REPUBLICA DE COLOMBIA

CONSEJO PROFESIONAL NACIONAL DE INGENIERIA

COPNIA



MATRICULA PROFESIONAL No.

25202239646CND
INGENIERO CIVIL

DE FECHA **09/11/2012**
ADOLFO
VASQUEZ MOSCOSO
C.C. 1023879760
UNIVERSIDAD COOPERATIVA
DE COLOMBIA

PRESIDENTE DEL CONSEJO

REPÚBLICA DE COLOMBIA
COPNIA
Consejo Profesional Nacional de Ingeniería

Certificado de vigencia y antecedentes disciplinarios
CVAD-2026-4610595

CONSEJO PROFESIONAL NACIONAL DE INGENIERÍA
COPNIA

EL DIRECTOR GENERAL

CERTIFICA:

1. Que ADOLFO VASQUEZ MOSCOSO, identificado(a) con CEDULA DE CIUDADANIA 1023879760, se encuentra inscrito(a) en el Registro Profesional Nacional que lleva esta entidad, en la profesión de INGENIERIA CIVIL con MATRICULA PROFESIONAL 25202-239646 desde el 09 de Noviembre de 2012, otorgado(a) mediante Resolución Nacional 1959.

2. Que el(la) MATRICULA PROFESIONAL es la autorización que expide el Estado para que el titular ejerza su profesión en todo el territorio de la República de Colombia, de conformidad con lo dispuesto en la Ley 842 de 2003.

3. Que el(la) referido(a) MATRICULA PROFESIONAL se encuentra **VIGENTE**

4. Que el profesional no tiene antecedentes disciplinarios ético-profesionales.

5. Que la presente certificación se expide en Bogotá, D.C., a los siete (07) días del mes de Abril del año dos mil veintiseis (2026).

Rubén Dario Ochoa Arbeláez

Firmal del titular (*)

(*)Con el fin de verificar que el titular autoriza su participación en procesos estatales de selección de contratistas. La falta de firma del titular no invalida el Certificado
El presente es un documento público expedido electrónicamente con firma digital que garantiza su plena validez jurídica y probatoria según lo establecido en la Ley 527 de 1999. Para verificar la firma digital, consulte las propiedades del documento original en formato .pdf.
Para verificar la integridad e inalterabilidad del presente documento consulte en el sitio web https://tramites.copnia.gov.co/Copnia_Microsite/CertificateOfGoodStanding/CertificateOfGoodStandingStart indicado el número del certificado que se encuentra en la esquina superior derecha de este documento.

UNIÓN TEMPORAL CONFISCA 25
NIT 902013442-0

ANEXO 4. INFORME TÉCNICO AJUSTE RED ELÉCTRICA, VOZ Y DATOS

Puerto Gaitán – Meta
311 386 8024
Confisca25@gmail.com

3620

CONTRATO DE OBRA No. 1700 DEL 11 DE DICIEMBRE DE 2025

"CONSTRUCCIÓN DE LA SEDE DE LA FISCALÍA GENERAL DE LA NACIÓN EN EL MUNICIPIO DE PUERTO GAITÁN - META"

INFORME DE DISEÑO

RED ELÉCTRICA DE MEDIA Y BAJA TENSIÓN

MUNICIPIO DE PUERTO GAITAN
DEPARTAMENTO DEL META
ABRIL DE 2026

TABLA DE CONTENIDO

Pág.

1. INTRODUCCIÓN 5
2. OBJETIVOS 6
2.1 OBJETIVO GENERAL 6
2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS 6
3. ALCANCE 7
4. LOCALIZACIÓN DEL PROYECTO 8
5. DISEÑO DEL SISTEMA DE MEDIDA 9
6. DISEÑO DETALLADO SEGÚN RETIE ARTÍCULO 3.3.1.1 10
6.1 ANÁLISIS DE RIEGOS DE ORIGEN ELÉCTRICO Y MEDIDAS PARA MITIGARLOS 10
6.2 ANÁLISIS DE NIVEL DE RIESGOS POR DESCARGAS ELÉCTRICAS ATMOSFÉRICAS (RAYOS) Y MEDIDAS DE PROTECCIÓN 14
6.3 ANÁLISIS Y CUADROS DE CARGA INICIALES Y FUTURAS, INCLUYENDO ANÁLISIS DE FACTOR DE POTENCIA Y ARMÓNICOS 21
6.4 COORDINACIÓN DE AISLAMIENTO ELÉCTRICO. 23
6.5 ANÁLISIS Y CÁLCULOS DE CORTOCIRCUITO, ARCO ELÉCTRICO Y FALLA A TIERRA 25
6.6 ANÁLISIS DEL NIVEL DE TENSIÓN REQUERIDO. 28
6.7 CÁLCULO DE CAMPOS ELECTROMAGNÉTICOS 28
6.8 CÁLCULO DE TRANSFORMADOR INCLUYENDO LOS EFECTOS DE LOS ARMÓNICOS Y FACTOR DE POTENCIA EN LA CARGA. 28
6.9 SISTEMA DE PUESTA A TIERRA 30
6.10 CÁLCULO ECONÓMICO DEL CONDUCTOR, TENIENDO EN CUENTA TODOS LOS FACTORES DE PÉRDIDAS, LAS CARGAS RESULTANTES Y LOS COSTOS DE ENERGÍA 32
6.11 ESPECIFICACIÓN DE LOS CONDUCTORES, TENIENDO EN CUENTA EL TIEMPO DE DISPARO DE LOS INTERRUPTORES, LA CORRIENTE DE CORTOCIRCUITO DE LA RED Y LA CAPACIDAD DE CORRIENTE DEL CONDUCTOR, DE ACUERDO A LA NORMA IEC 60909 U OTRA EQUIVALENTE 37
6.12 CÁLCULO MECÁNICO DE ESTRUCTURAS Y DE ELEMENTOS DE SUJECIÓN Y SOPORTE DE REDES DE TRANSMISIÓN, DE DISTRIBUCIÓN, SUBESTACIONES Y CENTRALES DE GENERACIÓN 39

