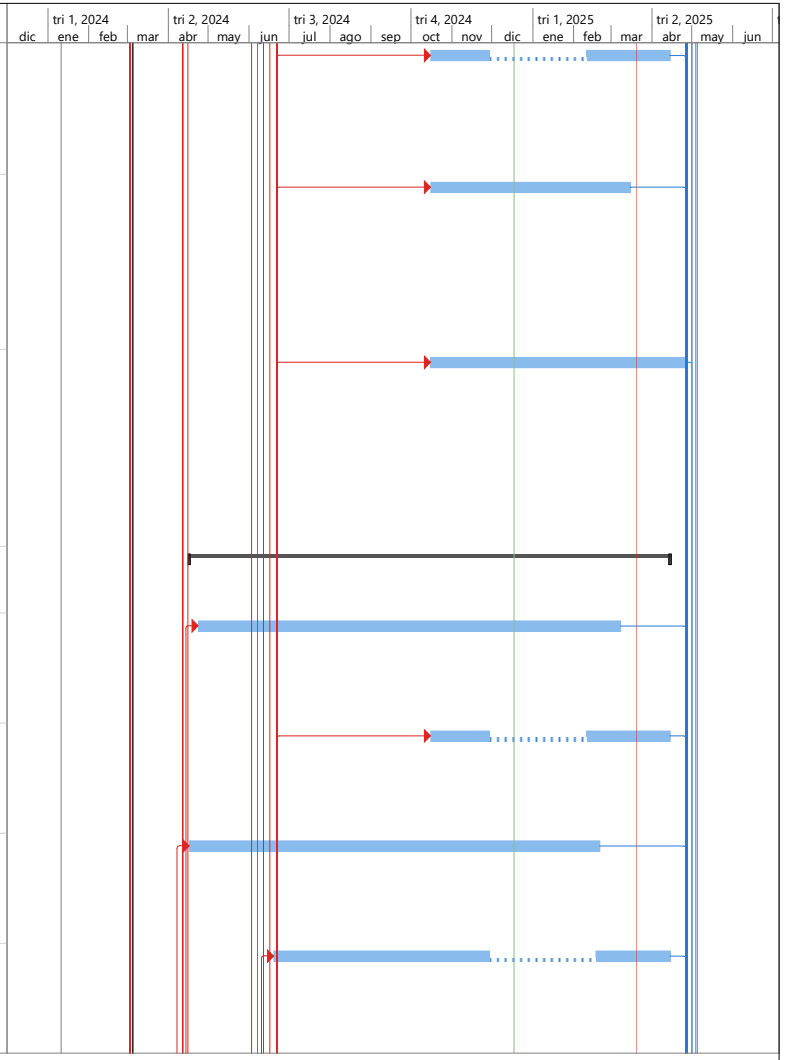
Id	EDT	ITEMS	Modo de tarea	Nombre de tarea	Duración	Comienzo	Fin	Costo	Predecesoras	Sucesoras
132	1.1.3.8.1.2	7.1.2		EXCAVACIÓN, RELLENO Y COMPACTACIÓN EN ANDÉN DE CONCRETO, SEGÚN NORMAS CODENSA (CS207 -CS208 -CS209 -CS210-CS217) O DEL OPERADOR DE RED QUE APLIQUE (MEDIDAS DE ACUERDO A ESPECIFICACIONES TÉCNICAS Y PLANOS), INCLUYE RELLENO CON	140 días	mar 15/10/24	sáb 15/03/25	$2.125.613,85	291CC+100 días	311
133	1.1.3.8.1.3	7.1.3		PERFORACIÓN Y RESANE DE CAJAS DE INSPECCIÓN PARA INSTALACIÓN DE DUCTERIA ADICIONAL,INCLUYE PERFORACIÓN Y RESANE DEL AREA AFECTADA.	140 días	mar 15/10/24	sáb 15/03/25	$765.264,50	291CC+100 días	311
134	1.1.3.8.1.4	7.1.4		MANTENIMIENTO DE CAJA DE INSPECCÓN EXISTENTE SEGÚN NORMA CS 275 O SIMILAR DE ACUERDO AL OPERADOR DE RED QUE APLIQUE, INCLUYE LIMPIEZA DELA CAJA, RESANE DE MUROS, APLICACIÓN DE PAÑETE, REPARACION Y/O CAMBIO DE MARCO Y TAPA, ADECUACIÓN E INSTALACIÓN DE CAM	140 días	mar 15/10/24	sáb 15/03/25	$2.335.147,07	291CC+100 días	311
135	1.1.3.8.1.5	7.1.5		MANTENIMIENTO DE CAJA DE INSPECCÓN EXISTENTE SEGÚN NORMA CS 276 O SIMILAR DE ACUERDO AL OPERADOR DE RED QUE APLIQUE, INCLUYE LIMPIEZA DE LA CAJA, RESANE DE MUROS, APLICACIÓN DE PAÑETE, REPARACION Y/O CAMBIO DE MARCO Y TAPA, ADECUACIÓN E INSTALACIÓN DE CAM	140 días	mar 15/10/24	sáb 15/03/25	$3.808.436,81	291CC+100 días	311
136	1.1.3.8.1.6	7.1.6		PEDESTAL EN CONCRETO DE 3000 PSI PARA SOPORTAR LUMINARIAS PARA ALUMBRADO EXTERIOR A INSTALAR, INCLUYE TODOS LOS ELEMENTOS NECESARIOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y	140 días	mar 15/10/24	sáb 15/03/25	$5.371.997,41	291CC+100 días	311
137	1.1.3.8.1.7	7.1.7		PEDESTAL PARA SOPORTAR TABLERO INDUSTRIAL AUTOSOPORTADO, INCLUYE PINTURA Y TODOS LOS ELEMENTOS NECESARIOS PARA SU CORRECTO	140 días	mar 15/10/24	sáb 15/03/25	$847.436,20	291CC+100 días	311
138	1.1.3.8.1.8	7.1.8		CAJA DE INSPECCIÓN PARA ALUMBRADO PUBLICO, SEGUN NORMA AP 280 O DEL OPERADOR DE RED QUE APLIQUE	140 días	mar 15/10/24	sáb 15/03/25	$7.322.948,82	291CC+100 días	311
139	1.1.3.8.1.9	7.1.9		CAJA DE INSPECCIÓN SENCILLA PARA BAJA TENSIÓN, SEGÚN NORMA CS 274 O SIMILAR DE ACUERDO AL OPERADOR DE RED QUE APLIQUE	140 días	mar 15/10/24	sáb 15/03/25	$1.146.378,87	291CC+100 días	311
140	1.1.3.8.1.10	7.1.10		CAJA DE INSPECCIÓN DOBLE PARA MEDIA Y BAJA TENSIÓN, SEGÚN NORMA CS 276 O DEL OPERADOR DE RED QUE APLIQUE	140 días	mar 15/10/24	sáb 15/03/25	$5.730.892,55	291CC+100 días	311



Proyecto: PROGRAMACION FA
Fecha: mié 18/12/24

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

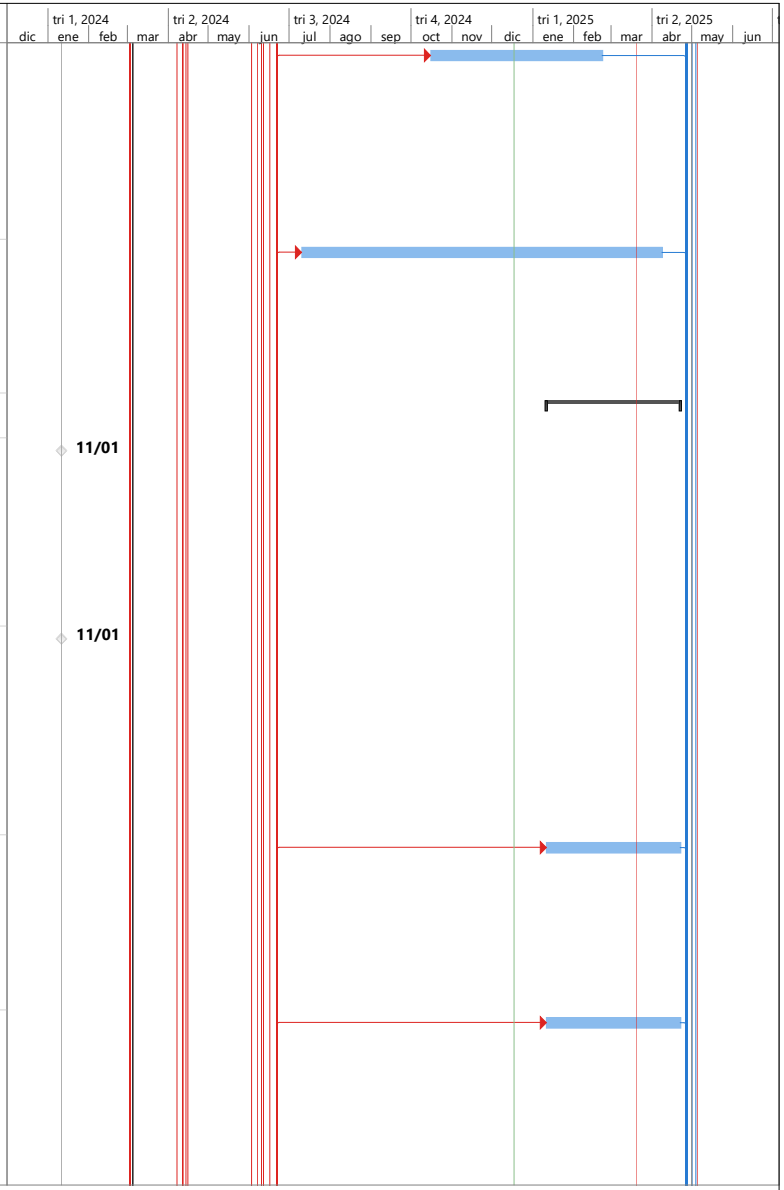
Id	EDT	ITEMS	Modo de tarea	Nombre de tarea	Duración	Comienzo	Fin	Costo	Predecesoras	Sucesoras
141	1.1.3.8.1.11	7.1.11		POSTE METÁLICO PARA ALUMBRADO PUBLICO, 200 KGF, 3 METROS DE ALTURA, INCLUYE TODOS LOS ELEMENTOS NECESARIOS PARA SU CORRECTA INSTALACION Y FUNCIONAMIENTO.	100 días	mar 15/10/24	lun 14/04/25	$18.262.107,59	291CC+100 días	311
142	1.1.3.8.1.12	7.1.12		DESMONTE, RETIRO Y TRANSPORTE DE TRANSFORMADOR EN POSTE CON GRUA,INCLUYE RETIRO DE HERRAJERIA Y ELEMENTOS DE CONEXION, TODOS LOS ELEMENTOS RETIRADOS SERAN ENTREGADOS AL GRUPO DE APOYO DE LA UNIDAD Y SER	140 días	mar 15/10/24	sáb 15/03/25	$793.264,33	291CC+100 días	311
143	1.1.3.8.1.13	7.1.13		RETIRO DE ILUMINACION EXTERIOR, INCLUYE DESVESTIDA DE LA ESTRUCTURA, RETIRO DE ALAMBRADO, POSTES, SISTEMAS DE ANCLAJE, DUCTOS Y TODO EL SISTEMA QUE LOS COMPONE, LOS ELEMENTOS RETIRADOS SERAN ENTREGADOS AL GRUPO DE APOYO DE LA UNIDAD MEDIANTE ACTA Y SER TR	180 días	mar 15/10/24	sáb 26/04/25	$2.288.693,62	291CC+100 días	311
144	**1.1.3.8.2**	**7.3**		**BANCO DE DUCTERÍAS INTERNAS-EXTERNAS TIPO CONDUIT PVC, EMT, IMC, CAJAS DE PASO Y CANALETA**	**330,63 días**	**mar 16/04/24**	**lun 14/04/25**	**$45.459.110,82**		
145	1.1.3.8.2.1	7.3.1		DUCTO PVC - DB DE 1XØ3/4". INCLUYE TERMINALES Y TODOS LOS ELEMENTOS NECESARIOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO	290 días	mar 23/04/24	vie 7/03/25	$4.380.353,76	291CC-57 días	311
146	1.1.3.8.2.2	7.3.2		BANCO DE DUCTOS PVC - DB DE 2XØ2". INCLUYE TERMINALES Y TODOS LOS ELEMENTOS NECESARIOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO	100 días	mar 15/10/24	lun 14/04/25	$15.259.498,09	291CC+100 días	311
147	1.1.3.8.2.3	7.3.3		BANCO DE DUCTOS PVC - DB DE 2XØ4". INCLUYE TERMINALES Y TODOS LOS ELEMENTOS NECESARIOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO	280 días	mar 16/04/24	jue 20/02/25	$2.764.416,18	291CC-63 días	311
148	1.1.3.8.2.4	7.3.4		BANCO DE DUCTOS PVC - DB DE 4XØ4", INCLUYE TERMINALES, UNIONES, SOPORTES Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO.	200 días	mié 19/06/24	lun 14/04/25	$17.037.352,99	291CC-7 días	311



Proyecto: PROGRAMACION FA
Fecha: mié 18/12/24

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

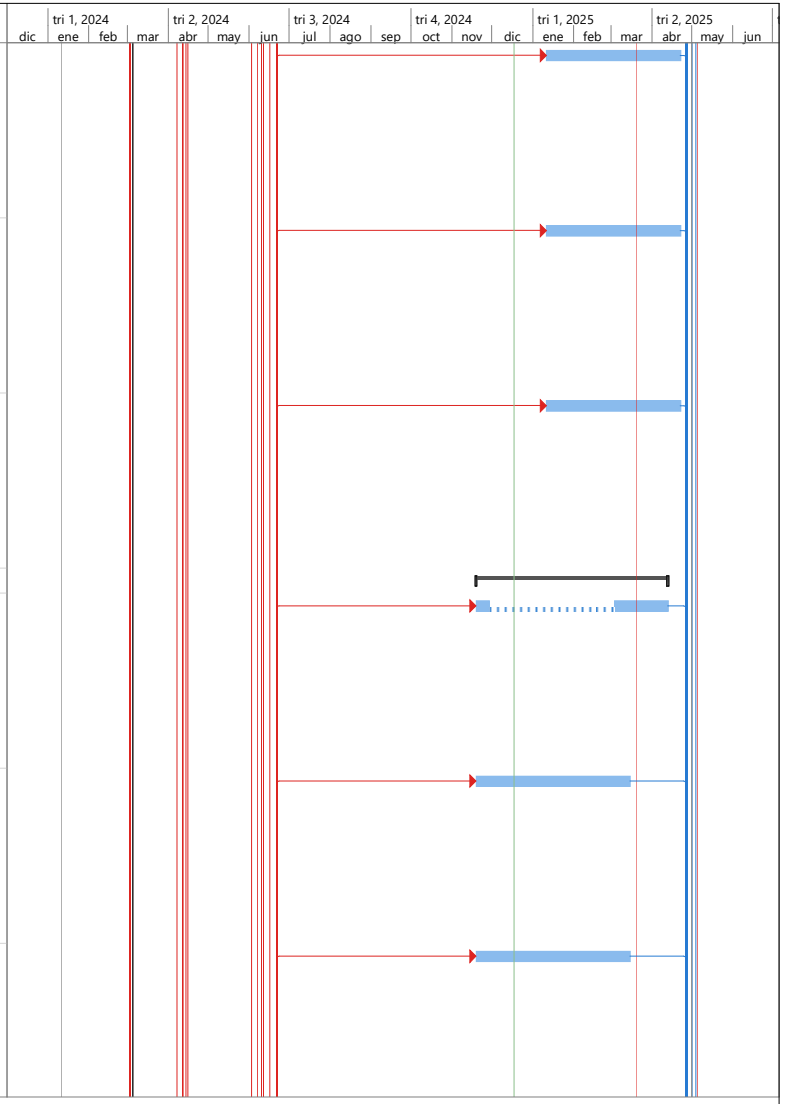
Id	EDT	ITEMS	Modo de tarea	Nombre de tarea	Duración	Comienzo	Fin	Costo	Predecesoras	Sucesoras
149	1.1.3.8.2.5	7.3.5		BANDEJA PORTACABLE TIPO MALLA ELECTROZINCADA DE 54X100 MM (ALTO X ANCHO), INCLUYE CABLE EQUIPOTENCIAL DESNUDO NUMERO 12 AWG, GRIFECRIP, MENSULAS. SOPORTES, UNIONES, CURVAS, ACOPLES, FIJADORES A ESTRUCTURA, PUENTES EQUIPOTENCIALES Y DEMÁS	120 días	mar 15/10/24	sáb 22/02/25	$952.085,17	291CC+100 días	311
150	1.1.3.8.2.6	7.3.6		DUCTERÍA TIPO EMT DE 1 X Ø 3/4"INCLUYE UNIÓN, CURVAS, TERMINALES, CAJAS DE PASO, CONDULETAS Y TODOS LOS ELEMENTOS NECESARIOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO	250 días	mié 10/07/24	mar 8/04/25	$5.065.404,63	291CC+12 días	311
151	**1.1.3.8.3**	**7.4**		**TABLEROS ELÉCTRICOS DE DISTRIBUCIÓN Y CAJAS DE**	**95 días**	**sáb 11/01/25**	**mar 22/04/25**	**$15.256.677,36**		
152	1.1.3.8.3.1	7.4.1		GABINETE LAMINADO EN FRIO TRIFÁSICO TIPO INDUSTRIAL, GRADO DE PROTECCIÓN IP 55, IK 10, CON CAPACIDAD PARA VEINTICUATRO (24) CIRCUITOS TRIFÁSICOS, CON ESPACIO PARA TOTALIZADOR, BARRAJES PARA FASES, NEUTRO Y TIERRA INDEPENDIENTES, PUERTA CIEGA CON CHAPA Y L	0 días	jue 11/01/24	jue 11/01/24	$0,00		
153	~~1.1.3.8.3.2~~	~~7.4.2~~		CONTROL DE ILUMINACIÓN, COMPUESTO POR GABINETE LAMINADO EN FRIO TRIFÁSICO TIPO INDUSTRIAL, GRADO DE PROTECCIÓN IP 66, IK 10, CON ESPACIO PARA TOTALIZADOR, BARRAJES PARA FASES, NEUTRO Y TIERRA INDEPENDIENTES, PUERTA CON CHAPA Y LLAVES, INCLUYE BOTONERAS, P	~~0 días~~	~~jue 11/01/24~~	~~jue 11/01/24~~	$0,00		
154	1.1.3.8.3.3	7.4.3		INTERRUPTOR TERMOMAGNÉTICO FIJO EASYPACTF TMD DE 3X125A, ICU 14 KA A 220/240 V, CURVA TIPO C, DE ACUERDO A DIAGRAMA UNIFILAR Y CUADRO DE CARGAS, INCLUYE ELEMENTOS DE FIJACIÓN AL TABLERO Y TODOS LOS ELEMENTOS NECESARIOS	95 días	sáb 11/01/25	mar 22/04/25	$1.938.132,91	291CC+180 días	311
155	1.1.3.8.3.4	7.4.4		INTERRUPTOR TERMOMAGNÉTICO IC60N DE 3X40A, ICU 10 KA A220/240 V, CURVA TIPO C, DE ACUERDO A DIAGRAMA UNIFILAR Y CUADRO DE CARGAS, INCLUYE ELEMENTOS DE FIJACIÓN AL TABLERO Y TODOS LOS ELEMENTOS NECESARIOS PARA	95 días	sáb 11/01/25	mar 22/04/25	$546.138,28	291CC+180 días	311



Proyecto: PROGRAMACION FA
Fecha: mié 18/12/24

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

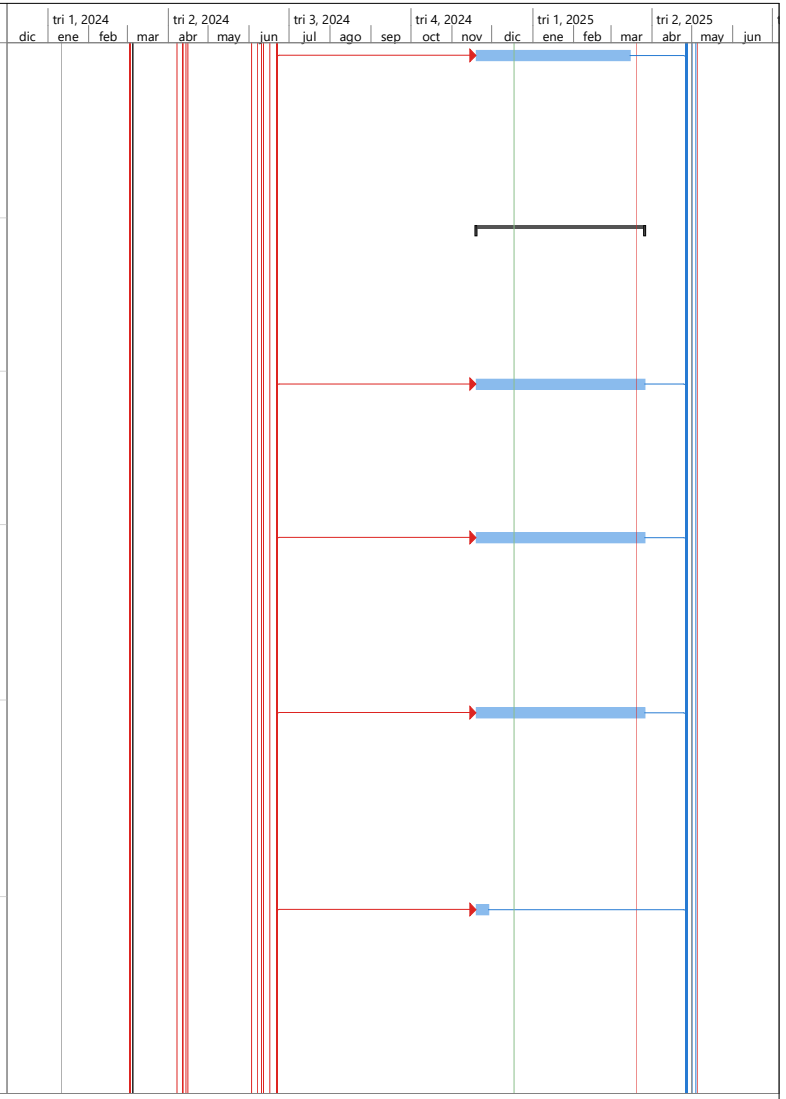
Id	EDT	ITEMS	Modo de tarea	Nombre de tarea	Duración	Comienzo	Fin	Costo	Predecesoras	Sucesoras
156	1.1.3.8.3.5	7.4.5		INTERRUPTOR TERMOMAGNÉTICO IC60N DE 2X20A, ICU 10 KA A220/240 V, CURVA TIPO C, DE ACUERDO A DIAGRAMA UNIFILAR Y CUADRO DE CARGAS, INCLUYE ELEMENTOS DE FIJACIÓN AL TABLERO Y TODOS LOS ELEMENTOS NECESARIOS PARA	95 días	sáb 11/01/25	mar 22/04/25	$2.295.812,47	291CC+180 días	311
157	1.1.3.8.3.6	7.4.6		INTERRUPTOR TERMOMAGNÉTICO IC60N DE 1X20A, ICU 10 KA A220/240 V, CURVA TIPO C, DE ACUERDO A DIAGRAMA UNIFILAR Y CUADRO DE CARGAS, INCLUYE ELEMENTOS DE FIJACIÓN AL TABLERO Y TODOS LOS ELEMENTOS NECESARIOS PARA	95 días	sáb 11/01/25	mar 22/04/25	$8.072.199,68	291CC+180 días	311
158	1.1.3.8.3.7	7.4.7		DPS CLASE II+III, SEGÚN NORMA IEC 61643-1, (4P), CORRIENTE DE IMPULSO POR POLO DE 20 KA,PSM4-20/230 TNS, ENCHUFABLE Y SEPARABLE DEL ZÓCALO SIN NECESIDAD DE UTILIZAR HERRAMIENTAS, INCLUYE ELEMENTOS DE FIJACIÓN AL TABLERO Y TODOS	95 días	sáb 11/01/25	mar 22/04/25	$2.404.394,02	291CC+180 días	311
159	**1.1.3.8.4**	**7.5**		**ACOMETIDAS ELÉCTRICAS**	**137,25 días**	**lun 18/11/24**	**sáb 12/04/25**	**$121.531.180,91**		
160	1.1.3.8.4.1	7.5.1		ACOMETIDA EN CABLE 1N12 Cu AWG PE-HFFR-LS (FASES) + 1N12 Cu AWG PE-HFFR-LS (NEUTRO) + 1N12 Cu AWG (TIERRA), INCLUYE BORNAS DE CONEXIÓN, TERMINALES Y DEMÁS ACCESORIOS NECESARIOS PARA GARANTIZAR SU CORRECTA INSTALACIÓN Y PUESTA EN	50 días	lun 18/11/24	sáb 12/04/25	$29.073.860,58	291CC+130 días	311
161	1.1.3.8.4.2	7.5.2		ACOMETIDA EN CABLE 2N12 Cu AWG PE-HFFR-LS (FASES) + 1N12 Cu AWG PE-HFFR-LS (NEUTRO) + 1N12 Cu AWG (TIERRA), INCLUYE BORNAS DE CONEXIÓN, TERMINALES Y DEMÁS ACCESORIOS NECESARIOS PARA GARANTIZAR SU CORRECTA INSTALACIÓN Y PUESTA EN	110 días	lun 18/11/24	sáb 15/03/25	$1.258.087,25	291CC+130 días	311
162	1.1.3.8.4.3	7.5.3		ACOMETIDA EN CABLE 2N8 Cu AWG THHN/THWN-2 (FASES), 1N8 Cu AWG (TIERRA), INCLUYE BORNAS DE CONEXIÓN, TERMINALES Y DEMÁS ACCESORIOS NECESARIOS PARA GARANTIZAR SU CORRECTA INSTALACIÓN Y PUESTA EN	110 días	lun 18/11/24	sáb 15/03/25	$18.274.563,06	291CC+130 días	311



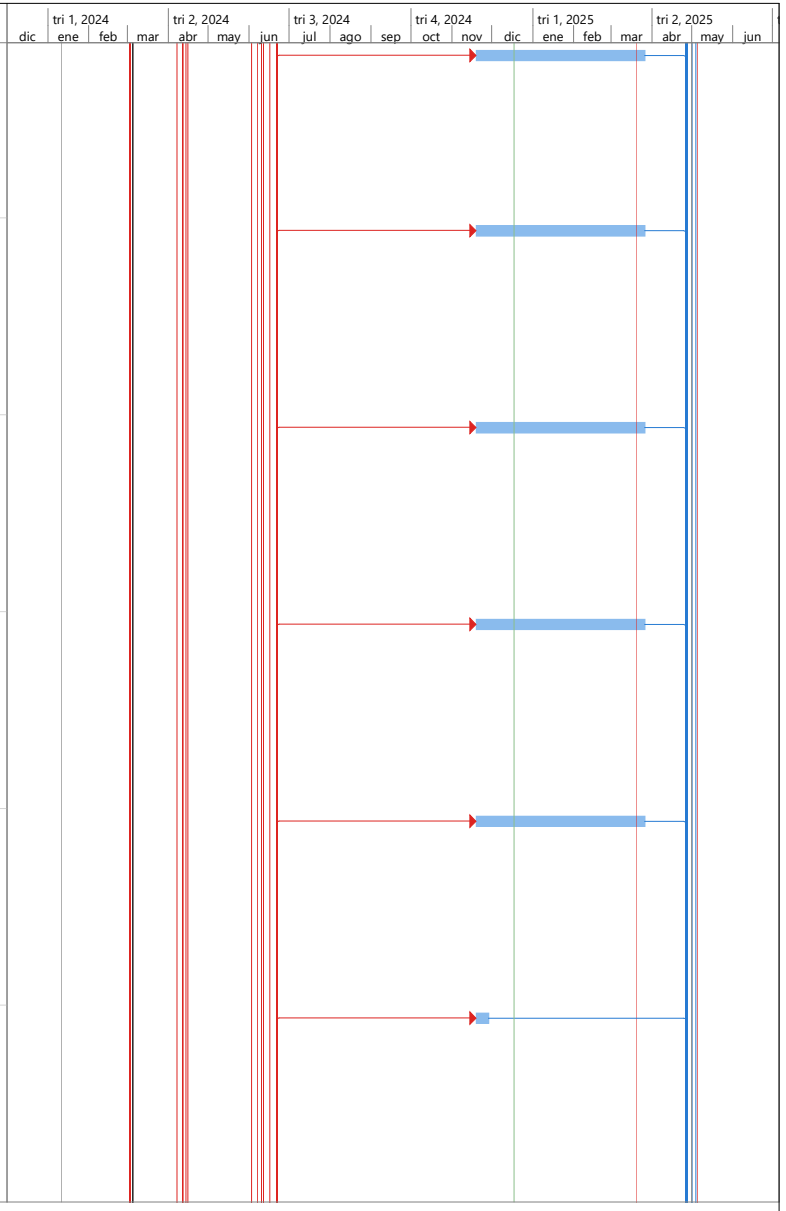
Proyecto: PROGRAMACION FA
Fecha: mié 18/12/24

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

Id	EDT	ITEMS	Modo de tarea	Nombre de tarea	Duración	Comienzo	Fin	Costo	Predecesoras	Sucesoras
163	1.1.3.8.4.4	7.5.4		ACOMETIDA EN CABLE 3N4/0 Cu AWG THHN/THWN-2 (FASES), 1N4/0 Cu AWG THHN/THWN-2 (NEUTRO), 1N2 Cu AWG (TIERRA), INCLUYE BORNAS DE CONEXIÓN, TERMINALES Y DEMÁS ACCESORIOS NECESARIOS PARA GARANTIZAR SU CORRECTA INSTALACIÓN Y PUESTA EN	110 días	lun 18/11/24	sáb 15/03/25	$72.924.670,02	291CC+130 días	311
164	**1.1.3.8.5**	**7.7**		**SALIDAS ELÉCTRICAS INSTALADAS EN DUCTERÍA CONDUIT E.M.T., PVC (INCLUYE VALOR DE LA TOTALIDAD DE TRAMOS DE DUCTERÍA, CABLEADO, CAJAS Y ACCESORIOS REQUERIDOS EN CADA SALIDA - NO SE HARÁN PAGOS POR ACOMETIDAS PARCIALES)**	**120 días**	**lun 18/11/24**	**mié 26/03/25**	**$129.598.838,33**		
165	1.1.3.8.5.1	7.7.1		INTERRUPTOR SENCILLO, INCLUYE SALIDA EN CABLEADO CU HFFR-LS NO.12 AWG , CAJA PLASTICA UNIVERSAL, TUBERIA PVC 3/4" Y TODOS LOS ACCESORIOS NECESARIOS PARA GARANTIZAR SU CORRECTA INSTALACIÓN Y PUESTA EN	120 días	lun 18/11/24	mié 26/03/25	$1.779.511,92	291CC+130 días	311
166	1.1.3.8.5.2	7.7.2		INTERRUPTOR DOBLE, INCLUYE SALIDA EN CABLEADO CU HFFR-LS NO.12 AWG , TUBERÍA PVC 3/4", INCLUYE: UNIONES, ACCESORIOS DE FIJACIÓN Y DE CONEXIÓN, FACEPLATE Y TODOS LOS ACCESORIOS NECESARIOS PARA GARANTIZAR SU CORRECTA INSTALACIÓN Y	120 días	lun 18/11/24	mié 26/03/25	$2.944.889,58	291CC+130 días	311
167	1.1.3.8.5.3	7.7.3		SENSOR DE MOVIMIENTO 360D SOBREPONER , INCLUYE SALIDA EN CABLEADO 1N12CU-AWG-HFFR-LS FASE + 1N12CU-AWG-HFFR-LS NEUTRO + 1N12CU-AWG-DESN TIERRA, TUBERÍA EMT 3/4"Y TODOS LOS ACCESORIOS NECESARIOS PARA GARANTIZAR SU CORRECTA INSTALACIÓN Y PUESTA EN	120 días	lun 18/11/24	mié 26/03/25	$3.174.114,76	291CC+130 días	311
168	1.1.3.8.5.4	7.7.4		TOMACORRIENTE DOBLE MONOFÁSICA 15A./120V.(1Ø+N+PT) (RED NORMAL), INCLUYE SALIDA EN CABLEADO 1N12CU-AWG-HFFR-LS FASES + 1N12CU-AWG-HFFR-LS NEUTRO + 1N12CU-AWG-DESN TIERRA , TUBERÍA PVC 3/4", CAJAS, UNIONES, ACCESORIOS DE FIJACIÓN Y DE CONEXIÓN,	10 días	lun 18/11/24	jue 28/11/24	$27.598.726,61	291CC+130 días	311



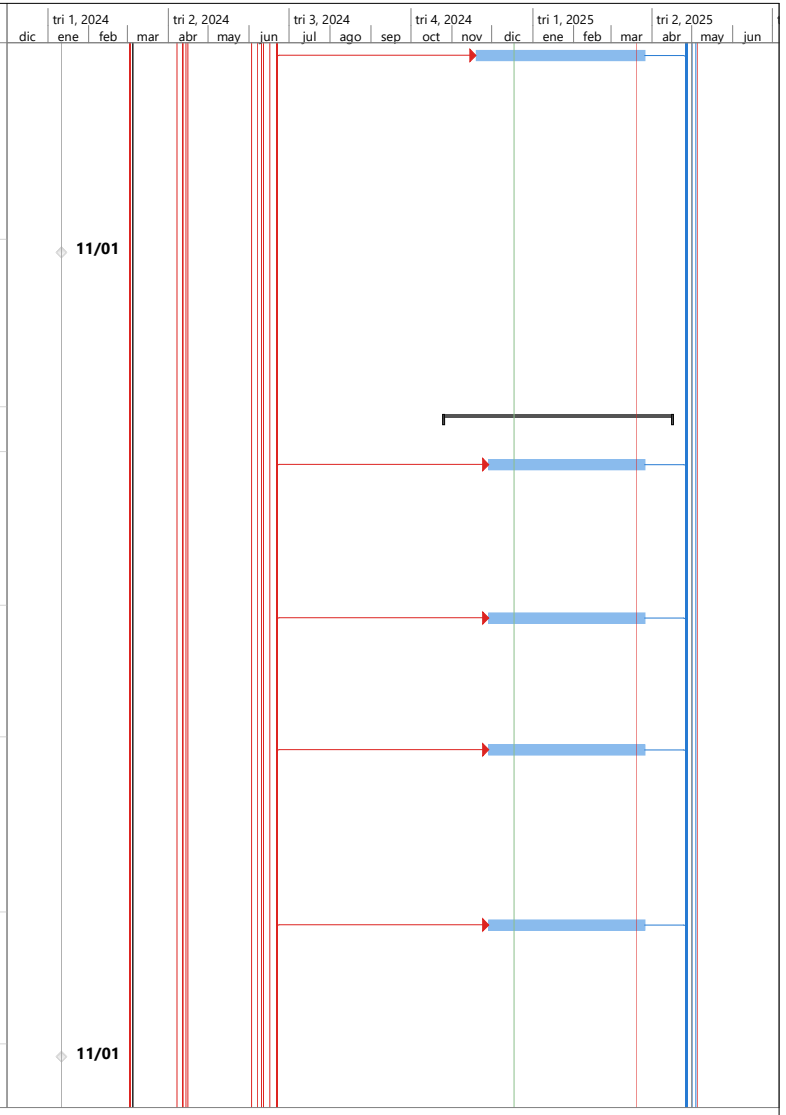
Id	EDT	ITEMS	Modo de tarea	Nombre de tarea	Duración	Comienzo	Fin	Costo	Predecesoras	Sucesoras
169	1.1.3.8.5.5	7.7.5		TOMACORRIENTE DOBLE MONOFÁSICA 15A./120V.(1Ø+N+PT) (RED NORMAL), INCLUYE SALIDA EN CABLE DE COBRE 1 X #12CU-AWG-HFFR-LS FASES + 1 X #12CU-AWG-HFFR-LS NEUTRO + 1 X #12CU-AWG-DESN TIERRA , TUBERÍA EMT 3/4", CAJAS TIPO	120 días	lun 18/11/24	mié 26/03/25	$10.357.152,99	291CC+130 días	311
170	1.1.3.8.5.6	7.7.6		TOMACORRIENTE DOBLE MONOFÁSICA 15A./120V.(1Ø+N+PT) CON PROTECCIÓN POR FALLA A TIERRA (GFCI) (RED NORMAL), INCLUYE TUBERÍA PVC 3/4", SALIDA EN CABLEADO COBRE 1 X #12CU-AWG-HFFR-LS FASE + 1 X #12CU-AWG-HFFR-LS NEUTRO + 1 X #12CU-AWG-DESN TIERRA	120 días	lun 18/11/24	mié 26/03/25	$8.098.830,89	291CC+130 días	311
171	1.1.3.8.5.7	7.7.7		TOMACORRIENTE DOBLE MONOFÁSICA 15A./120V.(1Ø+N+PT) CON PROTECCIÓN POR FALLA A TIERRA (GFCI) (RED NORMAL) CON TAPA TIPO INTEMPERIE, INCLUYE SALIDA EN CABLEADO 1N12CU-AWG-HFFR-LS FASES + 1N12CU-AWG-HFFR-LS NEUTRO + 1N12CU-AWG-DESN TIERRA,	120 días	lun 18/11/24	mié 26/03/25	$2.701.421,63	291CC+130 días	311
172	1.1.3.8.5.8	7.7.8		TOMACORRIENTE BIFÁSICA SENCILLA 20A 220V(2Ø+PT), INCLUYE SALIDA EN 1N12CU-AWG-HFFR-LS FASES + 1N12CU-AWG-HFFR-LS NEUTRO + 1N12CU-AWG-DESN TIERRA, TUBERÍA PVC 3/4", CLAVIJAS Y TODOS LOS ACCESORIOS NECESARIOS PARA GARANTIZAR SU CORRECTA INSTALACIÓN Y	120 días	lun 18/11/24	mié 26/03/25	$840.475,45	291CC+130 días	311
173	1.1.3.8.5.9	7.7.9		LUMINARIA PANEL LED REDONDO SYLVANIA, DE INCRUSTAR O SOBREPONER SEGÚN LA ZONA, P24339, 24 W, 1700LM, 6500K, 100-277V, INCLUYE SALIDA EN CABLEADO 1N12CU-AWG-HFFR-LS FASE + 1N12CU-AWG-HFFR-LS NEUTRO + 1N12CU-AWG-DESN TIERRA, TUBERÍA EN PVC 3/4" INTRAMUROS	120 días	lun 18/11/24	mié 26/03/25	$15.852.860,15	291CC+130 días	311
174	1.1.3.8.5.10	7.7.10		LUMINARIA LED SYLVANIA HERMETICA LED HERMETICA T8, 2X18W, 3200LM, 100-240V, INCLUYE SALIDA EN CABLEADO 1N12CU-AWG-HFFR-LS FASE + 1N12CU-AWG-HFFR-LS NEUTRO + 1N12CU-AWG-DESN TIERRA, TUBERÍA EMT 3/4", CAJA TIPO RAWELT, TORNILLERÍA, TERMINALES, UNIONES, TOM	10 días	lun 18/11/24	jue 28/11/24	$42.350.157,38	291CC+130 días	311



Proyecto: PROGRAMACION FA
Fecha: mié 18/12/24

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

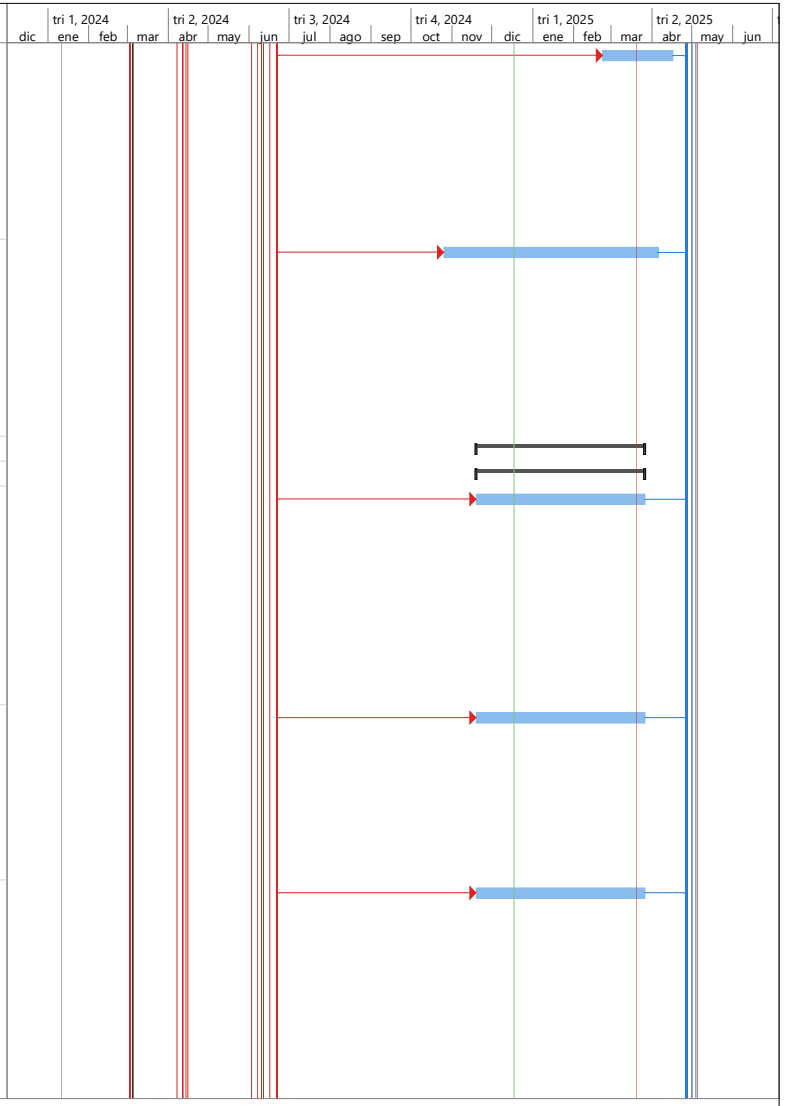
Id	EDT	ITEMS	Modo de tarea	Nombre de tarea	Duración	Comienzo	Fin	Costo	Predecesoras	Sucesoras
175	1.1.3.8.5.11	7.7.11		LUMINARIA LED SYLVANIA LED EMERGENCIA R3 COMPACT, 2X1W, 6000K, 2X100LM, 120-277V, IP20, FP>0.4, INCLUYE SALIDA EN CABLEADO 1N12CU-AWG-HFFR-LS FASE + 1N12CU-AWG-HFFR-LS NEUTRO + 1N12CU-AWG-DESN TIERRA, TUBERÍA EMT 3/4", CAJAS TIPO RADWELL, UNIONES, ACCESO	120 días	lun 18/11/24	mié 26/03/25	$13.900.696,97	291CC+130 días	311
176	~~1.1.3.8.5.12~~	~~7.7.12~~		~~LUMINARIA LED DECORATIVA EXTERIORES LYRA 45W NW MV P23218 DE SYLVANIA, 4000 K, FLUJO LUMINOSO 4000 LM, EFICACIA 88 LM/W, IP 65, INCLUYE CABLEADO EN COBRE CALIBRE 12 AWG THWN, BORNAS, HERRAJES, DUCTERÍA, ACCESORIOS DE FIJACIÓN Y DEMÁS ELEMENTOS~~	~~0 días~~	~~jue 11/01/24~~	~~jue 11/01/24~~	~~$0,00~~		
177	**1.1.3.8.6**	**7.8**		**PROTECCIONES, PARARRAYOS Y PUESTAS A TIERRA**	**160 días**	**vie 25/10/24**	**mié 16/04/25**	**$57.497.056,60**		
178	1.1.3.8.6.1	7.8.1		PUNTA CAPTADORA DE 600 MM EN ALUMINIO DE 5/8" , INCLUYE SOPORTE AISLADOR POLIMÉRICO, CONECTOR BIMETÁLICO, ACCESORIOS, Y DEMÁS ELEMENTOS NECESARIOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y	110 días	jue 28/11/24	mié 26/03/25	$4.721.904,59	291CC+140 días	311
179	1.1.3.8.6.2	7.8.2		ALAMBRÓN DE ALUMINIO DE 8 MM DE DIÁMETRO, INCLUYE SOPORTES, CONECTORES BIMETÁLICOS, ACCESORIOS Y DEMÁS ELEMENTOS NECESARIOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y	110 días	jue 28/11/24	mié 26/03/25	$10.505.454,92	291CC+140 días	311
180	1.1.3.8.6.3	7.8.3		PUESTA TIERRA MEDIANTE UNA (01) VARILLAS CW 5/8"COBRE-99%, INCLUYE EXCAVACION, UN (01) PUNTO DE SOLDADURA EXOTÉRMICA, UNA (01) BOLSAS 25KG DE TRATAMIENTO FISICOQUIMICO DE TERRENO, CAJA DE INSPECCIÓN DE (0,30X0,30)M CON TAPA Y TODO	110 días	jue 28/11/24	mié 26/03/25	$6.405.360,00	291CC+140 días	311
181	1.1.3.8.6.4	7.8.4		SPARK GAP (VIA DE CHISPAS), PARA POTENCIALIZAR SISTEMAS DE PUESTA A TIERRA, INCLUYE ELEMENTOS DE SUJECION, ACCESORIOS Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y PUESTA EN	110 días	jue 28/11/24	mié 26/03/25	$4.008.197,41	291CC+140 días	311
182	~~1.1.3.8.6.5~~	~~7.8.5~~		~~MANTENIMIENTO DE PUESTA TIERRA EXISTENTE, SEGÚN NORMA CODENSA CTS-523-2.~~	~~0 días~~	~~jue 11/01/24~~	~~jue 11/01/24~~	~~$0,00~~		



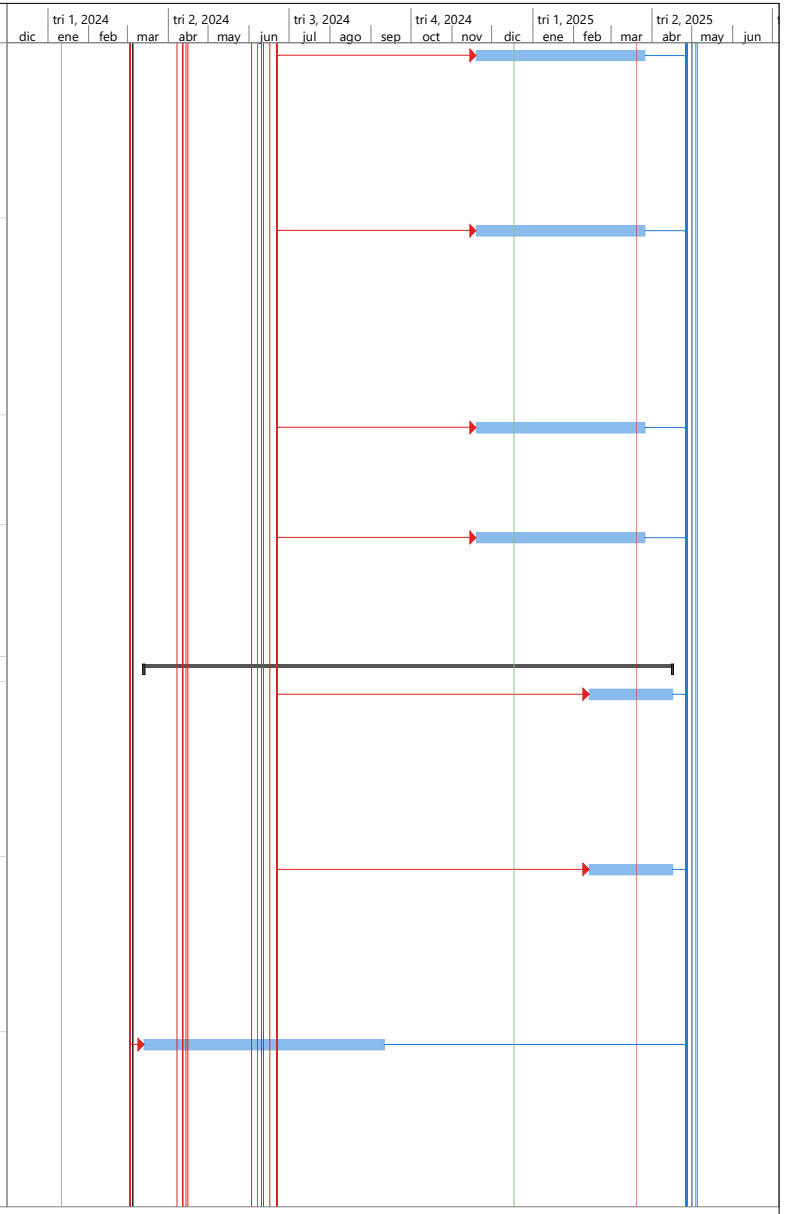
Proyecto: PROGRAMACION FA
Fecha: mié 18/12/24