6.13 CÁLCULO Y COORDINACIÓN DE PROTECCIONES CONTRA SOBRECORRIENTES 39
6.14 CÁLCULOS DE CANALIZACIONES Y VOLUMEN DE ENCERRAMIENTOS.... 42
6.15 CÁLCULO DE PÉRDIDAS DE ENERGÍA 45
6.16 CÁLCULOS DE REGULACIÓN DE TENSIÓN 46
6.17 ÁREAS CLASIFICADAS COMO PELIGROSAS 47
6.18 DISTANCIAS DE SEGURIDAD O SERVIDUMBRE REQUERIDAS 47
7. CONCLUSIONES 50
8. RECOMENDACIONES 51

LISTA DE IMÁGENES

Pág.

Imagen 1. Localización punto de conexión 8
Imagen 2. Localización general del proyecto 8
Imagen 3. Cálculo económico del conductor. 36
Imagen 4. Diagrama unifilar conexión. 41
Imagen 5. Curva de coordinación de protecciones. 42

LISTA DE TABLAS

Pág.

Tabla 1. Consumo y capacidad instalada en el proyecto. 9
Tabla 2. Artículo 6 CREG 038/2014 "clasificación de puntos de medición" 9
Tabla 3. Requisitos de exactitud para medidores y transformadores de medida" 10
Tabla 4. Cuadro de cargas TGA (120/208v) 21
Tabla 5. Cuadro de cargas Tablero Tomas e Iluminacion (120/220v) 21
Tabla 6. Cuadro de cargas Tablero General Regulado (220v) 22
Tabla 7. Cuadro de cargas Tablero General de Aires Acondicionados (208v) 22
Tabla 8. Análisis de c.c. del Transformador 25
Tabla 9. Análisis de c.c. desde el Transformador a Tablero General de Acometidas. Fuente: Elaboración propia 26
Tabla 10. Análisis de c.c. T. General de Acometidas hasta T. Tomas e Iluminación. 26

3623

Tabla 11. Análisis de c.c. desde T. General de Acometidas Hasta Tablero General Regulado. 27
Tabla 12.Análisis de c.c. desde General de Acometidas Hasta T. Electrobombas 27
Tabla 13.Sumatoria de cargas 28
Tabla 14.Datos generales de ingreso al software de cálculo económico del conductor. .. 32
Tabla 15.Datos Generales de la Instalación. 33
Tabla 16. Cálculo para el Dimensionamiento Óptimo del Conductor. 34
Tabla 17. Datos de ingreso a *LSPSMANAGER*. 40
Tabla 18. Porcentaje de ocupación de tubería, en el llenado de conductores. 42
Tabla 19. Porcentaje de ocupación de tubería de las acometidas del proyecto. 43
Tabla 20. Porcentaje de pérdidas de la acometida media tensión 46
Tabla 21. Porcentaje de pérdidas de las acometidas de baja tensión. 46
Tabla 22. Cálculo de regulación de la red de media tensión. 46
Tabla 23. Cálculo de regulación de la red las acometidas. 47
Tabla 24. Distancias mínimas de seguridad en zonas con construcciones. 48
Tabla 25. Espacio de trabajo. 49
Tabla 26.Profundidades mínimas de enterramiento de redes de distribución subterráneas. Fuente: Retie - tabla 25.1 49

1. INTRODUCCIÓN

El presente informe corresponde al diseño e instalación del sistema eléctrico de la sede de la fiscalía general de la Nación en el municipio de Puerto Gaitán, Meta, desarrollado como parte integral del proyecto "Construcción de la Sede de la fiscalía general de la Nación en el municipio de Puerto Gaitán – Meta".

El objetivo principal del diseño eléctrico es garantizar condiciones adecuadas de confort, seguridad y funcionalidad, que permitan el correcto desarrollo de las actividades misionales propias de la fiscalía general de la Nación, asegurando la continuidad y confiabilidad del servicio eléctrico. El sistema eléctrico propuesto contempla la provisión de condiciones óptimas de seguridad para los usuarios, tanto en horario diurno como nocturno, mediante la implementación de un sistema de iluminación acorde a los perfiles de uso de cada área, tableros de distribución correctamente sectorizados, grupo electrógeno para respaldo de cargas críticas, redes de voz y datos, red eléctrica regulada y un sistema de canalizaciones que garantice la adecuada protección del cableado, asegurando su durabilidad y correcto funcionamiento en el tiempo.