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

Id	EDT	ITEMS	Modo de tarea	Nombre de tarea	Duración	Comienzo	Fin	Costo	Predecesoras	Sucesoras
183	1.1.3.8.6.6	7.8.6		CABLE DE COBRE DESNUDO AWG NO. 2/0 PARA INTERCONEXIÓN ENTRE SISTEMAS DE PUESTA A TIERRA, INCLUYE EXCAVACIÓN, TRATAMIENTO FISICOQUÍMICO DEL TERRENO 25KG POR CADA 7 METROS DE CABLE, Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO DE ACUERDO A PLANOS DE	50 días	sáb 22/02/25	mié 16/04/25	$23.789.685,17	291CC+220 días	311
184	1.1.3.8.6.7	7.8.7		BAJANTE DE SISTEMA DE APANTALLAMIENTO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS EN CABLE DE COBRE NO. 2/0 AWG DESNUDO, INCLUYE , AISLADORES, ACCESORIOS DE CONEXIÓN, SOPORTES, DUCTERIA, CONECTOR BIMETÁLICO, UN (01) PUNTO DE SOLDADURA EXOTÉRMICA Y TODO LO NECESARIO PAR	150 días	vie 25/10/24	sáb 5/04/25	$8.066.454,51	291CC+110 días	311
185	**1.1.3.8.7**	**7.10**		**SISTEMA CONTRA INCENDIOS**	**120 días**	**lun 18/11/24**	**mié 26/03/25**	**$92.168.434,86**		
186	**1.1.3.8.7.1**	**7.10.1**		**DETECCION DE INCENDIOS**	**120 días**	**lun 18/11/24**	**mié 26/03/25**	**$92.168.434,86**		
187	1.1.3.8.7.1.1	7.10.1.1		PANEL CENTRAL DE INCENDIOS INTEGRABLE CON PLATAFORMA INTEGRACION, SEGÚN ESPECIFICACIONES TÉCNICAS Y CARACTERISTICAS SIMILARES A LOS EQUIPOS DE BOSCH, HONEYWELL Y SIMPLEX, INCLUYE ACCESORIOS NECESARIOS PARA GARANTIZAR SU CORRECTA INSTALACIÓN Y PUESTA EN S	120 días	lun 18/11/24	mié 26/03/25	$34.154.074,65	291CC+130 días	311
188	1.1.3.8.7.1.2	7.10.1.2		TECLADO REMOTO PANEL INCENDIO, SEGÚN ESPECIFICACIONES TÉCNICAS Y CARACTERISTICAS SIMILARES A LOS EQUIPOS DE BOSCH, HONEYWELL Y SIMPLEX, INCLUYE ACCESORIOS NECESARIOS PARA GARANTIZAR SU CORRECTA INSTALACIÓN Y	120 días	lun 18/11/24	mié 26/03/25	$10.648.912,29	291CC+130 días	311
189	1.1.3.8.7.1.3	7.10.1.3		DETECTOR DE HUMO BASE CONVENCIONAL DOBLE TECNOLOGÍA OPTICO TERMICO CON BASE DIRECCIONABLE, SEGÚN ESPECIFICACIONES TÉCNICAS Y CARACTERISTICAS SIMILARES A LOS EQUIPOS DE BOSCH, HONEYWELL Y SIMPLEX, INCLUYE ACCESORIOS NECESARIOS PARA GARANTIZAR SU	120 días	lun 18/11/24	mié 26/03/25	$23.213.327,16	291CC+130 días	311



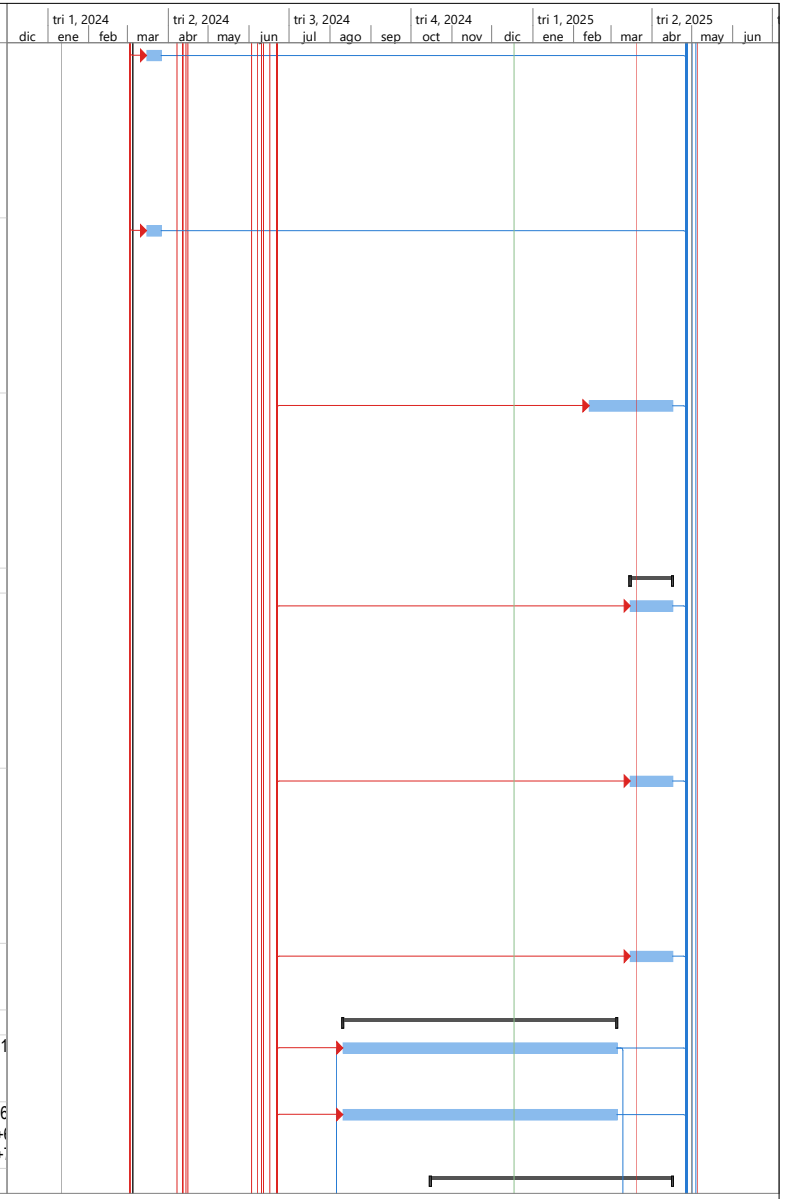
Id	EDT	ITEMS	Modo de tarea	Nombre de tarea	Duración	Comienzo	Fin	Costo	Predecesoras	Sucesoras
190	1.1.3.8.7.1.47	7.10.1.4		ESTACION MANUAL DE PARADA, SEGÚN ESPECIFICACIONES TÉCNICAS Y CARACTERISTICAS SIMILARES A LOS EQUIPOS DE BOSCH, HONEYWELL Y SIMPLEX, INCLUYE ACCESORIOS NECESARIOS PARA GARANTIZAR SU	120 días	lun 18/11/24	mié 26/03/25	$4.193.606,45	291CC+130 días	311
191	1.1.3.8.7.1.57	7.10.1.5		SIRENA PARED SIRENA/LUZ ESTROBOSCOPIA, SEGÚN ESPECIFICACIONES TÉCNICAS Y CARACTERISTICAS SIMILARES A LOS EQUIPOS DE BOSCH, HONEYWELL Y SIMPLEX, INCLUYE ACCESORIOS NECESARIOS PARA GARANTIZAR SU CORRECTA INSTALACIÓN Y	120 días	lun 18/11/24	mié 26/03/25	$1.818.628,95	291CC+130 días	311
192	1.1.3.8.7.1.67	7.10.1.6		CABLE ANTIFLAMA 2X16 FPLR/FRL OS 300 V PVS TC SR, PARA SISTEMAS CONTRAINCENDIOS, INCLUYE TODOS LOS ACCERORIOS PARA SU CORRECTA	120 días	lun 18/11/24	mié 26/03/25	$4.972.980,91	291CC+130 días	311
193	1.1.3.8.7.1.77	7.10.1.7		DUCTERÍA TIPO IMC DE 1 X Ø3/4" INCLUYE UNIÓN, CURVAS, TERMINALES, CONDULETAS Y TODOS LOS ELEMENTOS NECESARIOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y PUESTA EN	120 días	lun 18/11/24	mié 26/03/25	$13.166.904,45	291CC+130 días	311
194	**1.1.3.9**	**8**		**COMUNICACIONES: REDES, VOZ Y DATO**	**362 días**	**mié 13/03/24**	**mié 16/04/25**	**$303.657.348,24**		
195	1.1.3.9.1	8.1		GABINETE DE PISO DE 25 UNIDADES CON ALTURA EXTERNA DE 1,231 mm (48,4"), ANCHO 610 mm (24") Y PROFUNDIDAD DE 1,066 mm (42"), INCLUYE (01) PDU TIPO INDUSTRIAL X 16 TOMAS Y DEMÁS COMPONENTES PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO DESCRITOS EN LA FICHA TÉCNICA	60 días	mié 12/02/25	mié 16/04/25	$25.234.828,36	291CC+210 días	311
196	1.1.3.9.2	8.2		PUNTOS SENCILLOS DE DATOS PARA REDES DE TELECOMUNICACIONES, UTILIZANDO CABLEADO F/UTP CAT 6A MÍNIMO 500 MHZ CON CHAQUETA LS0H-3 (RETARDANCIA AL FUEGO). INCLUYE TODOS LOS ELEMENTOS PARA LA PUESTA EN OPERACIÓN DE ESTOS (JACKS, FACE PLATE, PATCH	60 días	mié 12/02/25	mié 16/04/25	$90.690.681,30	291CC+210 días	311
197	1.1.3.9.3	8.3		EXCAVACIÓN DE 110 MTS (105 MTS EN PISO BLANDO Y 05 MTS EN PISO DURO), CON DUCTERÍA PARA EXTERIORES DE 3"Y CONSTRUCCIÓN CADA 30 METROS CAJAS INSPECCIÓN, PARA CONECTAR FIBRAS OPTICAS PROVENIENTES DEL COMEDOR DE CADETES Y TELEMÁTICA HACIA	160 días	mié 13/03/24	mar 10/09/24	$104.249.546,64	14CC+5 días	311



Proyecto: PROGRAMACION FA
Fecha: mié 18/12/24

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

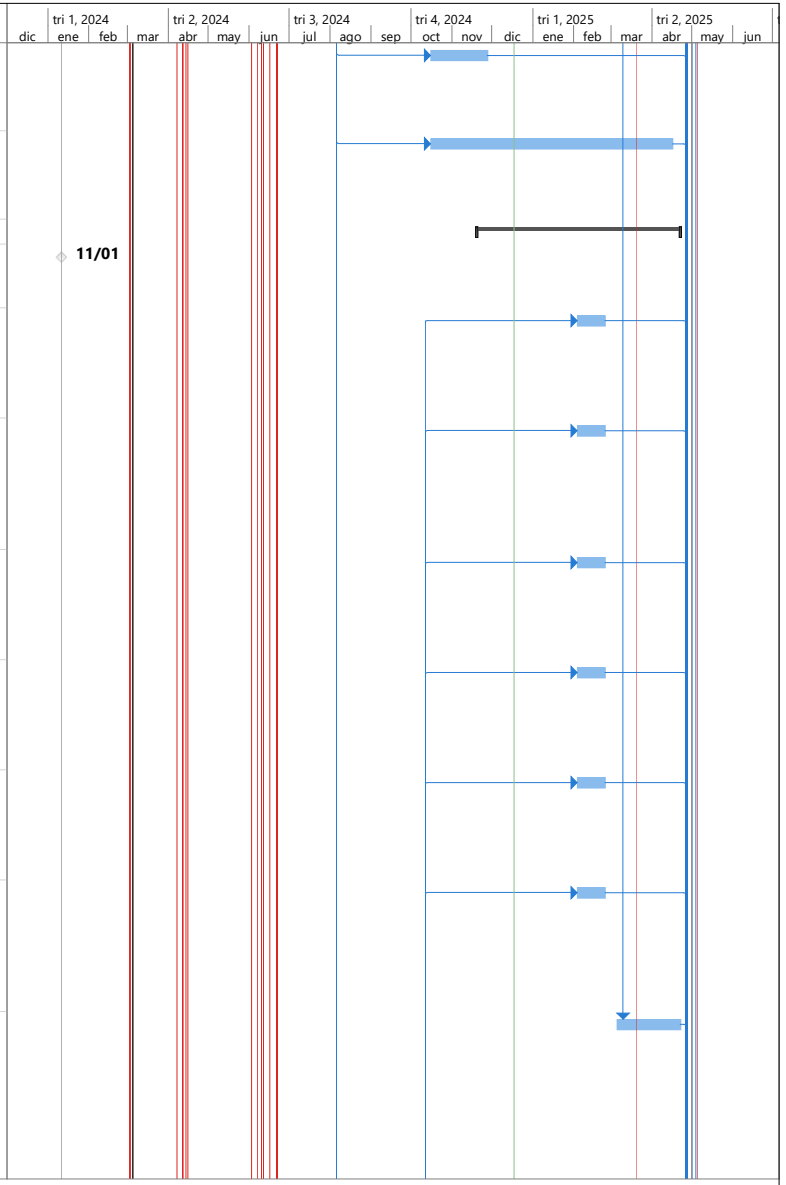
Id	EDT	ITEMS	Modo de tarea	Nombre de tarea	Duración	Comienzo	Fin	Costo	Predecesoras	Sucesoras
198	1.1.3.9.4	8.4		MOVILIZACIÓN DE TENDIDO E INSTALACIÓN DE FIBRA ÓPTICA PROVENIENTE DEL CUARTO DE EQUIPOSDE TELEMÁTICA HASTA EL CUARTO DE EQUIPOS DEL HANGAR 7, CON RESPECTIVA CONECTORIZACIÓN Y FUSIÓN EN BANDEJAS DE FIBRA, HACIENDO USO DE LA FIBRA EXISTENTE Y	9 días	vie 15/03/24	mar 26/03/24	$25.911.691,53	14CC+7 días	311
199	1.1.3.9.5	8.5		MOVILIZACIÓN DE TENDIDO E INSTALACIÓN DE FIBRA ÓPTICA PROVENIENTE DEL CUARTO DE EQUIPOS DEL COMEDOR DE CADETES HASTA EL CUARTO DE EQUIPOS DE BOMBEROS, CON RESPECTIVA CONECTORIZACIÓN Y FUSIÓN EN BANDEJAS DE FIBRA, HACIENDO USO DE LA FIBRA	9 días	vie 15/03/24	mar 26/03/24	$25.911.691,53	14CC+7 días	311
200	1.1.3.9.6	8.6		FIBRA ÓPTICA DE 12 HILOS MONOMODO OS2 A 10GB TERMINACIÓN TIPO LC-LC, PARA USO EXTERIOR, ANTI ROEDORES, RETARDANTE A FUEGO ARMADA Y DEBIDAMENTE ATERRIZADA, EL TENDIDO DE FIBRA ÓPTICA DEBE IR DESDE EL CUARTO DE EQUIPOS DEL COMEDOR DE CADETES HASTA EL	60 días	mié 12/02/25	mié 16/04/25	$31.658.908,88	291CC+210 días	311
201	**1.1.3.10**	**9**		**INSTALACIONES MECÁNICAS**	**30 días**	**sáb 15/03/25**	**mié 16/04/25**	**$36.339.094,54**		
202	1.1.3.10.1	9.1		SISTEMA DE REFRIGERACIÓN, INCLUYE TUBERÍA FLEXIBLE, DUCTERÍA PARA CABLEADO, CABLEADO DE CONTROL, CONTROL REMOTO, DUCTERÍA DE COBRE, ACCESORIOS DE COBRE, RACORES, RUBATEX, MIRILLAS, ACCESORIOS, SISTEMA DE ANCLAJE DE EQUIPOS Y DEMÁS ELEMENTOS REQUERIDOS	30 días	sáb 15/03/25	mié 16/04/25	$1.452.785,72	291CC+240 días	311
203	1.1.3.10.2	9.2		SISTEMA DE REFRIGERACIÓN, INCLUYE TUBERÍA FLEXIBLE, DUCTERÍA PARA CABLEADO, CABLEADO DE CONTROL, CONTROL REMOTO, DUCTERÍA DE COBRE, ACCESORIOS DE COBRE, RACORES, RUBATEX, MIRILLAS, ACCESORIOS, SISTEMA DE ANCLAJE DE EQUIPOS Y DEMÁS ELEMENTOS REQUERIDOS	30 días	sáb 15/03/25	mié 16/04/25	$508.067,32	291CC+240 días	311
204	1.1.3.10.3	9.3		VENTILADOR DE TECHO EMPOTRABLE DE 6434 CFM, DIMENSIONES 24"x24", CON	30 días	sáb 15/03/25	mié 16/04/25	$34.378.241,50	291CC+240 días	311
205	**1.1.3.11**	**10**		**PAÑETES**	**190 días**	**sáb 10/08/24**	**mié 5/03/25**	**$126.654.034,76**		
206	1.1.3.11.1	10.1		PAÑETE IMPERMEABILIZADO MUROS 1:3 - E= 15 MM. INCLUYE SU APLICACIÓN EN FILOS, CARTERAS Y	190 días	sáb 10/08/24	mié 5/03/25	$83.119.203,67	291CC+40 días	311;224CC+1 días;219
207	1.1.3.11.2	10.2		PAÑETE INTERIOR, MUROS E= 15 MM. PROPORCION 1:4, INCLUYE SU APLICACION EN FILOS, CARTERAS Y	190 días	sáb 10/08/24	mié 5/03/25	$43.534.831,09	291CC+40 días	311;209CC+6 días;210CC+ días;223CC+
208	**1.1.3.12**	**11**		**CIELO RASO**	**170 días**	**mar 15/10/24**	**mié 16/04/25**	**$210.161.686,69**		



Proyecto: PROGRAMACION FA
Fecha: mié 18/12/24

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

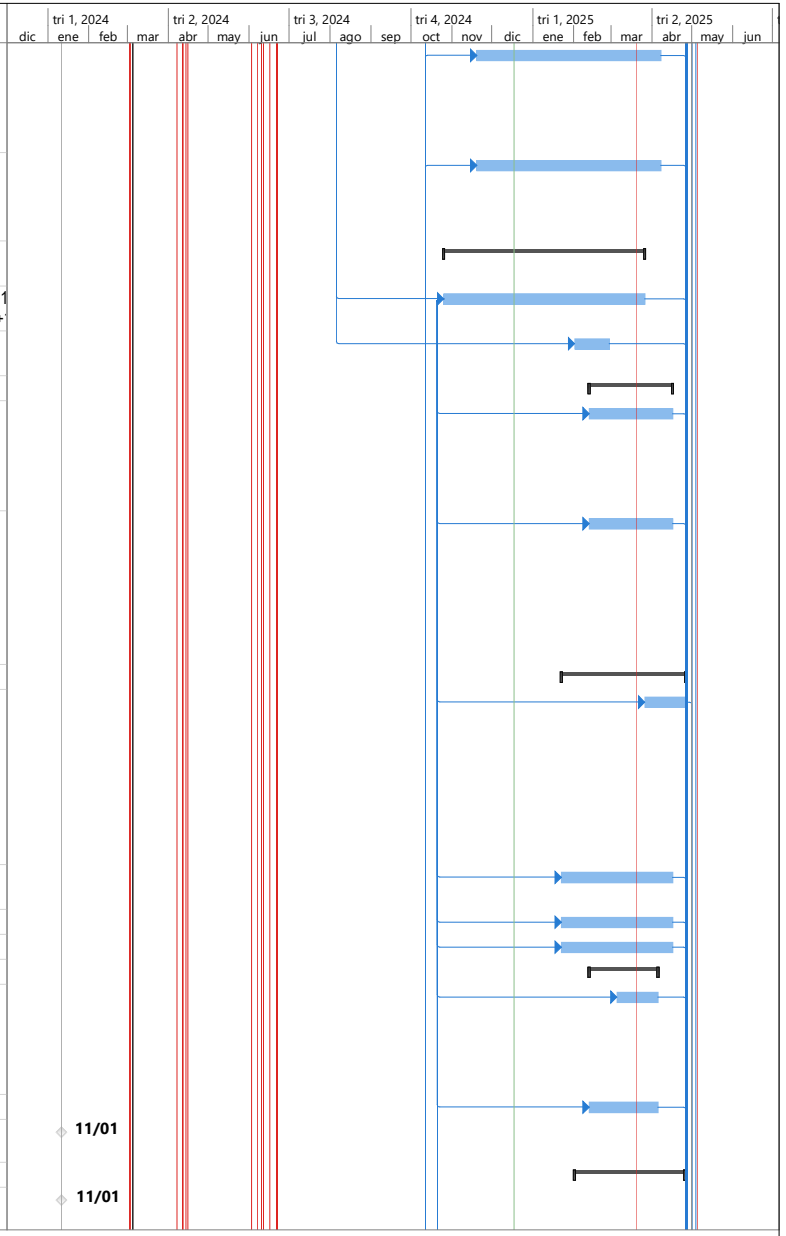
Id	EDT	ITEMS	Modo de tarea	Nombre de tarea	Duración	Comienzo	Fin	Costo	Predecesoras	Sucesoras
209	1.1.3.12.1	11.1		CIELO RASO PVC 9 MM (INCLUYE ESTRUCTURA Y COMPUERTAS PARA INSPECCION) Y TODOS LOS ACCESORIOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN	39 días	mar 15/10/24	mié 27/11/24	$204.471.269,68	207CC+60 días	311
210	1.1.3.12.2	11.2		CIELO RASO TIPO SUPERPLACA RH 1/2"PLANO + THERMOLON (INCLUYE ESTRUCTURA PORTANTE) MASILLADO, LIJADO Y PINTADO TIPO-1 (3 MANOS)	170 días	mar 15/10/24	mié 16/04/25	$5.690.417,01	207CC+60 días	311
211	**1.1.3.13**	**12**		**ACABADOS E IMPERMEABILIZACIONES**	**144 días**	**mar 19/11/24**	**mar 22/04/25**	**$324.181.542,29**		
212	~~1.1.3.13.1~~	~~12.1~~		~~ALISTADO DE PISO EN CONCRETO DE 3000 PSI E=0.05 MTS (PREPARACIÓN DE SUPERFICIE)~~	~~0 días~~	~~jue 11/01/24~~	~~jue 11/01/24~~	~~$0,00~~		
213	1.1.3.13.2	12.2		CERAMICA VANCOUVER DE 60X30 CARAS DIFERENCIADAS COLOR GRIS CORONA O SIMILAR AUTORIZADO POR LA SUPERVISIÓN, PARA INSTALACIÓN TIPO TRABADO EN CIRCULACIONES.	20 días	lun 3/02/25	lun 24/02/25	$35.294.693,17	304CC+100 días	311
214	1.1.3.13.3	12.3		GUARDAESCOBA DE CERAMICA VANCOUVER DE 60X30 CARAS DIFERENCIADAS COLOR GRIS CORONA O SIMILAR AUTORIZADO POR LA SUPERVISIÓN, PARA INSTALACIÓN TIPO TRABADO EN CIRCULACIONES.	20 días	lun 3/02/25	lun 24/02/25	$4.185.561,69	304CC+100 días	311
215	1.1.3.13.4	12.4		CERAMICA VANCOUVER DE 60X30 CARAS DIFERENCIADAS COLOR BEIGE CORONA O SIMILAR AUTORIZADO POR LA SUPERVISIÓN, PARA INSTALACIÓN TIPO TRABADO EN ALOJAMIENTOS.	20 días	lun 3/02/25	lun 24/02/25	$98.632.745,54	304CC+100 días	311
216	1.1.3.13.5	12.5		CERAMICA VANCOUVER DE 60X30 CARAS DIFERENCIADAS COLOR BEIGE O SIMILAR AUTORIZADO POR LA SUPERVISIÓN, PARA INSTALACIÓN TIPO TRABADO EN ALOJAMIENTOS.	20 días	lun 3/02/25	lun 24/02/25	$11.701.653,15	304CC+100 días	311
217	1.1.3.13.6	12.6		CERÁMICA PISO MANCORA ARD CAFE CD 33.8 X 33.8 CM CORONA O SIMILAR AREA BAÑOS, INCLUYE BOQUILLA Y TODO NECESARIO PARA SU INSTALACION Y CORRECTO FUNCIONAMIENTO	20 días	lun 3/02/25	lun 24/02/25	$36.293.656,80	304CC+100 días	311
218	1.1.3.13.7	12.7		CERÁMICA PARED ESTRUCTURADA ADARE BEIGE CU 0.30 X 0.60 Cm CORONA O SIMILAR AREA BAÑOS, INCLUYE BOQUILLA Y TODO NECESARIO PARA SU INSTALACION Y CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	20 días	lun 3/02/25	lun 24/02/25	$95.994.737,14	304CC+100 días	311
219	1.1.3.13.8	12.8		FACHADA LAMINA METÁLICA EN ACERO GALVANIZADO CAL. 18 MICRO PERFORADA (PERFORACIÓN Y TONO SEGÚN DISEÑO), ACABADO CON PINTURA ELECTROSTÁTICA, INCLUYE ESTRUCTURA DE SOPORTE, ANCLAJE Y TODOS LOS ELEMENTOS PARA SU INSTALACIÓN.	45 días	mié 5/03/25	mar 22/04/25	$30.013.344,82	206	311



Proyecto: PROGRAMACION FA
Fecha: mié 18/12/24

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

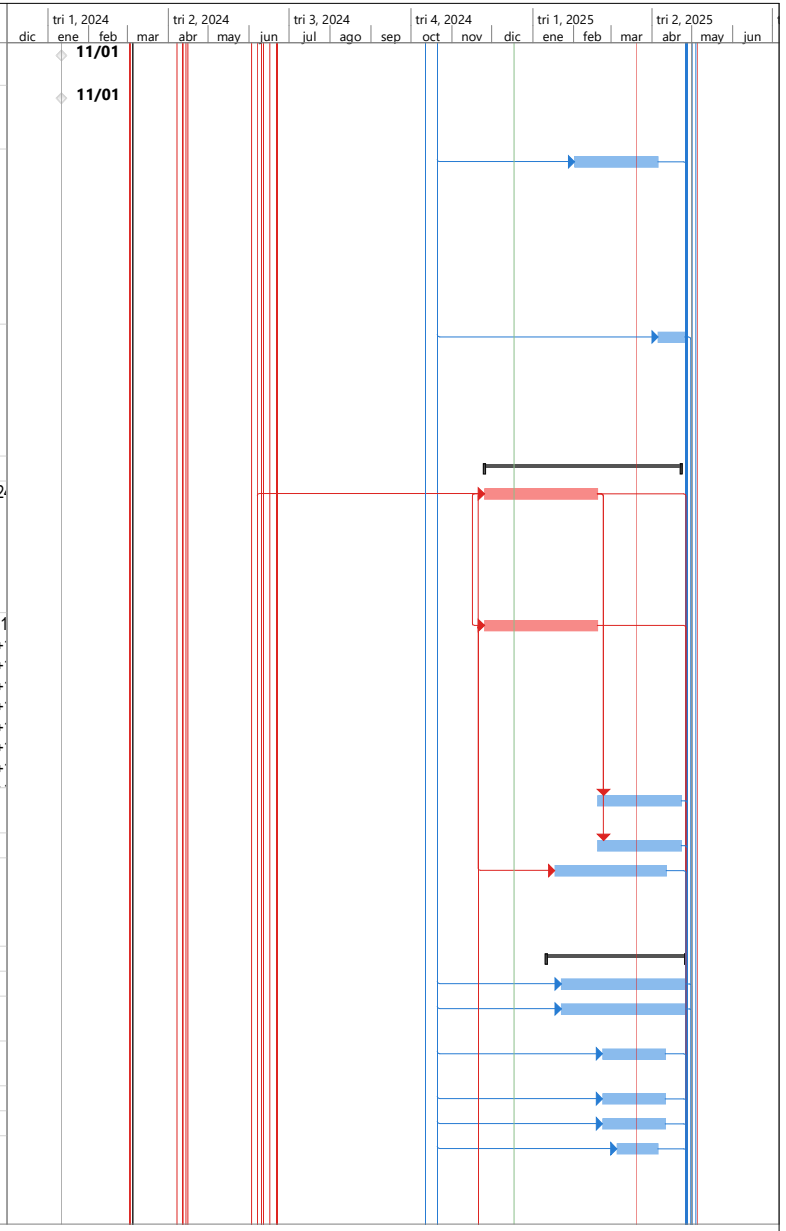
Id	EDT	ITEMS	Modo de tarea	Nombre de tarea	Duración	Comienzo	Fin	Costo	Predecesoras	Sucesoras
220	1.1.3.13.9	12.9		MEDIACAÑA DE 6 CM EN GRANITO PULIDO (MORTERO FUNDIDO + MARMOLINA + GRAVILLA) EN SITIO PARA LAS UNIONES ENTRE LOS MUROS Y MUROS CON CIELORASO.	130 días	mar 19/11/24	lun 7/04/25	$8.090.877,19	304CC+30 días	311
221	1.1.3.13.10	12.10		BOCAPUERTAS EN CERÁMICA COLOR WENGUE DEL ANCHO DE CADA MARCO BAJO PUERTAS O POR CAMBIO DE MATERIAL	130 días	mar 19/11/24	lun 7/04/25	$3.974.272,79	304CC+30 días	311
222	**1.1.3.14**	**13**		**ACABADOS DE MUROS PINTURA Y/O ENCHAPES**	**140 días**	**vie 25/10/24**	**mié 26/03/25**	**$113.127.197,96**		
223	1.1.3.14.1	13.1		ESTUCO Y VINILO TIPO-1, 3 MANOS (INCLUYE ESTUCO, FILOS Y	140 días	vie 25/10/24	mié 26/03/25	$59.557.065,15	207CC+70 días	311;226CC+1 días;227CC+
224	1.1.3.14.2	13.2		ESTUCO Y PINTURA KORAZA (INCLUYE ESTUCO, FILOS Y	25 días	sáb 1/02/25	jue 27/02/25	$53.570.132,81	206CC+160 días	311
225	**1.1.3.15**	**14**		**CARPINTERIA EN MADERA N/A**	**60 días**	**mié 12/02/25**	**mié 16/04/25**	**$65.580.900,95**		
226	1.1.3.15.1	14.1		PUERTA EN MADERA CON ACABADOS EN MELAMINICO COLOR WENGUE, CON 3 DILATACIONES EN FONDO COLOR NEGRO, INCLUYE MARCO EN EL MISMO MATERIAL (TODA LA MADERA DEBE SER	60 días	mié 12/02/25	mié 16/04/25	$39.129.651,14	223CC+100 días	311
227	1.1.3.15.2	14.2		MUEBLE TABLERO LAMINADO DE ALTA PRESION ESPESOR DE 12 MM PARA INSTALAR BAJO MESÓN DE LAVAMANOS, INCLUYE SUPERFICIE EN SUS SEIS LADOS, ENTREPAÑOS, DIVISIONES INTERNAS, MANIJAS Y TODOS LOS ELEMENTOS PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO	60 días	mié 12/02/25	mié 16/04/25	$26.451.249,81	223CC+100 días	311
228	**1.1.3.16**	**15**		**CARPINTERIA METALICA**	**90 días**	**mié 22/01/25**	**sáb 26/04/25**	**$580.819.092,97**		
229	1.1.3.16.1	15.1		CÓMODA METÁLICA PERSONAL EN LAMINA COLD ROLLED CAL. 18, SEGÚN DISEÑO (INCLUYE PINTURA ANTICORROSIVO 2 MANOS, ACABADO FINAL EN PINTURA ELECTROESTÁTICA 2 MANOS, ESTRUCTURA, ENTREPAÑOS, CAJONES, RIELES, RODAMIENTOS, MANIJAS, CERRADURAS, BISAGRAS,	30 días	mié 26/03/25	sáb 26/04/25	$573.215.287,03	223CC+140 días	311
230	1.1.3.16.2	15.2		PUERTA CORTAFUEGO RF 120 CL 18 MARCO CALIBRE 18 A: 1200 H: 2100	80 días	mié 22/01/25	mié 16/04/25	$3.256.323,14	223CC+80 días	311
231	1.1.3.16.3	15.3		ESCALERA CUBIERTA	80 días	mié 22/01/25	mié 16/04/25	$3.548.050,82	223CC+80 día	311
232	1.1.3.16.4	15.4		ESCOTILLA	80 días	mié 22/01/25	mié 16/04/25	$799.431,98	223CC+80 día	311
233	**1.1.3.17**	**16**		**CARPINTERIA EN ALUMINIO Y VIDRIO**	**50 días**	**mié 12/02/25**	**sáb 5/04/25**	**$136.735.416,78**		
234	1.1.3.17.1	16.1		VENTANA CORREDIZA Y/O FIJA EN ALUMINIO SISTEMA 7038 SEGÚN DISEÑOS, VIDRIO CRUDO 5MM COLOR AZUL LAKE (INCLUYE PELICULA ESMERILADA, MARCO Y ANGEO EN FIBRA DE VIDRIO)	30 días	mié 5/03/25	sáb 5/04/25	$130.601.137,50	223CC+120 días	311
235	1.1.3.17.2	16.2		PUERTA ALUMINIO TIPO PERSIANA	50 días	mié 12/02/25	sáb 5/04/25	$6.134.279,28	223CC+100 dí	311
236	~~1.1.3.17.3~~	~~16.3~~		~~VENTANERIA TIPO PERSIANA ALUMINIO SERIE 7038~~	~~0 días~~	~~jue 11/01/24~~	~~jue 11/01/24~~	~~$0,00~~		
237	**1.1.3.18**	**17**		**CARPINTERIA ACERO INOXIDABLE**	**79 días**	**sáb 1/02/25**	**vie 25/04/25**	**$355.863.347,12**		
238	~~1.1.3.18.1~~	~~17.1~~		~~DISPENSADOR DE PAPEL EN ACERO INOXIDABLE REF SOCODA O SIMILAR~~	~~0 días~~	~~jue 11/01/24~~	~~jue 11/01/24~~	~~$0,00~~		



Proyecto: PROGRAMACION FA
Fecha: mié 18/12/24

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

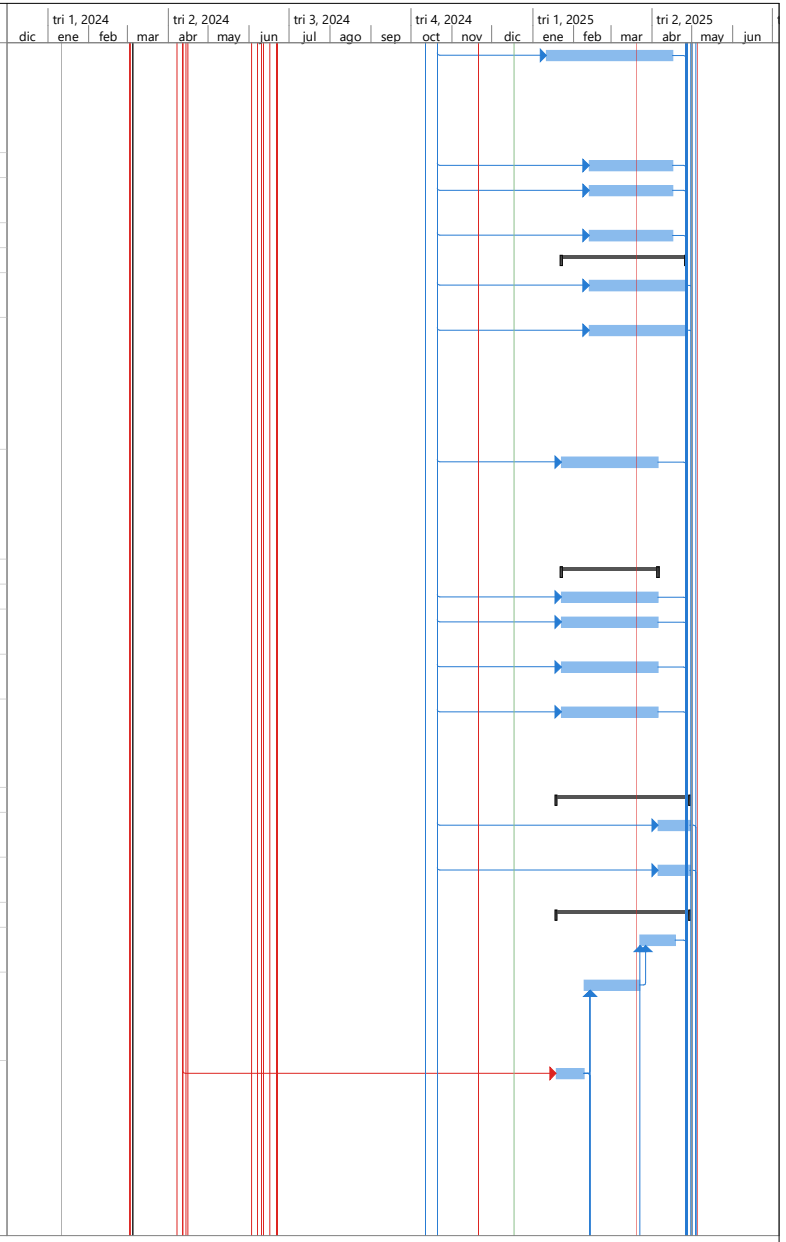
Id	EDT	ITEMS	Modo de tarea	Nombre de tarea	Duración	Comienzo	Fin	Costo	Predecesoras	Sucesoras
239	~~1.1.3.18.2~~	~~17.2~~		~~DISPENSADOR JABÓN EN ACERO INOXIDABLE~~	~~0 días~~	~~jue 11/01/24~~	~~jue 11/01/24~~	~~$0,00~~		
240	~~1.1.3.18.3~~	~~17.3~~		~~PAPELERA TIPO INSTITUCIONAL CILINDRICA ACABADO SATINADO CAPACIDAD 18L~~	~~0 días~~	~~jue 11/01/24~~	~~jue 11/01/24~~	~~$0,00~~		
241	1.1.3.18.4	17.4		DIVISIONES PARA BAÑO FABRICADAS EN LÁMINA DE ACERO INOXIDABLE REF. 304 -2B CALIBRE 20 TERMINADO 3 ANTIMAGNÉTICO, TIPO PANEL DOBLE LAMINA, INTERIOR EN ICOPOR PARA EFECTO ANTI ACÚSTICO, CON DISEÑO MODULAR DE FÁCIL COLOCACIÓN, CUENTA CON BISAGRAS, ZÓCALO,	60 días	sáb 1/02/25	sáb 5/04/25	$323.203.840,36	223CC+90 días	311
242	1.1.3.18.5	17.5		PASAMANOS EN TUBO REDONDO DE ACERO INOX DE 2" CAL 18, CON PASAMANOS EN TUBO REDONDO ACERO INOX DE 1 1/2" Y TRES BARANDILLAS DE SOPORTE HORIZONTAL DE 3/8" H= ENTRE 1 - 1,20 MTS	19 días	sáb 5/04/25	vie 25/04/25	$32.659.506,76	223CC+150 días	311
243	**1.1.3.19**	**18**		**CUBIERTAS**	**140 días**	**lun 25/11/24**	**mar 22/04/25**	**$472.231.514,87**		
244	1.1.3.19.1	18.1		ESTRUCTURA METÁLICA SEGUN PLANOS. INCLUYE TODOS LOS ELEMENTOS ESTRUCTURALES PARA SU MONTAJE Y CORRECTO FUNCIONAMIENTO, COMO TAMBIEN PINTURA EN ANTICORROSIVO Y ESMALTE.	80 días	lun 25/11/24	mar 18/02/25	$307.092.736,96	292CC+150 días	311;245CC;2 días
245	1.1.3.19.2	18.2		CUBIERTA TIPO KING ROOF ECO O SIMILAR TIPO SANDWICH CON AISLANTE EN POLISOCIANURATO PIR SAFE: ESPESOR 50 MM, LAMINA EXTERNA EN ACERO CALIBRE 24 COLOR BLANCO RAL 9002 ACABADO SUPERIOR 5 TRAPECIOS/LAMINA INTERNA EN FOIL VYNIL ACABADO INFERIOR LISO 100.NCLUY	80 días	lun 25/11/24	mar 18/02/25	$138.364.162,74	244CC	311;322CC+1 días;323CC+ días;327CC+ días;328CC+ días;329CC+ días;330CC+ días;331CC+ días;337CC+
246	1.1.3.19.3	18.3		MANTO IMPEMEABLE METAL FL-100 10M2 3MM FV-AL FIBERGLASS	60 días	mar 18/02/25	mar 22/04/25	$10.027.893,19	244	311
247	1.1.3.19.4	18.4		POLICARBONATO	60 días	mar 18/02/25	mar 22/04/25	$5.355.413,31	244	311
248	1.1.3.19.5	18.5		FLANCHE EN LÁMINA DE 0,25 ÚTIL POR 2,40ML CAL 26 SEGÚN PLANOS PARA LA CUBIERTA CONTRA MURO INCRUSTADO Y SELLADO CON IMPERMEABILIZANTE	80 días	vie 17/01/25	vie 11/04/25	$11.391.308,67	244CC+50 días	311
249	**1.1.3.20**	**19**		**APARATOS SANITARIOS Y ACCESORIOS**	**100 días**	**sáb 11/01/25**	**sáb 26/04/25**	**$117.265.596,58**		
250	1.1.3.20.1	19.1		JABONERA DE PORCELANA	90 días	mié 22/01/25	sáb 26/04/25	$5.661.009,35	223CC+80 día	311
251	1.1.3.20.2	19.2		GRIFERÍA DUCHA TEDESCA GRICOL LÍNEA CONTEMPORÁNEA O SIMILAR	90 días	mié 22/01/25	sáb 26/04/25	$10.580.352,18	223CC+80 días	311
252	1.1.3.20.3	19.3		TAPA REGISTROS 20 X 20 CM EUROPEA PLÁSTICAS	45 días	sáb 22/02/25	jue 10/04/25	$783.214,70	223CC+110 días	311
253	1.1.3.20.4	19.4		ESQUINERO PLÁSTICO (3 METROS)	45 días	sáb 22/02/25	jue 10/04/25	$1.622.816,10	223CC+110 dí	311
254	1.1.3.20.5	19.5		PIRLAN CRUDO 3M 27MM ALUMINIO	45 días	sáb 22/02/25	jue 10/04/25	$1.117.121,73	223CC+110 dí	311
255	1.1.3.20.6	19.6		SANITARIO LÍNEA MONTECARLO NOVO DUAL DE DOBLE DESCARGA, CON TAPA DE ASIENTO DE CIERRE SUAVE ACCESORIOS, SOLDADURA, ETC.	30 días	mié 5/03/25	sáb 5/04/25	$60.086.926,70	223CC+120 días	311