El diseño se fundamenta en los lineamientos establecidos en el Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas (RETIE), el Reglamento Técnico de Iluminación y Alumbrado Público (RETILAP) y las Normas Técnicas Colombianas (NTC) aplicables. Adicionalmente, se consideran las condiciones particulares del emplazamiento del proyecto, tales como la proximidad al río, los niveles de humedad, el tránsito peatonal y la interacción con las demás redes técnicas, con el fin de garantizar una instalación segura, eficiente y acorde a las condiciones ambientales del sector.

2. OBJETIVOS

2.1 OBJETIVO GENERAL

Diseñar el sistema eléctrico para el proyecto "CONSTRUCCIÓN DE LA SEDE DE LA FISCALÍA GENERAL DE LA NACIÓN EN EL MUNICIPIO DE PUERTO GAITÁN – META", garantizando condiciones óptimas de seguridad, funcionalidad y confiabilidad en las instalaciones eléctricas internas de la edificación, en cumplimiento de los requerimientos técnicos del proyecto y de la normativa eléctrica vigente en Colombia, asegurando la correcta operación de la infraestructura y la continuidad de las actividades misionales de la entidad.

2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Definir y dimensionar la infraestructura eléctrica del proyecto, incluyendo red de media tensión en configuración subterránea, transformador tipo semisumergible de 112,5 kVA y sistema de distribución en baja tensión, garantizando una alimentación segura, confiable y acorde a la demanda de la edificación.

- Diseñar el sistema de respaldo eléctrico, conformado por una planta eléctrica de 112,5 kVA, asegurando la continuidad del servicio para las cargas críticas y esenciales de la sede, en concordancia con los criterios de operación, seguridad y selectividad de protecciones.

- Diseñar la red eléctrica regulada, mediante la implementación de una UPS bifásica de 15 kVA, destinada a la protección y estabilización de las cargas sensibles, garantizando la calidad del suministro eléctrico para los sistemas de tecnología, comunicaciones y equipos especiales.

- Establecer el diseño de las instalaciones eléctricas internas, contemplando acometidas y cableado en baja tensión libres de halógenos, tableros de distribución debidamente sectorizados, circuitos para sistemas de aire acondicionado, extractores de baños e iluminación de emergencia, asegurando el cumplimiento de la normativa técnica vigente.

- Diseñar el sistema de puesta a tierra, integrando la malla de tierra del proyecto con los equipos eléctricos, el cuarto eléctrico y los sistemas de protección, garantizando niveles adecuados de seguridad para las personas y los equipos, de acuerdo con los requisitos del RETIE y normas NTC aplicables.

3. ALCANCE

El proyecto objeto de estudio corresponde a la "CONSTRUCCIÓN DE LA SEDE DE LA FISCALÍA GENERAL DE LA NACIÓN EN EL MUNICIPIO DE PUERTO GAITÁN - META. Las instalaciones tendrán una capacidad instalada de 112.5 kVA suministrados desde un transformador nuevo tipo semisumergible, así:

- **PUNTO DE CONEXIÓN**

Deriva hacia el transformador tipo semisumergible de 112.5 kVA, a un nivel de tensión de 13.200/208-120V.

El proyecto eléctrico parte desde el punto de conexión de la red de media tensión construida, cuyas coordenadas son: **Longitud: 72° 4'53.16"O - Latitud: 4°18'44.61"N**

Proyecto	CONSTRUCCIÓN DE LA SEDE DE LA FISCALÍA GENERAL DE LA NACIÓN EN EL MUNICIPIO DE PUERTO GAITÁN - META
Municipio	Puerto Gaitán-Meta
Dirección	CR 10 #10-60 BRR TRIUNFO
Capacidad total por instalar	112.5 kVA Trifásico 208-120V
Tipo de transformador	Transformador de 112.5 kVA, Tipo semisumergible
Número de transformador	1
Nivel de tensión y electrificación	Media tensión trifásico 13.200V / 208V-120V Urbana
Nodo de conexión	4°18'44.61"N, 72° 4'53.16"O
Circuito de conexión	PGO102
Longitud de la red de media tensión a construir	55,98 ml de cable XLPE 3x1/0 15 kV subterráneo
Número de cuentas	1
Uso	Privado
Propietario	Alcaldía de Puerto Gaitán (Meta)
NIT	800079035-1
Diseñador	Ing. Néstor Iván Rojas Linares
Matrícula profesional	CN205-181849



Imagen 1. Localización punto de conexión
Fuente: Elaboración propia a base de Google Earth

4. LOCALIZACIÓN DEL PROYECTO

Las Gestiones y las Obras que contempla este Proyecto, se adelantarán y localizarán en el departamento del Meta, zona urbana del municipio de Puerto Gaitán. Y de manera particular, el sitio del proyecto se encuentra en una esquina muy central del barrio el triunfo, con las coordenadas 4°18'44.61"N, 72° 4'53.16"O (Aproximadamente), en el cual se alberga un terreno para el proyecto.



Imagen 2. Localización general del proyecto
Fuente: Elaboración propia a base de Google Earth

5. DISEÑO DEL SISTEMA DE MEDIDA

De acuerdo con la resolución de la CREG 038/2014 en su artículo número 6, "Los puntos de medición se clasifican acorde con el consumo o transferencia de energía por la frontera, o, por la capacidad instalada en el punto de conexión". En la siguiente tabla, se presenta el consumo y capacidad instalada del proyecto.