Proyecto: PROGRAMACION FA
Fecha: mié 18/12/24

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

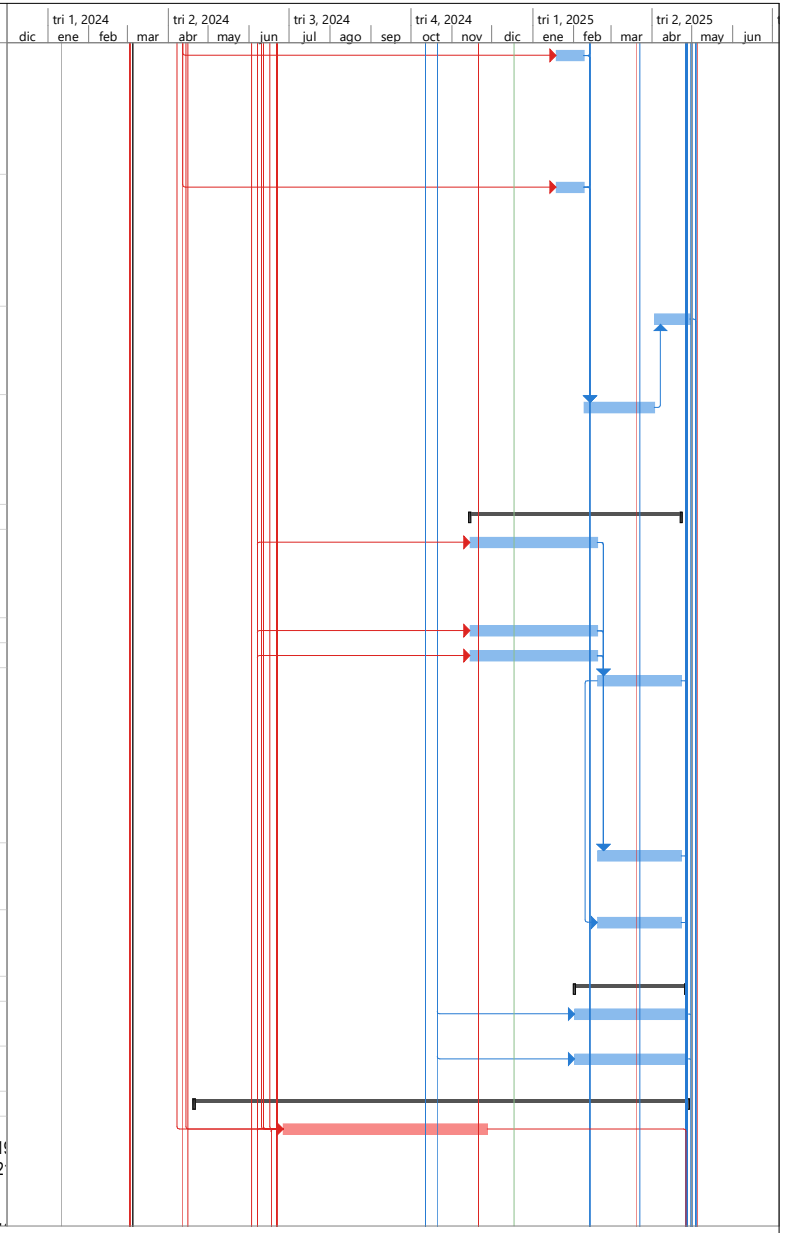
Id	EDT	ITEMS	Modo de tarea	Nombre de tarea	Duración	Comienzo	Fin	Costo	Predecesoras	Sucesoras
256	1.1.3.20.7	19.7		LAVAMANOS PONTUS 45 CON MUEBLE NIZA WENGUE CORONA O SIMILAR CON GRIFERÍA DE PUSH TIPO PESADO ACCIONAMIENTO HIDRONEUMÁTICO CON LIVIANA PRESIÓN DE MANO	90 días	sáb 11/01/25	mié 16/04/25	$1.354.137,43	223CC+70 días	311
257	1.1.3.20.8	19.8		REJILLA PLÁSTICA SOSCO 3 X 2	60 días	mié 12/02/25	mié 16/04/25	$2.451.520,40	223CC+100 dí	311
258	1.1.3.20.9	19.9		LLAVE TERMINAL CON CONEXIÓN PARA MANGUERA	60 días	mié 12/02/25	mié 16/04/25	$1.643.649,01	223CC+100 días	311
259	1.1.3.20.10	19.10		GRIFERÍA DE MESA PUSH MAX PLUS	60 días	mié 12/02/25	mié 16/04/25	$31.964.848,98	223CC+100 dí	311
260	**1.1.3.21**	**20**		**VIDRIOS Y ESPEJOS**	**90 días**	**mié 22/01/25**	**sáb 26/04/25**	**$50.224.674,70**		
261	1.1.3.21.1	20.1		ESPEJO BISELADO E= 4 MM (FLOTADO EN MURO)	70 días	mié 12/02/25	sáb 26/04/25	$13.498.735,79	223CC+100 días	311
262	1.1.3.21.2	20.2		PP EN VIDRIO TEMPLADO LAMINADO DE 10 MM INCLUYE SANDBLASTING DE ARENA SE SILICE , INCLUYE HERRAJES, ACCESORIOS, BISAGRA DE PISO, MANIJAS EN ACERO INOXIDABLE DE 40 CM, CHAPAS ENTRE OTROS.	70 días	mié 12/02/25	sáb 26/04/25	$33.175.574,58	223CC+100 días	311
263	1.1.3.21.3	20.3		DIVISIONES PARA DUCHA EN VIDRIO TEMPLADO BISELADO Y SANDBLASTING INCLUYE HERRAJES Y ACCESORIOS EN ACERO INOXIDABLE PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	70 días	mié 22/01/25	sáb 5/04/25	$3.550.364,33	223CC+80 días	311
264	**1.1.3.22**	**21**		**CERRADURAS**	**70 días**	**mié 22/01/25**	**sáb 5/04/25**	**$20.174.655,37**		
265	1.1.3.22.1	21.1		BRAZO MECÁNICO PUERTA	70 días	mié 22/01/25	sáb 5/04/25	$11.503.485,06	223CC+80 día	311
266	1.1.3.22.2	21.2		BARRA SENCILLA ANTIPANICO DE 2 PUNTOS	70 días	mié 22/01/25	sáb 5/04/25	$5.976.178,16	223CC+80 días	311
267	1.1.3.22.3	21.3		CERRADURA TIPO ALCOBA DE MANIJA SATINADA	70 días	mié 22/01/25	sáb 5/04/25	$1.811.302,65	223CC+80 días	311
268	1.1.3.22.4	21.4		CERRADURA (YALE O SIMILAR) Y PORTA CERRADURA EN ALUMINIO PARA PUERTAS DE VIDRIO, COLOR NEGRO PINTURA ELECTROSTATICA .	70 días	mié 22/01/25	sáb 5/04/25	$883.689,50	223CC+80 días	311
269	**1.1.3.23**	**22**		**OBRAS GENERALES**	**95 días**	**sáb 18/01/25**	**mar 29/04/25**	**$127.913.857,46**		
270	1.1.3.23.1	22.1		EMPRADIZACIÓN - TIERRA NEGRA, ABONO Y GRAMA TIPO KIKUYO	22 días	sáb 5/04/25	mar 29/04/25	$13.178.226,57	223CC+150 días	311
271	1.1.3.23.2	22.2		LETRAS 15X20MM DE ESPESOR EN ACRÍLICO (TONO SEGÚN DISEÑO)	22 días	sáb 5/04/25	mar 29/04/25	$403.171,70	223CC+150 días	311
272	**1.1.3.23.3**	**22.1.1**		**CERRAMIENTO**	**95 días**	**sáb 18/01/25**	**mar 29/04/25**	**$114.332.459,19**		
273	1.1.3.23.3.1	22.1.1.1		ALFAJIAS EN CONCRETO DE 3,000 PSI - (0,10 X 0,25) PARA MURO DE	25 días	sáb 22/03/25	vie 18/04/25	$31.425.370,39	274;310	311
274	1.1.3.23.3.2	22.1.1.2		MURO EN LADRILLO PRENSADO E= 0,12 MTS, INCLUYE APLICACIÓN DE DOS CAPAS DE SIKA IPERMURO O SIMILAR POR CADA CARA	40 días	sáb 8/02/25	sáb 22/03/25	$6.697.181,28	275;276;277	273
275	1.1.3.23.3.3	22.1.1.3		POSTES EN TUBO GALVANIZADO EN CALIENTE POR DENTRO Y POR FUERA DE 3,5 ML, ESPESOR 3mm DE 2"DE DIÁMETRO, PINTADO CON DOS CAPAS DE ANTICORROSIVO Y DOS CAPAS DE ESMALTE. INCLUYE GALLINAZO DOBLE DE 35CM Y ANCLAJES CON 5 BARRAS	20 días	sáb 18/01/25	sáb 8/02/25	$13.075.466,09	30CC+250 días	274;279;310



Proyecto: PROGRAMACION FA
Fecha: mié 18/12/24

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

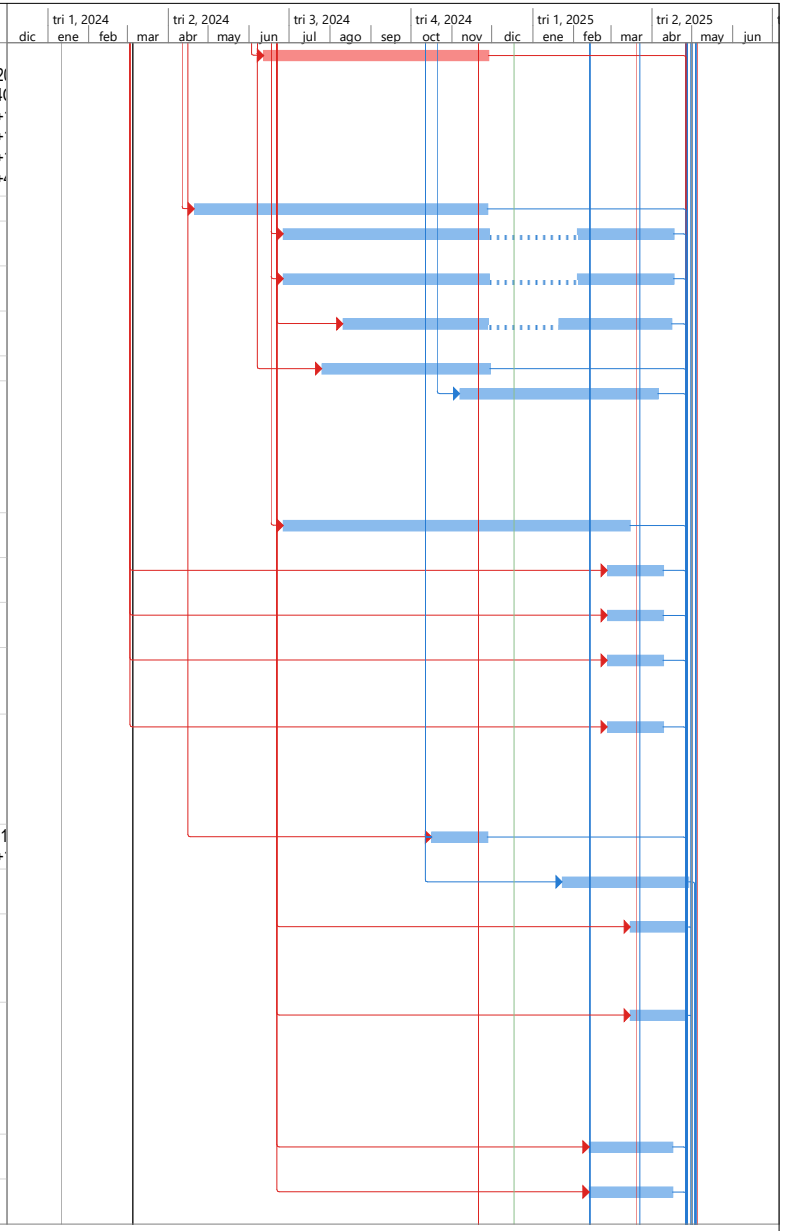
Id	EDT	ITEMS	Modo de tarea	Nombre de tarea	Duración	Comienzo	Fin	Costo	Predecesoras	Sucesoras
276	1.1.3.23.3.4	22.1.1.4		POSTES EN TUBO GALVANIZADO EN CALIENTE POR DENTRO Y POR FUERA DE 3,2 ML, ESPESOR 3mm DE 2"DE DIÁMETRO, PINTADO CON DOS CAPAS DE ANTICORROSIVO Y DOS CAPAS DE ESMALTE.	20 días	sáb 18/01/25	sáb 8/02/25	$2.279.402,93	30CC+250 días	274;279;310
277	1.1.3.23.3.5	22.1.1.5		POSTES EN TUBO GALVANIZADO EN CALIENTE POR DENTRO Y POR FUERA, ESPESOR 2.5mm DE 1-1/2"DE DIÁMETRO, PINTADO CON DOS CAPAS DE ANTICORROSIVO Y DOS CAPAS DE ESMALTE.	20 días	sáb 18/01/25	sáb 8/02/25	$29.575.126,54	30CC+250 días	274;279;310
278	1.1.3.23.3.6	22.1.1.6		HILADA DE ALAMBRE DE PÚAS CALIBRE 14 EN ACERO GALVANIZADO RECUBIERTO EN PVC, DEBIDAMENTE ANCLADO A LOS POSTES METÁLICOS	25 días	mié 2/04/25	mar 29/04/25	$17.384.196,16	279	311
279	1.1.3.23.3.7	22.1.1.7		MALLA ESLABONADA EN ACERO GALVANIZADO DE 2"X2"EN CALIBRE NO. 9 RECUBIERTA EN PVC, DEBIDAMENTE TEMPLADA Y SOLDADA A LOS PERFILES TUBULARES.	50 días	sáb 8/02/25	mié 2/04/25	$13.895.715,80	275;276;277	278
280	**1.1.3.24**	**23**		**URBANISMO**	**150 días**	**jue 14/11/24**	**mar 22/04/25**	**$82.343.651,73**		
281	1.1.3.24.1	23.1		NIVELACIÓN, CONFORMACIÓN Y COMPACTACIÓN DE LA SUB-RASANTE PARA ANDEN HASTA OBTENER UN CBR SEGÚN ESPECIFICACIONES	90 días	jue 14/11/24	mar 18/02/25	$3.748.698,12	292CC+140 días	284;285
282	1.1.3.24.2	23.2		MATERIAL DE RELLENO	90 días	jue 14/11/24	mar 18/02/25	$7.825.434,13	292CC+140 dí	284;285
283	1.1.3.24.3	23.3		SUBBASE GRANULAR PEA-B,TIPO IDU	90 días	jue 14/11/24	mar 18/02/25	$7.109.063,08	292CC+140 dí	284;285
284	1.1.3.24.4	23.4		ANDEN EN CONCRETO DE 3000 PSI ESTAMPADO, INCLUYE MATERIALES, FORMALETA, CURADO, MALLA DE REFUERZO, SUMINISTRO DEL ESTAMPADO DEL CONCRETO CON COLOR, DESMOLDANTE, MOLDE Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACION Y PUESTA EN SERVICIO.	60 días	mar 18/02/25	mar 22/04/25	$45.170.196,27	281;282;283	311;286CC
285	1.1.3.24.5	23.5		BORDILLO PREFABRICADO TIPO A-80. INCLUYE MORTERO DE NIVELACION Y PEGA	60 días	mar 18/02/25	mar 22/04/25	$15.910.816,60	281;282;283	311
286	1.1.3.24.6	23.6		JUNTAS DE DILATACION. INCLUYE CORTE DEL CONCRETO, SUMINISTRO Y APLICACIÓN DE FONDO DE JUNTA Y SELLO	60 días	mar 18/02/25	mar 22/04/25	$2.579.443,53	284CC	311
287	**1.1.3.25**	**24**		**ASEO Y RETIRO DE ESCOMPROS**	**80 días**	**sáb 1/02/25**	**sáb 26/04/25**	**$29.424.459,24**		
288	1.1.3.25.1	24.1		ASEO GENERAL INTERIOR Y EXTERIOR, FINAL DE OBRA	80 días	sáb 1/02/25	sáb 26/04/25	$15.869.907,21	223CC+90 días	311
289	1.1.3.25.2	24.2		RETIRO DE SOBRANTES FUERA DE LA UNIDAD	80 días	sáb 1/02/25	sáb 26/04/25	$13.554.552,03	223CC+90 días	311
290	**1.1.3.26**			**ACTIVIDADES ADICIONALES NP**	**340 días**	**sáb 20/04/24**	**lun 28/04/25**	**$1.006.584.065,33**		
291	1.1.3.26.1	NP-01		MURO EN BLOQUE N°5 PV, liso; e=12 cm, largo= 29 cm, alto 21 cm, INCLUYE, MORTERO RELLENO DE DOVELAS CON SEPARACIÓN ENTRE 1m y 2m, PEGA ANCLAJES Y ACERO DE REFUERZO.	138 días	mié 26/06/24	mié 27/11/24	$297.578.418,53	292CC+14 días	48CC+240 días;49CC+1 días;51CC+2 días;72CC-5 días;73CC-5



Proyecto: PROGRAMACION FA
Fecha: mié 18/12/24

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

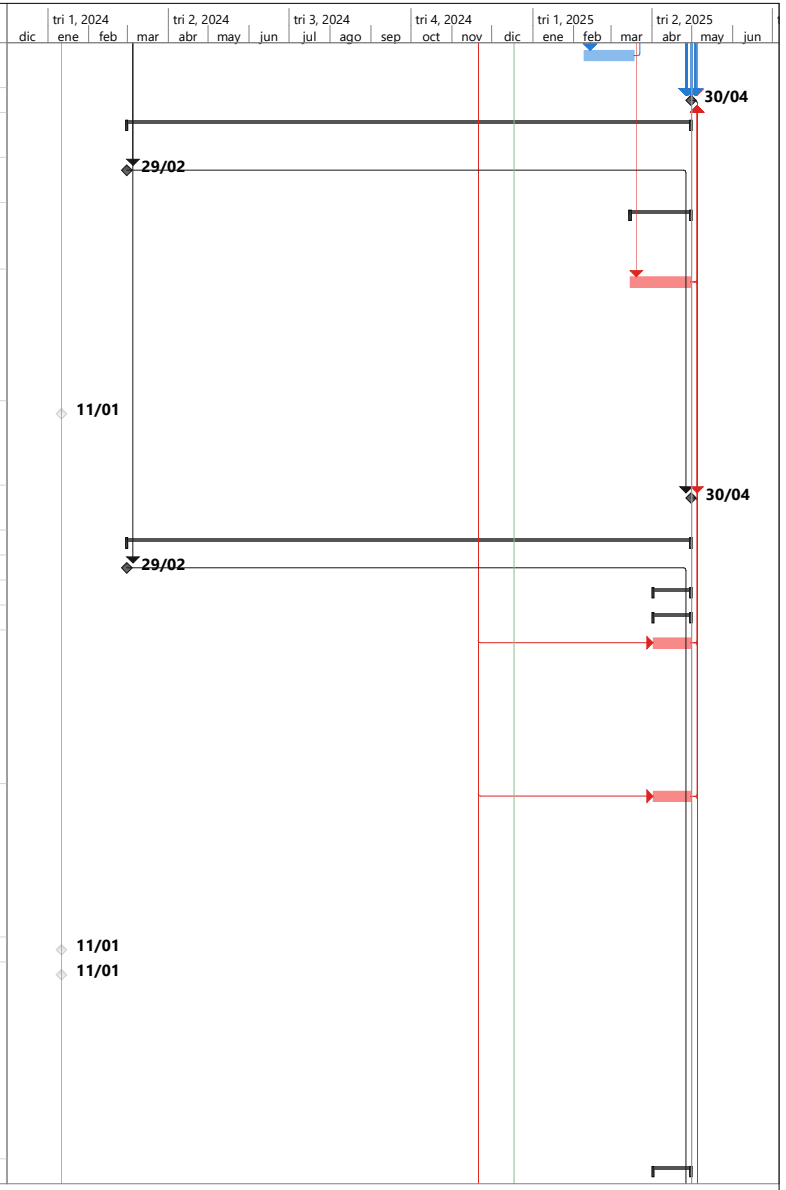
Id	EDT	ITEMS	Modo de tarea	Nombre de tarea	Duración	Comienzo	Fin	Costo	Predecesoras	Sucesoras
292	1.1.3.26.2	NP-02		PLACA DE ENTREPISO ALIGERADO EN CONCRETO DE 4.000 PSI E=0.45 M SEGÚN PLANOS. INCLUYE MANO DE OBRA, FORMALETAS, MAQUINARIA, EQUIPO NECESARIO, RIOSTRAS, VIGUETAS, CASETONES DE ICOPOR, LOSETA SUPERIOR, NO INCLUYE REFUERZO	154 días	mar 11/06/24	jue 28/11/24	$353.074.163,12	37CC	291CC+14 días;50CC+2(días;311;244(días;281CC+ días;282CC+ días;283CC+ días;297CC+
293	1.1.3.26.3	NP-03		INSTALACIÓN DE PLÁSTICO NEGRO	198 días	sáb 20/04/24	mié 27/11/24	$3.301.921,81	32CC	311
294	1.1.3.26.4	NP-04		COLUMNETA 0,12 x 0,25m EN CONCRETO F'C 3000 PSI	210 días	mié 26/06/24	jue 17/04/25	$16.100.395,07	291CC	311
295	1.1.3.26.5	NP-05		DINTELES CONCRETO DE 3000 PSI 0,12 X0,20 M, INCLUYE ACERO DE REFUERZO	210 días	mié 26/06/24	jue 17/04/25	$28.007.230,26	291CC	311
296	1.1.3.26.6	NP-06		VIGUETA 0,12 x 0,25 EN CONCRETO F'C 3000 PSI	180 días	sáb 10/08/24	mar 15/04/25	$64.104.788,97	291CC+40 días	311
297	1.1.3.26.7	NP-07		VIGA CANAL EN CONCRETO	115 días	jue 25/07/24	vie 29/11/24	$43.472.627,35	292CC+40 día	311
298	1.1.3.26.8	NP-08		VENTANERIA EN ALUMINIO SISTEMA 7038 SEGÚN DISEÑO, VIDRIO CRUDO 5MM COLOR AUL LAKE, INCLUYE PERSIANA ESTRUCTURA EN ALUMINIO, PELICULA ESMERILADA, MARCO Y ANGEO EN FIBRA DE VIDRIO.	140 días	mié 6/11/24	sáb 5/04/25	$3.616.537,79	223CC+10 días	311
299	1.1.3.26.9	NP-09		VIGA CINTA 0,12 x 0,15 m EN CONCRETO F'C 3000 PSI	240 días	mié 26/06/24	sáb 15/03/25	$6.488.245,10	291CC	311
300	1.1.3.26.10	NP-10		MOVILIZACION CERRAMIENTO EN POLISOMBRA H= 2,00 MtS	40 días	mié 26/02/25	mié 9/04/25	$2.119.035,85	14CC+320 días	311
301	1.1.3.26.11	NP-11		IMPRIMACION PARA IMPERMEABILIZACION CON POLIUREA EN FRIO	40 días	mié 26/02/25	mié 9/04/25	$6.880.735,54	14CC+320 días	311
302	1.1.3.26.12	NP-12		TUBERIA DE VENTILACION Ø 1 1/2, INCLUYE ACCESORIOS PARA SU CORRECTA INSTALACION	40 días	mié 26/02/25	mié 9/04/25	$2.512.129,17	14CC+320 días	311
303	1.1.3.26.13	NP-13		ALFAJÍA EN CONCRETO 3000 PSI DE DIMECIONES (0.15X0.30X0.05 m) INCLUIDO ACERO DE REFUERZO, CORTA GOTERO Y DEMAS ELEMENTOS PARA SU CORRECTA INSTALACION.	40 días	mié 26/02/25	mié 9/04/25	$16.496.199,37	14CC+320 días	311
304	1.1.3.26.14	NP-14		ALISTADO DE PISO EN MORTERO 1:4 E=0.05 MTS (PREPARACION DE SUPERFICIE)	38 días	mié 16/10/24	mié 27/11/24	$94.817.532,66	32CC+160 días	311;213CC+1 días;214CC+
305	1.1.3.26.15	NP-15		MEDIA CAÑA EN MORTERO IMPERMEABILIZADO DE 12CM	90 días	jue 23/01/25	lun 28/04/25	$9.302.467,69	304CC+90 días	311
306	1.1.3.26.16	NP-16		LUMINARIA LED DECORATIVA EXTERIORES LED SPRING, 4000 K, FLUJO LUMINOSO 5800 LM, EFICACIA 145 LM/W, IP 66, INCLUYE ACCESORIOS DE FIJACIÓN	40 días	sáb 15/03/25	sáb 26/04/25	$26.652.370,55	291CC+240 días	311
307	1.1.3.26.17	NP-17		TABLERO ELECTRICO GENERAL, CON ESPACIO PARA TOTALIZADOR, BARRAJES PARA FASES, NEUTRO Y TIERRA , CON CAPACIDAD HASTA 96 CIRCUITOS, SEGUN DIAGRAMA UNIFILAR EXISTENTE EN PLANOS	40 días	sáb 15/03/25	sáb 26/04/25	$14.341.828,39	291CC+240 días	311
308	1.1.3.26.18	NP-18		SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA GAVANIZADA 3/4 SCH 40	60 días	mié 12/02/25	mié 16/04/25	$6.080.433,96	291CC+210 días	311
309	1.1.3.26.19	NP-19		SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PUNTO DE GAS DE ¾ GALVANIZADO	60 días	mié 12/02/25	mié 16/04/25	$743.900,21	291CC+210 días	311



Proyecto: PROGRAMACION FA
Fecha: mié 18/12/24

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

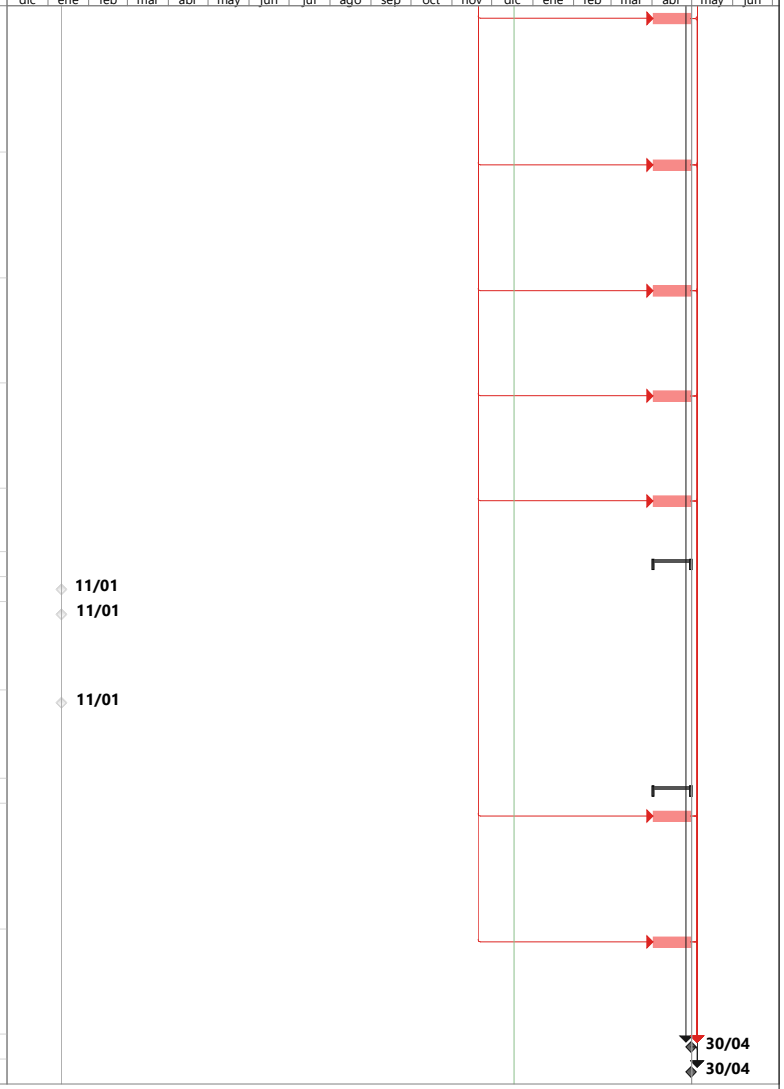
Id	EDT	ITEMS	Modo de tarea	Nombre de tarea	Duración	Comienzo	Fin	Costo	Predecesoras	Sucesoras
310	1.1.3.26.20	NP-20		COLUMNETA 0,2 X 0,2 M EN CONCRETO 4000 PSI	35 días	sáb 8/02/25	mar 18/03/25	$10.893.103,94	275;276;277	273
311	1.1.3.27			FIN ETAPA DE OBRA	0 días	mié 30/04/25	mié 30/04/25	$0,00	14;15;16;17;18	340
312	**1.1.3.28**			**TRAMITES, SERVICIOS, ENSAYOS DE LABORATORIO**	**387 días**	**jue 29/02/24**	**mié 30/04/25**	**$9.907.250,99**		
313	1.1.3.28.1			INICIO TRAMITES, SERVICIOS, ENSAYOS DE LABORATORIO	0 días	jue 29/02/24	jue 29/02/24	$0,00	12	317
314	**1.1.3.28.2**	**26**		**SERVICIOS DE CONTROL DE CALIDAD, INSPECCIÓN, ESTUDIOS TÉCNICOS REPRESENTATIVOS**	**43 días**	**sáb 15/03/25**	**mié 30/04/25**	**$9.907.250,99**		
315	1.1.3.28.2.1	26.1		TRÁMITE CERTIFICACIÓN Y CONEXIÓN DE RED DE GAS CON REVISIÓN PERIODICA OBLIGATORIA Y APERTURA DE SERVICIO, INCLUYE GESTIONES Y MODIFICACIONES NECESARIAS POR PERSONAL CERTIFICADO	43 días	sáb 15/03/25	mié 30/04/25	$9.907.250,99	122	311;317
316	~~1.1.3.28.2.2~~	~~26.2~~		~~LICENCIA DE CANAL DE VIDEO, ISS SEGUROS PREMIUM POR CAMARA, INCLUYE ACTUALIZACIONES Y SOPORTE TECNICO POR 2 AÑOS~~	~~0 días~~	~~jue 11/01/24~~	~~jue 11/01/24~~	~~$0,00~~		
317	1.1.3.28.3			FIN TRAMITES, SERVICIOS, ENSAYOS DE LABORATORIO	0 días	mié 30/04/25	mié 30/04/25	$0,00	315;313	340
318	**1.1.3.29**			**EQUIPOS**	**387 días**	**jue 29/02/24**	**mié 30/04/25**	**$154.560.301,78**		
319	1.1.3.29.1			INICIO EQUIPOS	0 días	jue 29/02/24	jue 29/02/24	$0,00	12	339
320	**1.1.3.29.2**	**27**		**EQUIPOS**	**27 días**	**mar 1/04/25**	**mié 30/04/25**	**$47.006.025,78**		
321	**1.1.3.29.2.1**	**27.1**		**EQUIPOS MECANICOS**	**27 días**	**mar 1/04/25**	**mié 30/04/25**	**$21.520.302,72**		
322	1.1.3.29.2.1	27.1.1		AIRE ACONDICIONADO MINISPLIT INVERTER DE 9000 BTU, INCLUYE CONDENSADORA, EVAPORADORA, CONTROL REMOTO, KIT DE TUBERIA PARA REFRIGERACIÓN Y TODO LO NECESARIO PARA SU	27 días	mar 1/04/25	mié 30/04/25	$13.476.967,77	245CC+120 días	311;339
323	1.1.3.29.2.1	27.1.2		AIRE ACONDICIONADO MINISPLIT INVERTER DE 24000 BTU, INCLUYE CONDENSADORA, EVAPORADORA, CONTROL REMOTO, KIT DE TUBERIA PARA REFRIGERACIÓN Y TODO LO NECESARIO PARA SU	27 días	mar 1/04/25	mié 30/04/25	$8.043.334,95	245CC+120 días	311;339
324	~~1.1.3.29.2.2~~	~~27.2~~		~~MOBILIARIO~~	~~0 días~~	~~jue 11/01/24~~	~~jue 11/01/24~~	~~$0,00~~		
325	~~1.1.3.29.2.2~~	~~27.2.1~~		INSTALACIÓN, SUMINISTRO DE MONITOR TIPO (SMART TV) DE 55" QUE PERMITE CONTAR CON UN SISTEMA AUDIOVISUAL, SISTEMA DE AUDIO, CONECTIVIDAD, CONEXIÓN USB3.0, HDMI, WIFI, RJ45, SISTEMA DE AUDIO, ALTAVOCES, (CÁMARA DE VIDEOCONFERENCIA, SISTEMA TIPO PIZARRA, USO	0 días	~~jue 11/01/24~~	jue 11/01/24	$0,00		
326	**1.1.3.29.2.3**	**27.3**		**EQUIPOS DE COMUNICACIONES**	**27 días**	**mar 1/04/25**	**mié 30/04/25**	**$25.485.723,06**		



Proyecto: PROGRAMACION FA
Fecha: mié 18/12/24

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

Id	EDT	ITEMS	Modo de tarea	Nombre de tarea	Duración	Comienzo	Fin	Costo	Predecesoras	Sucesoras
327	1.1.3.29.2.3.1	27.3.1		PATCH CORD DE FIBRA OPTICA, DUPLEX, XGLO, SINGLEMODE, LC BLADEPATCH UPC, LC BLADEPATCH UPC, RFP, OS1/OS2, 8.3/125, YELLOW, LSOH-3C, 1 METER, DE ACUERDO CON ESPECIFICACIONES DE ANEXO	27 días	mar 1/04/25	mié 30/04/25	$1.464.837,64	245CC+120 días	311;339
328	1.1.3.29.2.3.2	27.3.2		PATCH PANEL, CON JACKS PARA UTP CATEGORÍA 6A, 48 PUERTOS, PLANO, 1U, NEGRO Y ADMINISTRADOR DE CABLES FIJO, DE ACUERDO A ESPECIFICACIONES DE ANEXO TECNICO	27 días	mar 1/04/25	mié 30/04/25	$11.331.114,55	245CC+120 días	311;339
329	1.1.3.29.2.3.3	27.3.3		ORGANIZADOR DE CABLE HORIZONTAL, SENCILLO, PARA RACK DE 19IN, 4IN DE PROFUNDIDAD, 2UR, COLOR NEGRO DE ACUERDO CON ESPECIFICACIONES DE ANEXO	27 días	mar 1/04/25	mié 30/04/25	$2.458.926,75	245CC+120 días	311;339
330	1.1.3.29.2.3.4	27.3.4		MODULO PARA BANDEJA DE FIBRA ÓTICA CON 03 ENFRENTADORES DE FIBRA ÓPTICA LC-LC DE ACUERDO CON ESPECIFICACIONES DE ANEXO TECNICO	27 días	mar 1/04/25	mié 30/04/25	$6.729.831,99	245CC+120 días	311;339
331	1.1.3.29.2.3.5	27.3.5		BANDEJA DE FIBRA ÓPTICA LC DE 24 PUERTOS SEGÚN ESPECIFICACIONES DE ANEXO TECNICO	27 días	mar 1/04/25	mié 30/04/25	$3.501.012,13	245CC+120 días	311;339
332	**1.1.3.29.3**	**28**		**EQUIPOS EXENTOS DE IVA**	**27 días**	**mar 1/04/25**	**mié 30/04/25**	**$107.554.276,00**		
333	~~1.1.3.29.3.1~~	~~28.1~~		~~CAMARAS DE SEGURIDAD~~	~~0 días~~	~~jue 11/01/24~~	~~jue 11/01/24~~	~~$0,00~~		
334	~~1.1.3.29.3.1~~	~~28.1.1~~		CÁMARA DE VISION PANORAMICA DE 360° EN ZONAS AMPLIAS DESDE UN SOLO PUNTO DE OBSERVACIÓN PARA	~~0 días~~	~~jue 11/01/24~~	~~jue 11/01/24~~	$0,00		
335	~~1.1.3.29.3.1~~	~~28.1.2~~		CÁMARA DE VISION PANORAMICA EN ZONAS AMPLIAS DESDE UN SOLO PUNTO DE OBSERVACIÓN PARA EXTERIORES, (ENTRE	~~0 días~~	~~jue 11/01/24~~	~~jue 11/01/24~~	$0,00		
336	**1.1.3.29.3.2**	**28.2**		**EQUIPOS DE COMUNICACIONES**	**27 días**	**mar 1/04/25**	**mié 30/04/25**	**$107.554.276,00**		
337	1.1.3.29.3.2.1	28.2.1		SWITCH ARUBA 2930F 48G PoE+ 4SFP+(JL256A), LICENCIAS Y MÓDULOS SFP Y DEMAS ELEMENTOS NECESARIOS PARA SU CORRECTA INSTALACION Y ACUERDO AL ANEXO DE	27 días	mar 1/04/25	mié 30/04/25	$52.544.866,00	245CC+120 días	311;339
338	1.1.3.29.3.2.2	28.2.2		ACCESS POINT AP-555 (RW), LICENCIAS, Y DEMAS ELEMENTOS NECESARIOS PARA SU CORRECTA INSTALACION Y ACUERDO AL ANEXO DE ESPECIFICACIONES	27 días	mar 1/04/25	mié 30/04/25	$55.009.410,00	245CC+120 días	311;339
339	1.1.3.29.4			FIN EQUIPOS	0 días	mié 30/04/25	mié 30/04/25	$0,00	322;323;319;3;340	
340	1.1.4			RECIBO Y FINALIZACIÓN CONTRATO	0 días	mié 30/04/25	mié 30/04/25	$0,00	311;317;339	



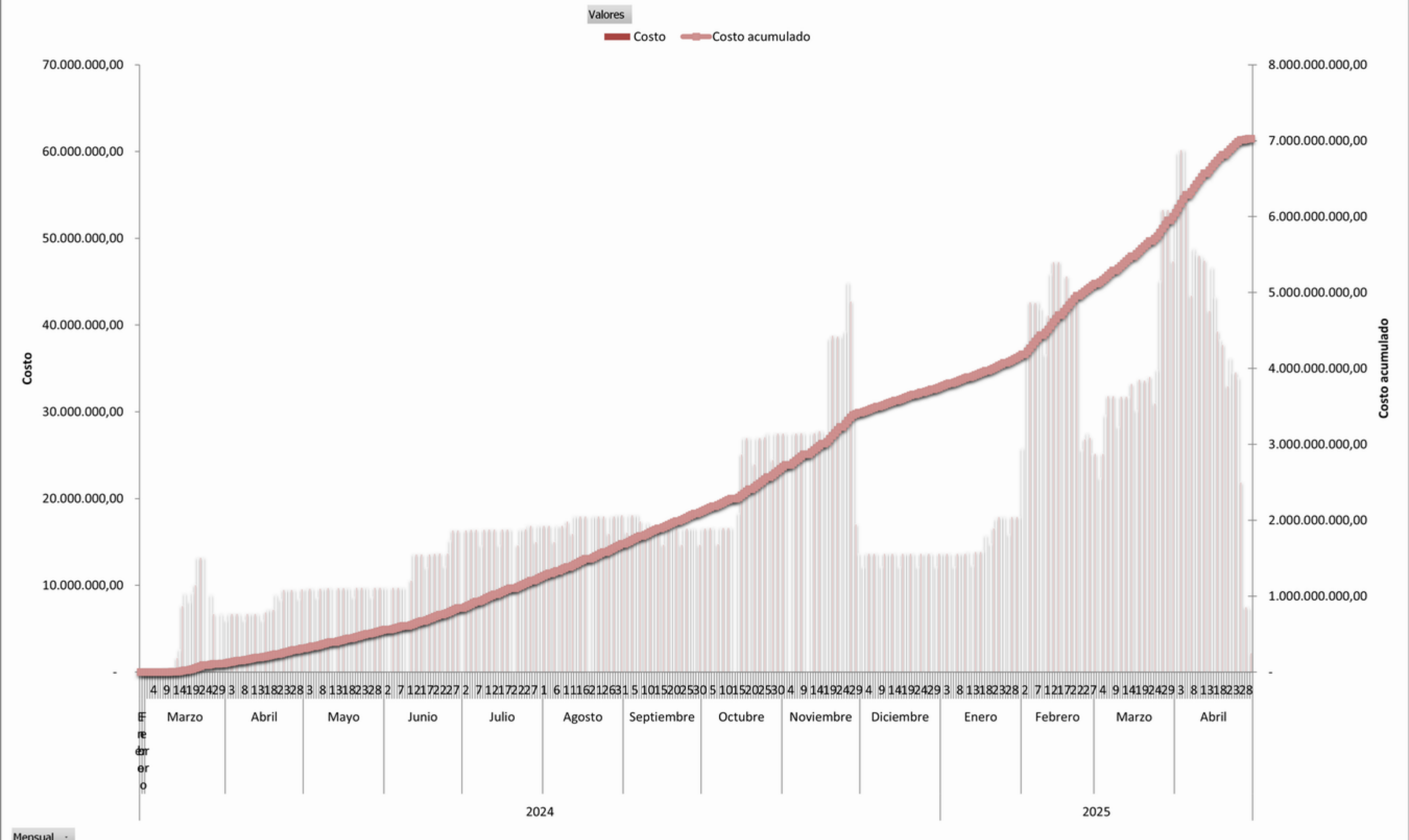
Proyecto: PROGRAMACION FA
Fecha: mié 18/12/24

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

Tareas

Costo | Costo acumulado

Informe del flujo de caja



Mensual

Tareas	Todos

			Datos	
Año	Mes	Día	Costo	Costo acumulado
2024	Enero		-	-
	Febrero		-	-
	Marzo	1	25.910,06	25.910,06
		2	46.638,10	72.548,16
		3	-	72.548,16
		4	41.456,09	114.004,24
		5	73.281,24	187.285,48
		6	158.567,46	345.852,94
		7	201.382,13	547.235,07
		8	481.909,31	1.029.144,39
		9	536.802,13	1.565.946,53
		10	-	1.565.946,53
		11	477.157,46	2.043.103,99
		12	536.802,13	2.579.906,13
		13	1.690.008,05	4.269.914,20
		14	2.612.572,78	6.882.487,00
		15	7.650.957,24	14.533.444,26
		16	9.090.495,66	23.623.939,94
		17	-	23.623.939,94
		18	8.153.682,11	31.777.622,05
		19	9.172.892,35	40.950.514,42
		20	10.075.450,50	51.025.964,95
		21	13.234.404,03	64.260.368,99
		22	13.234.404,03	77.494.773,04
		23	13.234.404,03	90.729.177,09
		24	-	90.729.177,09
		25	-	90.729.177,09
		26	8.915.788,77	99.644.965,89
		27	6.756.481,15	106.401.447,05
		28	-	106.401.447,05
		29	-	106.401.447,05
		30	6.756.481,15	113.157.928,22
		31	-	113.157.928,22
	Abril	1	6.005.761,03	119.163.689,26
		2	6.756.481,15	125.920.170,42
		3	6.756.481,15	132.676.651,59
		4	6.756.481,15	139.433.132,75
		5	6.756.481,15	146.189.613,92
		6	6.756.481,15	152.946.095,09
		7	-	152.946.095,09
		8	6.005.761,03	158.951.856,12
		9	6.756.481,15	165.708.337,29
		10	6.756.481,15	172.464.818,46
		11	6.756.481,15	179.221.299,62
		12	6.756.481,15	185.977.780,79
		13	6.756.481,15	192.734.261,96
		14	-	192.734.261,96
		15	6.005.761,03	198.740.022,99

2024	Abril	16	6.924.614,41	205.664.637,42
		17	7.260.880,93	212.925.518,37
		18	7.260.880,93	220.186.399,32
		19	7.260.880,93	227.447.280,27
		20	8.954.593,66	236.401.873,94
		21	-	236.401.873,94
		22	8.389.788,09	244.791.662,03
		23	9.508.933,27	254.300.595,32
		24	9.517.735,98	263.818.331,32
		25	9.517.735,98	273.336.067,32
		26	9.517.735,98	282.853.803,32
		27	9.517.735,98	292.371.539,33
		28	-	292.371.539,33
		29	8.460.209,78	300.831.749,11
		30	9.602.778,95	310.434.528,08
	Mayo	1	-	310.434.528,08
		2	9.670.813,32	320.105.341,42
		3	9.670.813,32	329.776.154,76
		4	9.670.813,32	339.446.968,11
		5	-	339.446.968,11
		6	8.596.278,53	348.043.246,64
		7	9.670.856,77	357.714.103,44
		8	9.671.204,41	367.385.307,87
		9	9.690.634,90	377.075.942,80
		10	9.729.495,89	386.805.438,72
		11	9.738.961,84	396.544.400,59
		12	-	396.544.400,59
		13	-	396.544.400,59
		14	9.746.534,60	406.290.935,21
		15	9.746.534,60	416.037.469,83
		16	9.746.534,60	425.784.004,46
		17	9.746.534,60	435.530.539,08
		18	9.746.989,18	445.277.528,28
		19	-	445.277.528,28
		20	8.665.404,66	453.942.932,94
		21	9.748.580,21	463.691.513,18
		22	9.748.580,21	473.440.093,41
		23	9.748.580,21	483.188.673,65
		24	9.748.580,21	492.937.253,89
		25	9.748.580,21	502.685.834,12
		26	-	502.685.834,12
		27	8.665.404,66	511.351.238,78
		28	9.748.580,21	521.099.819,01
		29	9.748.580,21	530.848.399,25
		30	9.748.580,21	540.596.979,49
		31	9.748.580,21	550.345.559,72
	Junio	1	9.748.580,21	560.094.139,96
		2	-	560.094.139,96
		3	-	560.094.139,96
		4	9.748.580,21	569.842.720,20
		5	9.748.580,21	579.591.300,43
		6	9.748.580,21	589.339.880,67

2024	Junio	7	9.748.580,21	599.088.460,91
		8	9.748.580,21	608.837.041,15
		9	-	608.837.041,15
		10	-	608.837.041,15
		11	10.604.892,26	619.441.933,44
		12	13.601.984,47	633.043.917,93
		13	13.601.984,47	646.645.902,43
		14	13.601.984,47	660.247.886,92
		15	13.601.984,47	673.849.871,42
		16	-	673.849.871,42
		17	12.090.652,89	685.940.524,30
		18	13.601.984,47	699.542.508,80
		19	13.664.023,08	713.206.531,90
		20	13.677.730,94	726.884.262,85
		21	13.725.355,14	740.609.618,02
		22	13.725.355,14	754.334.973,18
		23	-	754.334.973,18
		24	12.200.315,70	766.535.288,88
		25	13.728.125,84	780.263.414,75
		26	15.197.536,83	795.460.951,61
		27	16.370.294,94	811.831.246,58
		28	16.370.294,94	828.201.541,54
		29	16.370.294,94	844.571.836,51
		30	-	844.571.836,51
	Julio	1	-	844.571.836,51
		2	16.370.294,94	860.942.131,47
		3	16.392.266,48	877.334.397,98
		4	16.469.166,86	893.803.564,86
		5	16.469.166,86	910.272.731,74
		6	16.469.166,86	926.741.898,62
		7	-	926.741.898,62
		8	14.639.259,46	941.381.158,07
		9	16.469.166,86	957.850.324,95
		10	16.486.895,78	974.337.220,75
		11	16.491.961,18	990.829.181,96
		12	16.491.961,18	1.007.321.143,16
		13	16.491.961,18	1.023.813.104,36
		14	-	1.023.813.104,36
		15	14.659.521,08	1.038.472.625,43
		16	16.491.961,18	1.054.964.586,63
		17	16.491.961,18	1.071.456.547,84
		18	16.491.961,18	1.087.948.509,04
		19	16.491.961,18	1.104.440.470,24
		20	-	1.104.440.470,24
		21	-	1.104.440.470,24
		22	14.659.521,08	1.119.099.991,31
		23	16.491.961,18	1.135.591.952,51
		24	16.491.961,18	1.152.083.913,72
		25	16.539.214,04	1.168.623.127,78
		26	16.917.236,88	1.185.540.364,68
		27	16.917.236,88	1.202.457.601,59
		28	-	1.202.457.601,59

2024	Julio	29	15.037.543,93	1.217.495.145,50
		30	16.917.236,88	1.234.412.382,41
		31	16.917.236,88	1.251.329.619,31
	Agosto	1	16.917.236,88	1.268.246.856,22
		2	16.917.236,88	1.285.164.093,12
		3	16.917.236,88	1.302.081.330,03
		4	-	1.302.081.330,03
		5	15.037.543,93	1.317.118.873,94
		6	16.917.236,88	1.334.036.110,85
		7	-	1.334.036.110,85
		8	16.917.236,88	1.350.953.347,75
		9	16.917.236,88	1.367.870.584,66
		10	17.390.351,12	1.385.260.935,81
		11	-	1.385.260.935,81
		12	15.983.772,42	1.401.244.708,21
		13	17.981.743,93	1.419.226.452,17
		14	17.981.743,93	1.437.208.196,12
		15	17.981.743,93	1.455.189.940,08
		16	17.981.743,93	1.473.171.684,03
		17	17.981.743,93	1.491.153.427,98
		18	-	1.491.153.427,98
		19	-	1.491.153.427,98
		20	17.981.743,93	1.509.135.171,94
		21	17.981.743,93	1.527.116.915,89
		22	17.981.743,93	1.545.098.659,85
		23	17.981.743,93	1.563.080.403,80
		24	17.981.743,93	1.581.062.147,76
		25	-	1.581.062.147,76
		26	15.983.772,42	1.597.045.920,16
		27	17.981.743,93	1.615.027.664,12
		28	17.981.743,93	1.633.009.408,07
		29	18.135.264,95	1.651.144.673,04
		30	18.135.264,95	1.669.279.938,01
		31	18.135.264,95	1.687.415.202,99
	Septiembre	1	-	1.687.415.202,99
		2	16.120.235,55	1.703.535.438,52
		3	18.135.264,95	1.721.670.703,49
		4	18.135.264,95	1.739.805.968,46
		5	18.135.264,95	1.757.941.233,43
		6	18.135.264,95	1.776.076.498,41
		7	17.419.619,23	1.793.496.117,67
		8	-	1.793.496.117,67
		9	15.404.589,84	1.808.900.707,49
		10	17.248.718,57	1.826.149.426,07
		11	16.597.158,90	1.842.746.585,00
		12	16.597.158,90	1.859.343.743,92
		13	16.597.158,90	1.875.940.902,84
		14	16.597.158,90	1.892.538.061,76
		15	-	1.892.538.061,76
		16	14.753.030,17	1.907.291.091,92
		17	16.597.158,90	1.923.888.250,84
		18	16.597.158,90	1.940.485.409,76