Tipo de carga	Carga (VA)	Horas día	Factor de potencia	Consumo o transferencia de energía, C, [MWh-mes]	Capacidad instalada, CI, [MVA]
Trifásica	63.687	24	0,9	0,0458	0,063687

Tabla 1. Consumo y capacidad instalada en el proyecto.
Fuente: Elaboración propia

Según el consumo o transferencia de energía en MWh-mes, recurrimos a la tabla-1, del artículo 6 de la CREG 038/2014, para determinar el tipo de punto de medición a utilizar para el proyecto.

Tipo de puntos de medición	Consumo o transferencia de energía, C, [MWh-mes]	Capacidad instalada, CI, [MVA]
1	$C \geq 15.000$	$CI \geq 30$
2	$15.000 > C \geq 500$	$30 > CI \geq 1$
3	$500 > C \geq 50$	$1 > CI \geq 0,1$
4	$50 > C \geq 5$	$0,1 > CI \geq 0,01$
5	$C < 5$	$CI < 0,01$

Tabla 2. Artículo 6 CREG 038/2014 "clasificación de puntos de medición"
Fuente: Artículo 9 CREG 038/2014

Los datos del proyecto, según la tabla 2-1, están dentro del tipo de medición 4, el cual está resaltado en la tabla anterior.

Ahora, teniendo en cuenta el artículo 9 de la CREG 038/2014, donde indica que "los medidores, transformadores de medida, en caso de que sean utilizados, y los cables de conexión de los nuevos sistemas de medición y los que se adicionen o remplacen en los sistemas de medición existentes, deben cumplir con los índices de clase, clase de exactitud y error porcentual total máximo que se establecen en este artículo"

Tipo de puntos de medición	Índice de clase para medidores de energía activa	Índice de clase para medidores de energía reactiva	Clase de exactitud para transformadores de corriente	Clase de exactitud para transformadores de tensión
1	0,2S	2	0,2S	0,2
2 y 3	0,5S	2	0,5S	0,5

Tipo de puntos de medición	Índice de clase para medidores de energía activa	Índice de clase para medidores de energía reactiva	Clase de exactitud para transformadores de corriente	Clase de exactitud para transformadores de tensión
4	1	2	0,5	0,5
5	1 ó 2	2 ó 3	-	-

Tabla 3. Requisitos de exactitud para medidores y transformadores de medida".
Fuente: Artículo 9 CREG 038/2014

El tipo de punto de medición del proyecto es 4, y según la tabla anterior, el índice de clase para el medidor de energía activa es de 1 y para índice de clase para medidores de energía reactiva 2.

6. DISEÑO DETALLADO SEGÚN RETIE ARTÍCULO 3.3.1.1

6.1 ANÁLISIS DE RIEGOS DE ORIGEN ELÉCTRICO Y MEDIDAS PARA MITIGARLOS

Se presenta la matriz de riesgo y las medidas de seguridad y prevención a tener en cuenta para los equipos que presentan un riesgo eléctrico.

EVALUACION DEL NIVEL DE RIESGO ELECTRICO										
PROYECTO: CONSTRUCCIÓN DE LA SEDE DE LA FISCALÍA GENERAL DE LA NACIÓN EN EL MUNICIPIO DE PUERTO GAITÁN - META										
RIESGO A EVALUAR:	Fibrilación en cualquier parte del EVENTO O EFECTO		por	Arco eléctrico FACTOR DE RIESGO (CAUSA)		(al) o (en)	RED DE MEDIA TENSIÓN ENERGIZADA FUENTE			
POTENCIAL X			REAL							
CONSECUENCIAS	En personas	Económicas	Ambientales	En la imagen de la empresa		E No ha ocurrido en el sector	D Ha ocurrido en el sector	C Ha ocurrido en la Empresa	B Sucede varias veces al año en la Empresa	A Sucede varias veces al mes en la Empresa
	Una o más muertes	Daño grave en infraestructura. Interrupción regional.	Contaminación irreparable	Internacional	5	MEDIO	ALTO	ALTO	ALTO	MUY ALTO
	Incapacidad parcial permanente	Daños mayores. Salida de Subestación.	Contaminación mayor	Nacional	4	MEDIO	MEDIO	MEDIO	ALTO	ALTO
	Incapacidad temporal (> 1 día)	Daños severos. Interrupción temporal.	Contaminación localizada	Regional	3	BAJO	MEDIO	MEDIO	MEDIO	ALTO
	Lesión menor (sin incapacidad)	Daños importantes. Interrupción breve	Efecto menor	Local	2	BAJO	BAJO	MEDIO	MEDIO	MEDIO
	Molestia funcional (afecta rendimiento laboral)	Daños leves. No interrupción.	Sin efecto	Interna	1	MUY BAJO	BAJO	BAJO	BAJO	MEDIO
Evaluador:	ING. NESTOR IVAN ROJAS LINARES		MP:	M.P. RS205-181849		FECHA:	ABRIL DE 2026			

CONSECUENCIA	FRECUENCIA	RIESGO
Personas: Una o más muertes	D	ALTO
Económicas: Daños mayores. Salida de subestación	D	MEDIO
Ambientales: Efecto menor	D	MEDIO
La imagen de la empresa: Regional	E	BAJO
Conclusión: El riesgo por arco eléctrico : MEDIO		
DECISIONES Y ACCIONES		
1. Tener un protocolo de montaje, coordinado entre los ingenieros del proyecto y del operador de red, quienes van a realizar el corte de energía		
2. Utilizar los EPP adecuados y la pértiga de desconexión debidamente aislada para la tensión de operación.		
3. Garantizar que la red a intervenir no sea energizada en ningún momento en el que un trabajador esté realizadon la labor		
4. En ningún caso se deben ejecutar los trabajos cuando haya presencia de tormentas eléctricas en el sitio		
5. Cumplir con las cinco reglas de oro de redes o equipos desenergizadas (según RETIE ART .18 NUMERAL 18.1).		