2024	Septiembre	19	16.597.158,90	1.957.082.568,68
		20	16.597.158,90	1.973.679.727,61
		21	16.597.158,90	1.990.276.886,53
		22	-	1.990.276.886,53
		23	14.753.030,17	2.005.029.916,68
		24	16.597.158,90	2.021.627.075,60
		25	16.597.158,90	2.038.224.234,53
		26	16.597.158,90	2.054.821.393,45
		27	16.597.158,90	2.071.418.552,37
		28	16.597.158,90	2.088.015.711,29
		29	-	2.088.015.711,29
		30	14.753.030,17	2.102.768.741,45
	Octubre	1	16.597.158,90	2.119.365.900,37
		2	16.597.158,90	2.135.963.059,29
		3	16.612.594,33	2.152.575.653,65
		4	16.666.618,34	2.169.242.272,01
		5	16.666.618,34	2.185.908.890,38
		6	-	2.185.908.890,38
		7	14.814.771,90	2.200.723.662,26
		8	16.666.618,34	2.217.390.280,63
		9	16.666.618,34	2.234.056.898,99
		10	16.666.618,34	2.250.723.517,36
		11	16.666.618,34	2.267.390.135,73
		12	16.666.618,34	2.284.056.754,09
		13	-	2.284.056.754,09
		14	-	2.284.056.754,09
		15	18.343.861,53	2.302.400.615,67
		16	25.149.912,17	2.327.550.527,82
		17	27.021.310,84	2.354.571.838,63
		18	27.021.310,84	2.381.593.149,45
		19	27.021.310,84	2.408.614.460,27
		20	-	2.408.614.460,27
		21	24.018.942,93	2.432.633.403,22
		22	27.021.310,84	2.459.654.714,03
		23	27.021.310,84	2.486.676.024,85
		24	27.021.310,84	2.513.697.335,67
		25	27.141.106,83	2.540.838.442,48
		26	27.560.392,81	2.568.398.835,26
		27	-	2.568.398.835,26
		28	24.498.126,90	2.592.896.962,19
		29	27.560.392,81	2.620.457.354,97
		30	27.560.392,81	2.648.017.747,76
		31	27.560.392,81	2.675.578.140,54
	Noviembre	1	27.560.392,81	2.703.138.533,33
		2	27.560.392,81	2.730.698.926,11
		3	-	2.730.698.926,11
		4	-	2.730.698.926,11
		5	27.560.392,81	2.758.259.318,90
		6	27.567.378,45	2.785.826.697,33
		7	27.591.828,20	2.813.418.525,51
		8	27.591.828,20	2.841.010.353,69
		9	27.591.828,20	2.868.602.181,88

2024	Noviembre	10	-	2.868.602.181,88
		11	-	2.868.602.181,88
		12	27.591.828,20	2.896.194.010,06
		13	27.591.828,20	2.923.785.838,24
		14	27.799.071,62	2.951.584.909,84
		15	27.824.977,06	2.979.409.886,87
		16	27.824.977,06	3.007.234.863,90
		17	-	3.007.234.863,90
		18	27.061.411,43	3.034.296.275,35
		19	38.471.215,50	3.072.767.490,81
		20	38.810.805,54	3.111.578.296,31
		21	38.755.876,69	3.150.334.172,96
		22	38.711.933,62	3.189.046.106,54
		23	38.711.933,62	3.227.758.040,12
		24	-	3.227.758.040,12
		25	39.282.792,47	3.267.040.832,59
		26	44.902.929,77	3.311.943.762,32
		27	42.777.195,45	3.354.720.957,72
		28	29.924.083,88	3.384.645.041,53
		29	17.087.878,28	3.401.732.919,79
		30	13.687.817,52	3.415.420.737,27
	Diciembre	1	-	3.415.420.737,27
		2	12.166.948,86	3.427.587.686,14
		3	13.687.817,52	3.441.275.503,62
		4	13.687.817,52	3.454.963.321,10
		5	13.687.817,52	3.468.651.138,58
		6	13.687.817,52	3.482.338.956,05
		7	13.687.817,52	3.496.026.773,53
		8	-	3.496.026.773,53
		9	12.167.791,95	3.508.194.565,49
		10	13.695.405,32	3.521.889.970,77
		11	13.695.405,32	3.535.585.376,05
		12	13.695.405,32	3.549.280.781,33
		13	13.695.405,32	3.562.976.186,61
		14	13.695.405,32	3.576.671.591,89
		15	-	3.576.671.591,89
		16	12.173.693,57	3.588.845.285,47
		17	13.695.405,32	3.602.540.690,75
		18	13.695.405,32	3.616.236.096,03
		19	13.695.405,32	3.629.931.501,30
		20	13.695.405,32	3.643.626.906,58
		21	13.695.405,32	3.657.322.311,86
		22	-	3.657.322.311,86
		23	12.173.693,57	3.669.496.005,44
		24	13.695.405,32	3.683.191.410,72
		25	-	3.683.191.410,72
		26	13.695.405,32	3.696.886.816,00
		27	13.695.405,32	3.710.582.221,28
		28	13.695.405,32	3.724.277.626,56
		29	-	3.724.277.626,56
		30	12.173.693,57	3.736.451.320,14
		31	13.695.405,32	3.750.146.725,42

2025	Enero	1	13.695.405,32	3.763.842.130,70
		2	13.695.405,32	3.777.537.535,97
		3	13.695.405,32	3.791.232.941,25
		4	13.695.405,32	3.804.928.346,53
		5	-	3.804.928.346,53
		6	12.173.693,57	3.817.102.040,11
		7	13.695.405,32	3.830.797.445,39
		8	13.695.405,32	3.844.492.850,67
		9	13.695.405,32	3.858.188.255,95
		10	13.695.405,32	3.871.883.661,23
		11	13.893.003,22	3.885.776.664,40
		12	-	3.885.776.664,40
		13	12.349.336,14	3.898.126.000,56
		14	13.893.003,22	3.912.019.003,74
		15	13.893.003,22	3.925.912.006,91
		16	13.893.003,22	3.939.805.010,09
		17	14.017.249,76	3.953.822.259,79
		18	15.801.521,81	3.969.623.781,55
		19	-	3.969.623.781,55
		20	14.794.630,37	3.984.418.411,93
		21	16.643.959,22	4.001.062.371,10
		22	17.685.773,60	4.018.748.144,65
		23	17.932.281,23	4.036.680.425,84
		24	17.932.281,23	4.054.612.707,03
		25	17.932.281,23	4.072.544.988,22
		26	-	4.072.544.988,22
		27	15.939.805,50	4.088.484.793,72
		28	17.932.281,23	4.106.417.074,91
		29	17.932.281,23	4.124.349.356,10
		30	17.932.281,23	4.142.281.637,29
		31	17.932.281,23	4.160.213.918,48
	Febrero	1	25.828.254,93	4.186.042.173,38
		2	-	4.186.042.173,38
		3	37.940.931,59	4.223.983.104,97
		4	42.683.548,09	4.266.666.653,01
		5	42.667.864,43	4.309.334.517,38
		6	42.612.971,61	4.351.947.488,93
		7	42.722.269,25	4.394.669.758,12
		8	41.927.688,54	4.436.597.446,62
		9	-	4.436.597.446,62
		10	36.606.867,82	4.473.204.314,44
		11	41.178.570,30	4.514.382.884,69
		12	45.947.697,28	4.560.330.581,91
		13	47.310.898,71	4.607.641.480,56
		14	47.310.898,71	4.654.952.379,21
		15	47.310.898,71	4.702.263.277,86
		16	-	4.702.263.277,86
		17	42.054.132,12	4.744.317.410,00
		18	45.638.996,35	4.789.956.406,30
		19	42.295.191,67	4.832.251.597,91
		20	42.285.340,75	4.874.536.938,60
		21	42.284.109,38	4.916.821.047,92

2025	Febrero	22	42.647.948,65	4.959.468.996,52
		23	-	4.959.468.996,52
		24	25.659.682,94	4.985.128.679,46
		25	26.883.606,29	5.012.012.285,71
		26	27.601.874,66	5.039.614.160,33
		27	27.066.173,33	5.066.680.333,62
		28	25.191.218,68	5.091.871.552,27
	Marzo	1	25.191.218,68	5.117.062.770,91
		2	-	5.117.062.770,91
		3	22.392.194,35	5.139.454.965,26
		4	25.191.218,68	5.164.646.183,91
		5	29.643.515,57	5.194.289.699,44
		6	31.869.664,01	5.226.159.363,42
		7	31.869.664,01	5.258.029.027,40
		8	31.852.671,26	5.289.881.698,63
		9	-	5.289.881.698,63
		10	28.307.532,51	5.318.189.231,14
		11	31.799.094,03	5.349.988.325,13
		12	31.799.094,03	5.381.787.419,13
		13	31.799.094,03	5.413.586.513,13
		14	31.799.094,03	5.445.385.607,12
		15	33.269.388,53	5.478.654.995,62
		16	-	5.478.654.995,62
		17	30.226.253,99	5.508.881.249,61
		18	33.732.208,16	5.542.613.457,76
		19	33.654.400,27	5.576.267.858,02
		20	33.654.370,34	5.609.922.228,35
		21	33.654.130,89	5.643.576.359,23
		22	34.062.725,38	5.677.639.084,59
		23	-	5.677.639.084,59
		24	31.004.368,29	5.708.643.452,88
		25	34.879.914,34	5.743.523.367,21
		26	45.123.907,57	5.788.647.274,80
		27	53.313.433,03	5.841.960.707,82
		28	53.310.598,44	5.895.271.306,27
		29	53.310.598,44	5.948.581.904,71
		30	-	5.948.581.904,71
		31	47.387.198,61	5.995.969.103,33
	Abril	1	54.026.155,39	6.049.995.258,72
		2	59.854.974,40	6.109.850.233,12
		3	60.220.246,24	6.170.070.479,36
		4	60.220.246,24	6.230.290.725,60
		5	53.961.902,89	6.284.252.628,46
		6	-	6.284.252.628,46
		7	43.457.752,85	6.327.710.381,30
		8	48.835.621,99	6.376.546.003,30
		9	48.215.346,70	6.424.761.350,01
		10	48.040.296,07	6.472.801.646,09
		11	47.907.093,93	6.520.708.740,03
		12	47.467.665,44	6.568.176.405,47
		13	-	6.568.176.405,47
		14	41.682.055,39	6.609.858.460,86

2025	Abril	15	46.658.415,93	6.656.516.876,80
		16	43.284.481,84	6.699.801.358,66
		17	39.316.906,32	6.739.118.264,97
		18	38.333.417,94	6.777.451.682,91
		19	37.784.157,71	6.815.235.840,62
		20	-	6.815.235.840,62
		21	33.028.078,12	6.848.263.918,75
		22	36.243.846,11	6.884.507.764,86
		23	34.594.877,10	6.919.102.641,96
		24	34.594.877,10	6.953.697.519,06
		25	33.950.281,58	6.987.647.800,63
		26	21.926.475,14	7.009.574.275,77
		27	-	7.009.574.275,77
		28	7.511.169,35	7.017.085.445,10
		29	7.478.409,73	7.024.563.854,84
		30	2.249.199,16	7.026.813.054,00
Total general			7.026.813.054,71	7.026.813.054,00

	FUERZA AEROESPACIAL COLOMBIANA	Código	GA-JELOG-FR-115
	FORMATO SOLICITUD ADICIONAL Y PRÓRROGA	Versión	4
		Vigencia	5/10/2023

TIPO DE SOLICITUD

ADICIÓN ☐ **PRORROGA** ☒ **ADICIÓN Y PRORROGA** ☐

FECHA DE SOLICITUD 17/12/2024

1. DATOS GENERALES DEL CONTRATO	
CONTRATO No.	**138-00-A-COFAC-DIFRA-2023**
OBJETO DEL CONTRATO	**OBRA PÚBLICA PARA LA CONSTRUCCIÓN DEL ALOJAMIENTO DE CADETES EN LA ESCUELA MILITAR DE AVIACION - MARCO FIDEL SUÁREZ**
VALOR DEL CONTRATO	**$ 7.026.813.053,98**
CONTRATISTA	**LAM CONSTRUCCIONES**
INTERVENTOR O SUPERVISOR	**MARIO DE JESUS GIL CARDONA**
FECHA DE INICIO DEL CONTRATO	**11 de enero de 2024**
PLAZO DE EJECUCION DEL CONTRATO	**31 de diciembre de 2024**
2. CONTRATOS MODIFICATORIOS	
CONTRATO MODIFICATORIO No. 1	
FECHA DE SUSCRIPCIÓN	**07 de junio de 2024**
OBJETO DEL MODIFICATORIO	**BALANCE DE MAYORES Y MENORES CANTIDADES DE OBRA E INCLUSION DE ITEMS NO PREVISTOS, SE MANTIENE EL VALOR DEL CONTRATO**
VALOR DEL CONTRATO	**$ 4.503.371.902,00**
PLAZO DE EJECUCION	**31 de diciembre de 2024**
CONTRATO MODIFICATORIO No. 2	
FECHA DE SUSCRIPCIÓN	**30 de julio de 2024**
OBJETO DEL MODIFICATORIO	**SE ADICIONA EL VALOR DEL CONTRATO POR UN VALOR DE ($ 2.523.441.151,98) SE REALIZA BALANCE DE MAYORES Y MENORES CANTIDADES DE OBRA E INCLUSIÓN DE ÍTEMS NO PREVISTOS, SE MODIFICA EL VALOR DEL CONTRATO CON LA ADICIÓN PARA UN VALOR FINAL DE $7.026.813.053,98.**
VALOR DEL CONTRATO	**$ 7.026.813.053,98**
PLAZO DE EJECUCION	**31 de diciembre de 2024**
CONTRATO MODIFICATORIO No. 3	
FECHA DE SUSCRIPCIÓN	**24 de septiembre de 2024**
OBJETO DEL MODIFICATORIO	**BALANCE DE MAYORES Y MENORES CANTIDADES DE OBRA E INCLUSIÓN DE ÍTEMS NO PREVISTOS, SE MANTIENE EL VALOR DEL CONTRATO**
VALOR DEL CONTRATO	**$ 7.026.813.053,98**
PLAZO DE EJECUCION	**31 de diciembre de 2024**
3. SUSPENSIONES	
PRIMERA SUSPENSION	
FECHA DE SUSPENSIÓN	**9 de febrero de 2024**
FECHA DE REINICIO	**26 de febrero de 2024**
TIEMPO DE LA SUSPENSIÓN	**17 días**

FECHA ACTUAL DE TERMINACIÓN DEL CONTRATO 31/12/2024

4. OBJETO

El presente documento tiene por objeto solicitar a la señora Tenente Coronel Ordenadora del Gasto una:

ADICIÓN ☐ **POR VALOR DE** $ -

PRORROGA ☑ **POR UN TIEMPO DE** 120 días

5. ESTADO FÍSICO

A fecha 13 de diciembre de 2024 la obra presenta un porcentaje programado del 88,76%, contra un avance físico ejecutado del 50,15%.

6. ESTADO FINANCIERO	
VALOR ACTUAL DEL CONTRATO	**$ 7.026.813.053,98**
VALOR FACTURADO	**$ 3.945.251.624,98**
VALOR FACTURADO REAJUSTES	**$ 0,00**
VALOR ANTICIPO AMORTIZADO	**$ 1.693.565.673,97**
VALOR ANTICIPO POR AMORTIZAR	**$ 558.120.277,03**

7. CAUSALES DE LA SOLICITUD

La prorroga y constitución de reserva que origina la presente solicitud están consignadas en los anexos que constituyen parte integral de esta solicitud.

8. ANEXOS

- EDP MODIFICATORIO CTO 138
- COMUNICADO DE OBRA A INTERVENTORIA CON JUSTIFICACIÓN NPS Y SOLICITUD DE PRORROGA
- COMUNICADO DE INTERVENTORIA A ORDENACION VIABILIDAD ADICIÓN NPS Y PRORROGA
- GA-JELOG-FR-112 FORMATO COMPARACIÓN PRECIOS UNITARIOS
- GA-JELOG-FR-092 BALANCE MODIFICATORIO
- GA-JELOG-FR-079 FORMATO APROBACIÓN PROGRAMACIÓN DE OBRA Y ANEXOS

EN CONSTANCIA, FIRMAN QUIENES INTERVINIERON:

SOLICITA:	RECOMIENDA:
Arq. Jairo Villamizar Salcedo	**Ing. Mario de Jesus Gil Cardona**
Representante Legal Contratista	Representante Legal Interventoría
Firma y Postfirma	Firma y Postfirma

	FUERZA AEROESPACIAL COLOMBIANA	Código:	GA-JEADA-FR-185
	FORMATO CERTIFICADO DE PLAN DE ADQUISICIONES NUEVO CATALOGO PRESUPUESTAL	Versión:	12
		Vigencia:	7/09/2023

Jefatura o Unidad:	**DIFRA**		**CPA N°**	**111**	**Versión** (Iniciando en 1)	**1**
			Vigencia	**VF 2024**		
Dependencia Solicitante:	**DIRECCION INFRAESTRUCTURA (DIFRA)**		**Fecha ajuste** (versión 2 en adelante)		**Fecha versión 1**	**20-oct-2023**

IMPUTACIÓN									RUBRO	USOS PRESUPUESTALES PARA GTOS INVERSIÓN	DESCRIPCIÓN DEL BIEN O SERVICIO	CÓDIGO CLASIFICACIÓN	MODALIDAD DE CONTRATACION	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
CTA	SUB CTA	OBJ	ORD	SUB ORD	ÍTEM	SUB ITEM 1	SUB ITEM 2	REC									
1502	0100	34	0	1502090	02			11	ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS - INFRAESTRUCTURA DE SOPORTE CONSTRUIDA - FORTALECIMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA EN LA FUERZA AÉREA COLOMBIANA CON EL FIN DE SOPORTAR LAS OPERACIONES AÉREAS A NIVEL NACIONAL	02-01-01-001-001-07	OBRA PÚBLICA PARA LA CONSTRUCCIÓN DEL ALOJAMIENTO DE CADETES EN LA ESCUELA MILITAR DE AVIACIÓN MARCO FIDEL SUÁREZ	72111100	Licitación Pública	GLOBAL	1	$ 2,350,000,000.00	$ 2,350,000,000.00
1502	**0100**	**34**	**0**	**1502090**	**02**			**11**	**SUBTOTAL ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS - INFRAESTRUCTURA DE SOPORTE CONSTRUIDA - FORTALECIMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA EN LA FUERZA AÉREA COLOMBIANA CON EL FIN DE SOPORTAR LAS OPERACIONES AÉREAS A NIVEL NACIONAL / REC-11**							**$ 2,350,000,000.00**
																	$ 0.00
																VALOR TOTAL CPA	$ 2,350,000,000.00

OPERACIÓN	VALOR OPERACIÓN	OBSERVACIÓN
Valor inicial versión 1	$ 2,350,000,000.00	A SOLICITUD DE DIFRA, SE REQUIERE EXPEDICION DE CPA CUPO VIGENCIA FUTURA, SEGUN RADICADO DE LA DGPPN - MHCP N° 2-2023-055138 (19/OCT/2023) AUTORIZACIÓN CUPO DE VIGENCIAS FUTURAS ORDINARIAS PARA INVERSIÓN // AUTORIZACIÓN DGPPN N° 72323 (19/OCT/2023) // ASIGNACIÓN PRESUPUESTAL SIIF N° 72623 (19/OCT/2023) Y MOD AL PAA No. 415 (20-OCT-2023)
Operación versión 2		
Valor ajustado CPA	**$ 2,350,000,000.00**	

Elaboró: ASD2. YENY MARCELA ORTIIZ BULLA
ASESOR PRESUPUESTAL

Vo.Bo. _____
TC. JOHN STEVE RUIZ PARRA
DIRECTOR DE PROGRAMACIÓN PRESUPUESTAL

FIRMA _____
TC. NANCY MARLEY PACHECO OVIEDO
DIRECTOR DIGES

FUERZA AERÉA COLOMBIANA

FORMATO CERTIFICADO DE PLAN DE ADQUISICIONES - BIZAGI

Ordenador del gasto:	DIFRA	OBRA PÚBLICA PARA LA CONSTRUCCIÓN DEL ALOJAMIENTO DE CADETES EN LA ESCUELA MILITAR DE AVIACION - MARCO FIDEL SUÁREZ	Vigencia:	2024
Código objeto contractual:	2024 - DIFRA00049		Fecha:	16/12/2024

Código Recurso	Proyecto Inversión	Producto Inversión	Código desagregado	Uso presupuestal	Descripción Uso presupuestal	Descripción	Código UNSPSC	Modalidad contratación	Unidad medida	Cantidad	Valor unitario	Suma de Valor total línea
R-11	C-1502-0100-34	34-20107B-1502090-02	02-01-01-001-001	02-01-01-001-001-07	VIVIENDAS PARA PERSONAL MILITAR	OBRA PÚBLICA PARA LA CONSTRUCCIÓN DEL ALOJAMIENTO DE CADETES EN LA ESCUELA MILITAR DE AVIACION - MARCO FIDEL SUÁREZ	72111104	LICITACIÓN PÚBLICA	Global	1,00	4,610,659,549.92	4,610,659,549.92
R-11	C-1502-0100-34	34-20107B-1502090-02	02-01-01-001-001	02-01-01-001-001-07	VIVIENDAS PARA PERSONAL MILITAR	TRÁMITE CERTIFICACIÓN Y CONEXIÓN DE RED DE GAS CON REVISIÓN PERIODICA OBLIGATORIA Y APERTURA DE SERVICIO, INCLUYE GESTIONES Y MODIFICACIONES NECESARIAS POR PERSONAL CERTIFICADO	83101601	LICITACIÓN PÚBLICA	Global	1,00	9,907,251.00	9,907,251.00
											Total 02-01-01-001-001	**$ 4.620.566.800,92**
R-11	C-1502-0100-34	34-20107B-1502090-02	02-01-01-004-003	02-01-01-004-003-09	OTRAS MÁQUINAS PARA USOS GENERALES Y SUS PARTES Y PIEZAS	AIRE ACONDICIONADO MINISPLIT INVERTER DE 9000 BTU, INCLUYE CONDENSADORA, EVAPORADORA, CONTROL REMOTO, KIT DE TUBERIA PARA REFRIGERACIÓN Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	40101701	LICITACIÓN PÚBLICA	Unidad	3,00	4,492,322.67	13,476,968.00
R-11	C-1502-0100-34	34-20107B-1502090-02	02-01-01-004-003	02-01-01-004-003-09	OTRAS MÁQUINAS PARA USOS GENERALES Y SUS PARTES Y PIEZAS	AIRE ACONDICIONADO MINISPLIT INVERTER DE 24000 BTU, INCLUYE CONDENSADORA, EVAPORADORA, CONTROL REMOTO, KIT DE TUBERIA PARA REFRIGERACIÓN Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	40101701	LICITACIÓN PÚBLICA	Unidad	1,00	8,043,335.00	8,043,335.00
											Total 02-01-01-004-003	**$ 21.520.303,00**
R-11	C-1502-0100-34	34-20107B-1502090-02	02-02-01-004-007	02-02-01-004-007-02	APARATOS TRANSMISORES DE TELEVISIÓN Y RADIO; TELEVISIÓN, VIDEO Y CÁMARAS DIGITALES; TELÉFONOS	PATCHCORD DE FIBRA OPTICA,DUPLEX, XGLO, SINGLEMODE, LC BLADEPATCH UPC, LC BLADEPATCH UPC, RFP,OS1/OS2, 8.3/125, YELLOW, LSOH-3C, 1 METER, DE ACUERDO CON ESPECIFICACIONES DE ANEXO TECNICO	43223310	LICITACIÓN PÚBLICA	Unidad	2,00	732,418.82	1,464,837.64
R-11	C-1502-0100-34	34-20107B-1502090-02	02-02-01-004-007	02-02-01-004-007-02	APARATOS TRANSMISORES DE TELEVISIÓN Y RADIO; TELEVISIÓN, VIDEO Y CÁMARAS DIGITALES; TELÉFONOS	PATCH PANEL, CON JACKS PARA UTP CATEGORÍA6A,48PUERTOS,PLANO,1U, NEGRO Y ADMINISTRADOR DE CABLES FIJO, DE ACUERDO A ESPECIFICACIONES DE ANEXO TECNICO	43223310	LICITACIÓN PÚBLICA	Unidad	1,00	11,331,114.55	11,331,114.55
R-11	C-1502-0100-34	34-20107B-1502090-02	02-02-01-004-007	02-02-01-004-007-02	APARATOS TRANSMISORES DE TELEVISIÓN Y RADIO; TELEVISIÓN, VIDEO Y CÁMARAS DIGITALES; TELÉFONOS	MODULO PARA BANDEJA DE FIBRA ÓPTICA CON 03 ENFRENTADORES DE FIBRA ÓPTICA LC-LC DE ACUERDO CON ESPECIFICACIONES DE ANEXO TECNICO	43222602	LICITACIÓN PÚBLICA	Unidad	3,00	2,243,277.33	6,729,831.99
R-11	C-1502-0100-34	34-20107B-1502090-02	02-02-01-004-007	02-02-01-004-007-02	APARATOS TRANSMISORES DE TELEVISIÓN Y RADIO; TELEVISIÓN, VIDEO Y CÁMARAS DIGITALES; TELÉFONOS	BANDEJA DE FIBRA ÓPTICA LCDE 24 PUERTOS SEGÚN ESPECIFICACIONES DE ANEXO TECNICO	43222602	LICITACIÓN PÚBLICA	Unidad	1,00	3,501,012.13	3,501,012.13
											Total 02-02-01-004-007	**$ 23.026.796,31**