EVALUACION DEL NIVEL DE RIESGO ELECTRICO

PROYECTO: CONSTRUCCIÓN DE LA SEDE DE LA FISCALÍA GENERAL DE LA NACIÓN EN EL MUNICIPIO DE PUERTO GAITÁN - META

RIESGO A EVALUAR:	Fibrilación en cualquier parte del	por	Arco eléctrico	(al) o (en)	CODOS PREMOLDEADOS
	EVENTO O EFECTO		FACTOR DE RIESGO (CAUSA)		FUENTE

POTENCIAL X REAL

CONSECUENCIAS	En personas	Económicas	Ambientales	En la imagen de la empresa		E No ha ocurrido en el sector	D Ha ocurrido en el sector	C Ha ocurrido en la Empresa	B Sucede varias veces al año en la Empresa	A Sucede varias veces al mes en la Empresa
	Una o más muertes	Daño grave en infraestructura. Interrupción regional.	Contaminación irreparable	Internacional	5	MEDIO	ALTO	ALTO	ALTO	MUY ALTO
	Incapacidad parcial permanente	Daños mayores. Salida de Subestación.	Contaminación mayor	Nacional	4	MEDIO	MEDIO	MEDIO	ALTO	ALTO
	Incapacidad temporal (> 1 día)	Daños severos. Interrupción temporal.	Contaminación localizada	Regional	3	BAJO	MEDIO	MEDIO	MEDIO	ALTO
	Lesión menor (sin incapacidad)	Daños importantes. Interrupción breve	Efecto menor	Local	2	BAJO	BAJO	MEDIO	MEDIO	MEDIO
	Molestia funcional (afecta rendimiento laboral)	Daños leves. No interrupción.	Sin efecto	Interna	1	MUY BAJO	BAJO	BAJO	BAJO	MEDIO

Evaluador: ING. NESTOR IVAN ROJAS LINARES MP: M.P. RS205-181849 FECHA: ABRIL DE 2026

CONSECUENCIA	FRECUENCIA	RIESGO
Personas: Incapacidad temporal, mayor de un día	D	MEDIO
Económicas: Daños importantes, Interrupción breve	D	BAJO
Ambientales: Sin efecto	E	MUY BAJO
La imagen de la empresa: Local	D	BAJO

Conclusión: El riesgo por arco eléctrico : MEDIO

DECISIONES Y ACCIONES

1. Que el accionamiento sea operado sólo por personal electricista capacitado, certificado y autorizado
2. Utilizar los EPP adecuados y la pértiga de desconexión debidamente aislada para la tensión de operación.
3. La operación de accionamiento del cortacircuito debe ser coordinado con el operador de red local (EEP).
4. En ningún caso se deben ejecutar los trabajos cuando haya presencia de tormentas eléctricas en el sitio
5. Cumplir con las cinco reglas de oro de redes o equipos desenergizadas (según RETIE ART .18 NUMERAL 18.1).

EVALUACION DEL NIVEL DE RIESGO ELECTRICO

PROYECTO: CONSTRUCCIÓN DE LA SEDE DE LA FISCALÍA GENERAL DE LA NACIÓN EN EL MUNICIPIO DE PUERTO GAITÁN - META

RIESGO A EVALUAR:	Quemaduras	por	Arco eléctrico	(al) o (en)	TRANSFORMADOR EXTERNO TIPO SEMISUMERGIBLE
	EVENTO O EFECTO		FACTOR DE RIESGO (CAUSA)		FUENTE

POTENCIAL X REAL FRECUENCIA

CONSECUENCIAS	En personas	Económicas	Ambientales	En la imagen de la empresa		E No ha ocurrido en el sector	D Ha ocurrido en el sector	C Ha ocurrido en la Empresa	B Sucede varias veces al año en la Empresa	A Sucede varias veces al mes en la Empresa
	Una o más muertes	Daño grave en infraestructura. Interrupción regional.	Contaminación irreparable	Internacional	5	MEDIO	ALTO	ALTO	ALTO	MUY ALTO
	Incapacidad parcial permanente	Daños mayores. Salida de Subestación.	Contaminación mayor	Nacional	4	MEDIO	MEDIO	MEDIO	ALTO	ALTO
	Incapacidad temporal (> 1 día)	Daños severos. Interrupción temporal.	Contaminación localizada	Regional	3	BAJO	MEDIO	MEDIO	MEDIO	ALTO
	Lesión menor (sin incapacidad)	Daños importantes. Interrupción breve	Efecto menor	Local	2	BAJO	BAJO	MEDIO	MEDIO	MEDIO
	Molestia funcional (afecta rendimiento laboral)	Daños leves. No interrupción.	Sin efecto	Interna	1	MUY BAJO	BAJO	BAJO	BAJO	MEDIO