R-11	C-1502-0100-34	34-20107B-1502090-02	02-01-01-003-008	02-01-01-003-008-01-4	OTROS MUEBLES N.C.P.	ORGANIZADOR DE CABLE HORIZONTAL, SENCILLO, PARA RACK DE 19IN, 4INDE PROFUNDIDAD, 2UR, COLOR NEGRO DE ACUERDO CON ESPECIFICACIONES DE ANEXO TECNICO	43222602	LICITACIÓN PÚBLICA	Unidad	1,00	2,458,926.75	2,458,926.75
											Total 02-01-01-003-008	**$ 2.458.926,75**
R-11	C-1502-0100-34	34-20107B-1502090-02	02-01-01-004-005	02-01-01-004-005-02	MAQUINARIA DE INFORMÁTICA Y SUS PARTES, PIEZAS Y ACCESORIOS	SWITCH ARUBA 2930F 48G PoE 4SFPJL256A, LICENCIAS Y MÓDULOS SFP Y DEMAS ELEMENTOS NECESARIOS PARA SU CORRECTA INSTALACION YACUERDO AL ANEXO DE ESPECIFICACIONES TECNICAS	43222602	LICITACIÓN PÚBLICA	Unidad	1,00	52,544,866.00	52,544,866.00
R-11	C-1502-0100-34	34-20107B-1502090-02	02-01-01-004-005	02-01-01-004-005-02	MAQUINARIA DE INFORMÁTICA Y SUS PARTES, PIEZAS Y ACCESORIOS	ACCESS POINTAP-555 RW, LICENCIAS, Y DEMAS ELEMENTOS NECESARIOS PARA SU CORRECTA INSTALACION Y ACUERDO AL ANEXO DE ESPECIFICACIONES TECNICAS	43222628	LICITACIÓN PÚBLICA	Unidad	6,00	9,168,235.00	55,009,410.00
											Total 02-01-01-004-005	**$ 107.554.276,00**

Observaciones: V2. DIFRA REQUIERE MODIFICACIÓN AL CPA EN EL SENTIDO DE INCLUIR EQUIPOS, LOS CUALES SON REQUERIDOS AL AVANCE DE LA OBRA CTO 138-00-A-COFAC-DIFRA-2023; SEGÚN GMPA - 7128 (MOD AL PAA). TOTAL $4.775.127.102,98

Elaboró



ASD2. YENY MARCELA ORTIZ BULLA
ASESOR PRESUPUESTAL

Nota: Documento generado en Bizagi el día 16/12/2024 03:06 p. m. mediante caso CPA - 2790

Reporte Certificado de Disponibilidad Presupuestal Comprobante

Usuario Solicitante:	MHygomezc	Yesenia Gomez Cordoba
Unidad ó Subunidad Ejecutora Solicitante:	15-01-05-000	COMANDO FUERZA AEREA
Fecha y Hora Sistema:	2024-01-31-10:56 a. m.	

CERTIFICADO DE DISPONIBILIDAD PRESUPUESTAL

El suscrito Jefe de Presupuesto CERTIFICA que existe apropiación presupuestal disponible y libre de afectación en los siguientes "Ítems de afectación de gastos"

Numero:	15824	**Fecha Registro:**	2024-01-09	**Unidad / Subunidad ejecutora:**	15-01-05-000 COMANDO FUERZA AEREA				
Vigencia Presupuestal	Actual	**Estado:**	Con Compromiso	**Tipo:**	Gasto		**Uso Caja Menor**	Ninguno	
Valor Inicial:	2.251.685.951,00	**Valor Total Operaciones:**	0,00	**Valor Actual.:**	2.251.685.951,00	**Saldo x Comprometer:**	0,00	**Vr. Bloqueado**	0,00

SOLICITUD DE CERTIFICADO DE DISPONIBILIDAD PRESUPUESTAL				AUTORIZACION DE ADQUISICION DE BIENES Y SERVICIOS					
Número:	18924	**Fecha Registro:**	2024-01-09	**Número:**		**Modalidad de contratación:**		**Tipo de contrato:**	

ITEM PARA AFECTACION DE GASTO

DEPENDENCIA	POSICION CATALOGO DE GASTO	FUENTE	RECURSOR ECURSO	SITUAC.	FECHA OPERACION	VALOR INICIAL	VALOR OPERACION	VALOR ACTUAL	SALDO X COMPROMETER	VALOR BLOQUEADO
1008 DIRECCION INFRAESTRUCTURA (DIFRA)	C-1502-0100-34-20107B-1502090-02 ADQUIS. DE BYS - INFRAESTRUCTURA DE SOPORTE CONSTRUIDA - FORTALECIMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA EN LA FUERZA AÉREA COLOMBIANA CON EL FIN DE SOPORTAR LAS OPERACIONES AÉREAS A NIVEL NACIONAL	Nación	11	CSF						
					Total:	2.251.685.951,00	0,00	2.251.685.951,00	0,00	0,00

Objeto:	OBRA PÚBLICA PARA LA CONSTRUCCIÓN DEL ALOJAMIENTO DE CADETES EN LA ESCUELA MILITAR DE AVIACION - MARCO FIDEL SUÁREZ VIG ACT 1146523

ST . CARVAJAL ORTEGA JESSICA
JEFE AREA DE PRESUPUESTO COFAC

Reporte Certificado de Disponibilidad Presupuestal Comprobante

Usuario Solicitante:	MHjcarvajo	Jessica Carvajal Ortega
Unidad ó Subunidad Ejecutora Solicitante:	15-01-05-000	COMANDO FUERZA AEREA
Fecha y Hora Sistema:	2024-07-22-8:59 p. m.	

CERTIFICADO DE DISPONIBILIDAD PRESUPUESTAL

El suscrito Jefe de Presupuesto CERTIFICA que existe apropiación presupuestal disponible y libre de afectación en los siguientes "Ítems de afectación de gastos"

Numero:	15824	**Fecha Registro:**	2024-01-09	**Unidad / Subunidad ejecutora:**	15-01-05-000 COMANDO FUERZA AEREA						
Vigencia Presupuestal	Actual	**Estado:**	Con Compromiso		**Tipo:**	Gasto		**Uso Caja Menor**	Ninguno		
Valor Inicial:	2.251.685.951,00	**Valor Total Operaciones:**	2.523.441.151,98		**Valor Actual.:**	4.775.127.102,98	**Saldo x Comprometer:**	2.523.441.151,98	**Vr. Bloqueado**	0,00	

SOLICITUD DE CERTIFICADO DE DISPONIBILIDAD PRESUPUESTAL				AUTORIZACION DE ADQUISICION DE BIENES Y SERVICIOS					
Número:	18924	**Fecha Registro:**	2024-01-09	**Número:**		**Modalidad de contratación:**		**Tipo de contrato:**	

ITEM PARA AFECTACION DE GASTO

DEPENDENCIA	POSICION CATALOGO DE GASTO	FUENTE	RECURSOR ECURSO	SITUAC.	FECHA OPERACION	VALOR INICIAL	VALOR OPERACION	VALOR ACTUAL	SALDO X COMPROMETER	VALOR BLOQUEADO
1008 DIRECCION INFRAESTRUCTURA (DIFRA)	C-1502-0100-34-20107B-1502090-02 ADQUIS. DE BYS - INFRAESTRUCTURA DE SOPORTE CONSTRUIDA - FORTALECIMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA EN LA FUERZA AÉREA COLOMBIANA CON EL FIN DE SOPORTAR LAS OPERACIONES AÉREAS A NIVEL NACIONAL	Nación	11	CSF	2024-07-22	2.251.685.951,00	2.523.441.151,98			
					Total:	2.251.685.951,00	2.523.441.151,98	4.775.127.102,98	2.523.441.151,98	0,00

Objeto:	OBRA PÚBLICA PARA LA CONSTRUCCIÓN DEL ALOJAMIENTO DE CADETES EN LA ESCUELA MILITAR DE AVIACION - MARCO FIDEL SUÁREZ VIG ACT 1146523

ST. CARVAJAL ORTEGA JESSICA
JEFE AREA DE PRESUPUESTO COFAC

Certificado de Disponibilidad Presupuestal – Comprobante.

Usuario Solicitante:	MHjcarvajo	Jessica Carvajal Ortega
Unidad ó Subunidad Ejecutora Solicitante:	15-01-05-000	COMANDO FUERZA AEREA
Fecha y Hora Sistema:	21/10/2023 12:00:00 p. m.	

CERTIFICADO DE DISPONIBILIDAD PRESUPUESTAL

El suscrito Jefe de Presupuesto CERTIFICA que existe apropiación presupuestal disponible y libre de afectación en los siguientes "Ítems de afectación de gastos"

Numero:	102423	**Fecha Registro:**	2023-10-21	**Unidad / Subunidad ejecutora:**	15-01-05-000 COMANDO FUERZA AEREA						
Vigencia Presupuestal	Actual	**Estado:**	Generado		**Tipo:**	Gasto			**Uso Caja Menor**	Ninguno	
Valor Inicial:	2.350.000.000,00	**Valor Total Operaciones:**	0,00		**Valor Actual.:**	2.350.000.000,00	**Saldo x Comprometer:**	2.350.000.000,00	**Vr. Bloqueado**	0,00	

SOLICITUD DE CERTIFICADO DE DISPONIBILIDAD PRESUPUESTAL				AUTORIZACION DE ADQUISICION DE BIENES Y SERVICIOS					
Número:	110423	**Fecha Registro:**	2023-10-20	**Número:**		**Modalidad de contratación:**		**Tipo de contrato:**	

ITEM PARA AFECTACION DE GASTO

DEPENDENCIA	POSICION CATALOGO DE GASTO	FUENTE	RECURSOR ECURSO	SITUAC.	FECHA OPERACION	VALOR INICIAL	VALOR OPERACION	VALOR ACTUAL	SALDO X COMPROMETER	VALOR BLOQUEADO
1008 DIRECCION INFRAESTRUCTURA (DIFRA)	C-1502-0100-34-0-1502090-02 ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS - INFRAESTRUCTURA DE SOPORTE CONSTRUIDA - FORTALECIMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA EN LA FUERZA AÉREA COLOMBIANA CON EL FIN DE SOPORTAR LAS OPERACIONES AÉREAS A NIVEL NACIONAL	Nación	10	CSF						
					Total:	2.350.000.000,00	0,00	2.350.000.000,00	2.350.000.000,00	0,00

Objeto:	OBRA PUBLICA PARA LA CONSTRUCCION DEL ALOJAMIENTO DE CADETES EN LA ESCUELA MILITAR DE AVIACION MARCO FIDEL SUÁREZ - CPA 603

ST. CARVAJAL ORTEGA JESSICA
JEFE DE AREA DE PRESUPUESTO COFAC

Reporte Compromiso Presupuestal de Gasto Comprobante

Usuario Solicitante:	MHjcarvajo	Jessica Carvajal Ortega
Unidad ó Subunidad Ejecutora Solicitante:	15-01-05-000	COMANDO FUERZA AEREA
Fecha y Hora Sistema:	2024-07-31-1:21 p. m.	

REGISTRO PRESUPUESTAL DEL COMPROMISO

Con base en el CDP No: 15824 de fecha 2024-01-09. Se hizo el registro presupuestal con el siguiente detalle

Número:	24924	**Fecha Registro:**	2024-01-09	**Unidad / Subunidad Ejecutora:**		15-01-05-000 COMANDO FUERZA AEREA			
Vigencia Presupuestal	Actual	**Estado:**	Con Obligacion			**Tipo de Moneda:**	COP-Pesos	**Tasa de Cambio:**	0,00
Valor Inicial:	2.251.685.951,00	**Valor Total Operaciones:**	2.523.441.151,98			**Valor Actual:**	4.775.127.102,98	**Saldo x Obligar:**	4.451.968.787,00

TERCERO ORIGINAL

Identificación: NIT	900356860	**Razón Social:**	LAM CONSTRUCCIONES SAS	**Medio de Pago:**	Abono en cuenta

CUENTA BANCARIA

Número:	239112287	**Banco:**	BANCO DE BOGOTA S. A.	**Tipo:**	Corriente	**Estado:**	Activa

ORDENADOR DEL GASTO

Identificación:	52262692	**Nombre:**	LILIANA LOPEZ GIRALDO	**Cargo:**	DIRECTOR INFRAESTRUCTURA

CAJA MENOR				VIÁTICOS				DOCUMENTO SOPORTE					
Identificación:		**Fecha de Registro:**		**Genera Viáticos:**	No	**Num. Solicitud de Comisión:**		**Número:**	138-00-A-COFAC-DIFRA-2023	**Tipo:**	CONTRATO DE OBRA	**Fecha:**	2024-01-09

ÍTEM PARA AFECTACIÓN DE GASTO

DEPENDENCIA	POSICIÓN CATÁLOGO DE GASTO	FUENTE	RECURSO	SITUAC.	FECHA OPERACIÓN	VALOR INICIAL	VALOR OPERACIÓN	VALOR ACTUAL	SALDO X OBLIGAR
1008 DIRECCION INFRAESTRUCTURA (DIFRA)	C-1502-0100-34-20107B-1502090-02 ADQUIS. DE BYS - INFRAESTRUCTURA DE SOPORTE CONSTRUIDA - FORTALECIMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA EN LA FUERZA AÉREA COLOMBIANA CON EL FIN DE SOPORTAR LAS OPERACIONES AÉREAS A NIVEL NACIONAL	Nación	11	CSF	2024-07-31	2.251.685.951,00	2.523.441.151,98		
					Total:	2.251.685.951,00	2.523.441.151,98	4.775.127.102,98	4.451.968.787,00

Objeto:	OBRA PÚBLICA PARA LA CONSTRUCCIÓN DEL ALOJAMIENTO DE CADETES EN LA ESCUELA MILITAR DE AVIACION - MARCO FIDEL SUÁREZ VIG ACT 1146523

PLAN DE PAGOS

DEPENDENCIA DE AFECTACION DE PAC		POSICION DEL CATALOGO DE PAC		FECHA	VALOR A PAGAR	SALDO POR OBLIGAR	LINEA DE PAGO
000	COMANDO FUERZA AEREA	3-8	CNC - INVERSION ORDINARIA NACIÓN CSF	2024-12-02	1,116,943,052.39	1,116,943,052.39	NINGUNO
000	COMANDO FUERZA AEREA	3-8	CNC - INVERSION ORDINARIA NACIÓN CSF	2024-04-24	89,695,668.59	0.00	NINGUNO
000	COMANDO FUERZA AEREA	3-8	CNC - INVERSION ORDINARIA NACIÓN CSF	2024-06-30	96,323,206.46	0.09	NINGUNO
000	COMANDO FUERZA AEREA	3-8	CNC - INVERSION ORDINARIA NACIÓN CSF	2024-07-01	137,139,441.02	0.00	NINGUNO
000	COMANDO FUERZA AEREA	3-8	CNC - INVERSION ORDINARIA NACIÓN CSF	2024-08-01	510,887,912.35	510,887,912.35	NINGUNO
000	COMANDO FUERZA AEREA	3-8	CNC - INVERSION ORDINARIA NACIÓN CSF	2024-08-02	300,696,670.19	300,696,670.19	NINGUNO
000	COMANDO FUERZA AEREA	3-8	CNC - INVERSION ORDINARIA NACIÓN CSF	2024-12-30	2,523,441,151.98	2,523,441,151.98	NINGUNO

ST. CARVAJAL ORTEGA JESSICA
JEFE AREA DE PRESUPUESTO COFAC

Compromiso Presupuestal de Gasto – Comprobante.

Usuario Solicitante: MHygomezc Yesenia Gomez Cordoba
Unidad ó Subunidad Ejecutora Solicitante: 15-01-05-000 COMANDO FUERZA AEREA
Fecha y Hora Sistema: 21/12/2023 12:00:00 p. m.

REGISTRO PRESUPUESTAL DEL COMPROMISO

Con base en el CDP No: 102423 de fecha 2023-10-21. Se hizo el registro presupuestal con el siguiente detalle

Número:	1146523	**Fecha Registro:**	2023-12-21	**Unidad / Subunidad Ejecutora:**		15-01-05-000 COMANDO FUERZA AEREA			
Vigencia Presupuestal	Actual	**Estado:**	Generado			**Tipo de Moneda:**	COP-Pesos	**Tasa de Cambio:**	0,00
Valor Inicial:	2.251.685.951,00	**Valor Total Operaciones:**	0,00			**Valor Actual:**	2.251.685.951,00	**Saldo x Obligar:**	2.251.685.951,00

TERCERO ORIGINAL

Identificación: NIT	900356860	**Razón Social:**	LAM CONSTRUCCIONES SAS	**Medio de Pago:**	Giro

CUENTA BANCARIA

Número:		**Banco:**		**Tipo:**		**Estado:**	

ORDENADOR DEL GASTO

Identificación:	52262692	**Nombre:**	LILIANA LOPEZ GIRALDO	**Cargo:**	DIRECTOR INFRAESTRUCTURA

CAJA MENOR				**VIÁTICOS**				**DOCUMENTO SOPORTE**					
Identificación:		**Fecha de Registro:**		**Genera Viáticos:**	No	**Num. Solicitud de Comisión:**		**Número:**	138-00-A-COFAC-DIFRA-2023	**Tipo:**	CONTRATO DE OBRA	**Fecha:**	2023-12-21

ÍTEM PARA AFECTACIÓN DE GASTO

DEPENDENCIA	POSICIÓN CATÁLOGO DE GASTO	FUENTE	RECURSO	SITUAC.	FECHA OPERACIÓN	VALOR INICIAL	VALOR OPERACIÓN	VALOR ACTUAL	SALDO X OBLIGAR
1008 DIRECCION INFRAESTRUCTURA (DIFRA)	C-1502-0100-34-0-1502090-02 ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS - INFRAESTRUCTURA DE SOPORTE CONSTRUIDA - FORTALECIMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA EN LA FUERZA AÉREA COLOMBIANA CON EL FIN DE SOPORTAR LAS OPERACIONES AÉREAS A NIVEL NACIONAL	Nación	10	CSF		2.251.685.951,00	0,00		
					Total:	2.251.685.951,00	0,00	2.251.685.951,00	2.251.685.951,00

Objeto:	OBRA PÚBLICA PARA LA CONSTRUCCIÓN DEL ALOJAMIENTO DE CADETES EN LA ESCUELA MILITAR DE AVIACION - MARCO FIDEL SUÁREZ

PLAN DE PAGOS

DEPENDENCIA DE AFECTACION DE PAC		POSICION DEL CATALOGO DE PAC		FECHA	VALOR A PAGAR	SALDO POR OBLIGAR	LINEA DE PAGO
000	COMANDO FUERZA AEREA	3-8	CNC - INVERSION ORDINARIA NACIÓN CSF	2023-12-27	2,251,685,951.00	2,251,685,951.00	NINGUNO

CT. ORJUELA HERNANDEZ CARLOS MAURICIO
JEFE AREA DE PRESUPUESTO COFAC

Reporte Compromiso Presupuestal de Gasto Comprobante

Usuario Solicitante:	MHcbuitrag	Claudia Patricia Buitrago Marroquin
Unidad ó Subunidad Ejecutora Solicitante:	15-01-05-000	COMANDO FUERZA AEREA
Fecha y Hora Sistema:	2024-01-09-2:42 p. m.	

REGISTRO PRESUPUESTAL DEL COMPROMISO

Con base en el CDP No: 15824 de fecha 2024-01-09. Se hizo el registro presupuestal con el siguiente detalle

Número:	24924	Fecha Registro:	2024-01-09	Unidad / Subunidad Ejecutora:		15-01-05-000 COMANDO FUERZA AEREA			
Vigencia Presupuestal	Actual	Estado:	Generado			Tipo de Moneda:	COP-Pesos	Tasa de Cambio:	0,00
Valor Inicial:	2.251.685.951,00	Valor Total Operaciones:	0,00			Valor Actual:	2.251.685.951,00	Saldo x Obligar:	2.251.685.951,00

TERCERO ORIGINAL

Identificación: NIT	900356860	Razón Social:	LAM CONSTRUCCIONES SAS	Medio de Pago:	Abono en cuenta

CUENTA BANCARIA

Número:	239112287	Banco:	BANCO DE BOGOTA S. A.	Tipo:	Corriente	Estado:	Registro Previo

ORDENADOR DEL GASTO

Identificación:	52262692	Nombre:	LILIANA LOPEZ GIRALDO	Cargo:	DIRECTOR INFRAESTRUCTURA

CAJA MENOR				VIÁTICOS				DOCUMENTO SOPORTE					
Identificación:		Fecha de Registro:		Genera Viáticos:	No	Num. Solicitud de Comisión:		Número:	138-00-A-COFAC-DIFRA-2023	Tipo:	CONTRATO DE OBRA	Fecha:	2024-01-09

ÍTEM PARA AFECTACIÓN DE GASTO

DEPENDENCIA	POSICIÓN CATÁLOGO DE GASTO	FUENTE	RECURSO	SITUAC.	FECHA OPERACIÓN	VALOR INICIAL	VALOR OPERACIÓN	VALOR ACTUAL	SALDO X OBLIGAR
1008 DIRECCION INFRAESTRUCTURA (DIFRA)	C-1502-0100-34-20107B-1502090-02 ADQUIS. DE BYS - INFRAESTRUCTURA DE SOPORTE	Nación	11	CSF		2.251.685.951,00	0,00		
					Total:	2.251.685.951,00	0,00	2.251.685.951,00	2.251.685.951,00

Objeto:	OBRA PÚBLICA PARA LA CONSTRUCCIÓN DEL ALOJAMIENTO DE CADETES EN LA ESCUELA MILITAR DE AVIACION - MARCO FIDEL SUÁREZ VIG ACT 1146523

PLAN DE PAGOS

DEPENDENCIA DE AFECTACION DE PAC		POSICION DEL CATALOGO DE PAC		FECHA	VALOR A PAGAR	SALDO POR OBLIGAR	LINEA DE PAGO
000	COMANDO FUERZA AEREA	3-8	CNC - INVERSION ORDINARIA NACIÓN CSF	2024-12-02	2,251,685,951.00	2,251,685,951.00	NINGUNO

CT. CARLOS MAURICIO ORJUELA
Jefe Area de Presupuesto COFAC