Evaluador: ING. NESTOR IVAN ROJAS LINARES MP: M.P. RS205-181849 FECHA: ABRIL DE 2026

CONSECUENCIA	FRECUENCIA	RIESGO
Personas: Una o más muertes	C	MEDIO
Económicas: Daños severos. Interrupción temporal	D	MEDIO
Ambientales: Contaminación localizada	D	MEDIO
la imagen de la empresa: Interna	D	MUY BAJO

Conclusión: El riesgo de arco eléctrico en el Transformador es: MEDIO

DECISIONES Y ACCIONES

1. Solicitar permisos con el operador de red, antes de realizar cualquier trabajo.
2. Cumplir con las cinco reglas de oro de redes o equipos desenergizadas (según RETIE ART .18 NUMERAL 18.1).
3. Verificar que los fusibles del lado del primario del trafo, sean los adecuados de acuerdo a la potencia.
4. Instalar un sistema de puesta a tierra adecuado, con el fin de minimizar el valor de la resistencia a tierra.
5. Instalar avisos de prevención por electrocución.
6. Verificar alturas y distancias de seguridad.
7. El transformador debe ser operado sólo por personal capacitado y autorizado

EVALUACION DEL NIVEL DE RIESGO ELECTRICO

PROYECTO: CONSTRUCCIÓN DE LA SEDE DE LA FISCALÍA GENERAL DE LA NACIÓN EN EL MUNICIPIO DE PUERTO GAITÁN - META

RIESGO A EVALUAR:	Fibrilación en cualquier parte del	por	Circulación de Corriente	(al) o (en)	CELDA DE MEDIDA EN BAJA TENSIÓN
	EVENTO O EFECTO		FACTOR DE RIESGO (CAUSA)		FUENTE

POTENCIAL X REAL

CONSECUENCIAS	En personas	Económicas	Ambientales	En la imagen de la empresa		FRECUENCIA E: No ha ocurrido en el sector	D: Ha ocurrido en el sector	C: Ha ocurrido en la Empresa	B: Sucede varias veces al año en la Empresa	A: Sucede varias veces al mes en la Empresa
	Una o más muertes	Daño grave en infraestructura. Interrupción regional.	Contaminación irreparable	Internacional	5	MEDIO	ALTO	ALTO	ALTO	MUY ALTO
	Incapacidad parcial permanente	Daños mayores. Salida de Subestación.	Contaminación mayor	Nacional	4	MEDIO	MEDIO	MEDIO	ALTO	ALTO
	Incapacidad temporal (> 1 día)	Daños severos. Interrupción temporal.	Contaminación localizada	Regional	3	BAJO	MEDIO	MEDIO	MEDIO	ALTO
	Lesión menor (sin incapacidad)	Daños importantes. Interrupción breve	Efecto menor	Local	2	BAJO	BAJO	MEDIO	MEDIO	MEDIO
	Molestia funcional (afecta rendimiento laboral)	Daños leves. No interrupción.	Sin efecto	Interna	1	MUY BAJO	BAJO	BAJO	BAJO	MEDIO

Evaluador: ING. NESTOR IVAN ROJAS LINARES MP: M.P. RS205-181849 FECHA: ABRIL DE 2026

CONSECUENCIA	FRECUENCIA	RIESGO
Personas: Una o más muertes	D	ALTO
Económicas: Daños severos. Interrupción temporal	D	MEDIO
Ambientales: Sin Efecto	E	MUY BAJO
La imagen de la empresa: Local	D	BAJO

Conclusión: El riesgo de circulaciuón de corriente en el GABINETE DE MEDIDORES es: MEDIO

DECISIONES Y ACCIONES

1. Que la celda de medida sea operada sólo por personal capacitado y autorizado
2. En el momento de operar la celda de medida, la protección principal sea desenergizado.
3. Que la celda de medida tenga avisos de precaución y de riesgo eléctrico
4. Verificar que la celda de medida tenga la protección de aislamiento de barras (protección de frente muerto)
5. La celda de medida debe estar debidamente unido a la puesta a tierra.

EVALUACION DEL NIVEL DE RIESGO ELECTRICO

PROYECTO: CONSTRUCCIÓN DE LA SEDE DE LA FISCALÍA GENERAL DE LA NACIÓN EN EL MUNICIPIO DE PUERTO GAITÁN - META

RIESGO A EVALUAR:	Fibrilación en cualquier parte del	por	Circulación de Corriente	(al) o (en)	TABLERO GENERAL ACOMETIDAS
	EVENTO O EFECTO		FACTOR DE RIESGO (CAUSA)		FUENTE

POTENCIAL X REAL

CONSECUENCIAS	En personas	Económicas	Ambientales	En la imagen de la empresa		FRECUENCIA E: No ha ocurrido en el sector	D: Ha ocurrido en el sector	C: Ha ocurrido en la Empresa	B: Sucede varias veces al año en la Empresa	A: Sucede varias veces al mes en la Empresa
	Una o más muertes	Daño grave en infraestructura. Interrupción regional.	Contaminación irreparable	Internacional	5	MEDIO	ALTO	ALTO	ALTO	MUY ALTO
	Incapacidad parcial permanente	Daños mayores. Salida de Subestación.	Contaminación mayor	Nacional	4	MEDIO	MEDIO	MEDIO	ALTO	ALTO
	Incapacidad temporal (> 1 día)	Daños severos. Interrupción temporal.	Contaminación localizada	Regional	3	BAJO	MEDIO	MEDIO	MEDIO	ALTO
	Lesión menor (sin incapacidad)	Daños importantes. Interrupción breve	Efecto menor	Local	2	BAJO	BAJO	MEDIO	MEDIO	MEDIO
	Molestia funcional (afecta rendimiento laboral)	Daños leves. No interrupción.	Sin efecto	Interna	1	MUY BAJO	BAJO	BAJO	BAJO	MEDIO

Evaluador: ING. NESTOR IVAN ROJAS LINARES MP: M.P. RS205-181849 FECHA: ABRIL DE 2026

CONSECUENCIA	FRECUENCIA	RIESGO
Personas: Una o más muertes	D	ALTO
Económicas: Daños severos. Interrupción temporal	D	MEDIO
Ambientales: Sin Efecto	E	MUY BAJO
La imagen de la empresa: Local	D	BAJO

Conclusión: El riesgo de circulaciuón de corriente en el GABINETE DE MEDIDORES es: MEDIO

DECISIONES Y ACCIONES

1. Que el tablero general sea operada sólo por personal capacitado y autorizado
2. En el momento de operar el tablero general, la protección principal sea desenergizado.
3. Que el tablero general tenga avisos de precaución y de riesgo eléctrico
4. Verificar que el tablero general tenga la protección de aislamiento de barras (protección de frente muerto)
5. El tablero general debe estar debidamente unido a la puesta a tierra.

EVALUACION DEL NIVEL DE RIESGO ELECTRICO

PROYECTO: CONSTRUCCIÓN DE LA SEDE DE LA FISCALÍA GENERAL DE LA NACIÓN EN EL MUNICIPIO DE PUERTO GAITÁN - META

RIESGO A EVALUAR:	Fibrilación en cualquier parte del	por	Circulación de Corriente	(al) o (en)	TABLEROS DE DISTRIBUCIÓN
	EVENTO O EFECTO		FACTOR DE RIESGO		FUENTE

POTENCIAL X	REAL					FRECUENCIA				
	En personas	Económicas	Ambientales	En la imagen de la empresa		E No ha ocurrido en el sector	D Ha ocurrido en el sector	C Ha ocurrido en la Empresa	B Sucede varias veces al año en la Empresa	A Sucede varias veces al mes en la Empresa
CONSECUENCIAS	Una o más muertes	Daño grave en infraestructura. Interrupción regional.	Contaminación irreparable	Internacional	5	MEDIO	ALTO	ALTO	ALTO	MUY ALTO
	Incapacidad parcial permanente	Daños mayores. Salida de Subestación.	Contaminación mayor	Nacional	4	MEDIO	MEDIO	MEDIO	ALTO	ALTO
	Incapacidad temporal (> 1 día)	Daños severos. Interrupción temporal.	Contaminación localizada	Regional	3	BAJO	MEDIO	MEDIO	MEDIO	ALTO
	Lesión menor (sin incapacidad)	Daños importantes. Interrupción breve	Efecto menor	Local	2	BAJO	BAJO	MEDIO	MEDIO	MEDIO
	Molestia funcional (afecta rendimiento laboral)	Daños leves. No interrupción.	Sin efecto	Interna	1	MUY BAJO	BAJO	BAJO	BAJO	MEDIO

Evaluador: ING. NESTOR IVAN ROJAS LINARES MP: M.P. RS205-181849 FECHA: ABRIL DE 2026

CONSECUENCIA	FRECUENCIA	RIESGO
Personas: Incapacidad parcial permanente	C	MEDIO
Económicas: Daños severos. Interrupción temporal.	D	BAJO
Ambientales: Sin Efecto	E	MUY BAJO
La imagen de la empresa: Interna	E	MUY BAJO

Conclusión: El riesgo de circulaciuón de corriente en el TABLERO APARTAMENTO TIPO es: BAJO

DECISIONES Y ACCIONES

1. Que los tableros de distribución sean operado sólo por personal capacitado y autorizado
2. Que los tableros de distribución tengan el aviso precaución y de riesgo eléctrico
3. En el momento de operar el tablero general, la protección principal sea desenergizado.
4. Los tableros de distribución deben estar debidamente puestos a a tierra.
5. Los tableros deben instalarsen en un lugar libre de obstáculos y la profundidad de espacio de trabajo frente al equipo no debe ser inferior a 90 cms.
6. Los tableros de distribución deben contar con sus directorios y los circuitos debidamente marcados e identificados

EVALUACION DEL NIVEL DE RIESGO ELECTRICO

PROYECTO: CONSTRUCCIÓN DE LA SEDE DE LA FISCALÍA GENERAL DE LA NACIÓN EN EL MUNICIPIO DE PUERTO GAITÁN - META

RIESGO A EVALUAR:	INCENDIO	por	CORTO CIRCUITO O SOBRECARGA	(al) o (en)	CABLEADO ELECTRICO
	EVENTO O EFECTO		FACTOR DE RIESGO		FUENTE

POTENCIAL X	REAL					FRECUENCIA				
	En personas	Económicas	Ambientales	En la imagen de la empresa		E No ha ocurrido en el sector	D Ha ocurrido en el sector	C Ha ocurrido en la Empresa	B Sucede varias veces al año en la Empresa	A Sucede varias veces al mes en la Empresa
CONSECUENCIAS	Una o más muertes	Daño grave en infraestructura. Interrupción regional.	Contaminación irreparable	Internacional	5	MEDIO	ALTO	ALTO	ALTO	MUY ALTO
	Incapacidad parcial permanente	Daños mayores. Salida de Subestación.	Contaminación mayor	Nacional	4	MEDIO	MEDIO	MEDIO	ALTO	ALTO
	Incapacidad temporal (> 1 día)	Daños severos. Interrupción temporal.	Contaminación localizada	Regional	3	BAJO	MEDIO	MEDIO	MEDIO	ALTO
	Lesión menor (sin incapacidad)	Daños importantes. Interrupción breve	Efecto menor	Local	2	BAJO	BAJO	MEDIO	MEDIO	MEDIO
	Molestia funcional (afecta rendimiento laboral)	Daños leves. No interrupción.	Sin efecto	Interna	1	MUY BAJO	BAJO	BAJO	BAJO	MEDIO

Evaluador: ING. NESTOR IVAN ROJAS LINARES MP: M.P. RS205-181849 FECHA: ABRIL DE 2026

CONSECUENCIA	FRECUENCIA	RIESGO
Personas: Una o más muertes	D	ALTO
Económicas: Daños severos. Interrupción temporal	D	MEDIO
Ambientales: Contaminación localizada	D	MEDIO
La imagen de la empresa: Local	D	BAJO

Conclusión: El riesgo de cortocircuito o sobrecarga en el cableado eléctrico es: ALTO

DECISIONES Y ACCIONES

1. Verificar que las protecciones estén de acuerdo al plano y su manipulación sea segura.
2. Verificar el sistema de puesta a tierra y equipotencializaciones.
3. Verificar calibres y material del conductor de acuerdo a la carga y protecciones.
4. Verificar la coordinación por temperatura en los terminales y conexiones del cableado.
5. Solicitar permisos al operador de red, antes de realizar cualquier trabajo en la red de media tensión.
6. Utilizar los elementos de protección personal.
7. Cumplir con las cinco reglas de oro de redes o equipos desenergizadas (según RETIE ART .18 NUMERAL 18.1).

Se presentaron las diferentes matrices de riesgos elaboradas para el proyecto, junto con las medidas de seguridad y prevención aplicables a los equipos y actividades que representan riesgo eléctrico. Estas matrices fueron desarrolladas conforme a los lineamientos del RETIE y del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST), permitiendo identificar los peligros asociados, evaluar su criticidad y definir las acciones de control correspondientes. En conjunto, estas herramientas garantizan que las labores de instalación, operación y mantenimiento del sistema eléctrico se ejecuten bajo condiciones seguras y en cumplimiento de la normativa vigente.

6.2 ANÁLISIS DE NIVEL DE RIESGOS POR DESCARGAS ELÉCTRICAS ATMOSFÉRICAS (RAYOS) Y MEDIDAS DE PROTECCIÓN

Para la evaluación del nivel de riesgo se tomó como base el siguiente diagrama de flujo, el cual evalúa el nivel de riesgo y establece las acciones de protección.

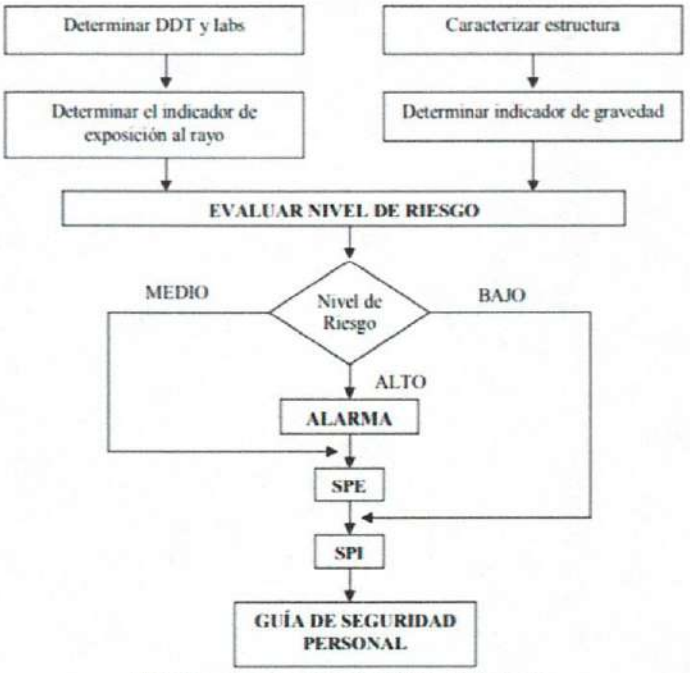


FIGURA 2.5.4-1 EVALUACIÓN DE RIESGO

Primero se determina la densidad de descargas a tierra (DDT) con la tabla d-1, donde se establece que para Villavicencio es 1.

Ciudad	Latitud	Longitud	Densidad promedio
Barranquilla	10,9	-74,8	1
Cartagena	10,5	-75,5	2
Corozal	9,3	-75,3	3
El Banco	9,1	-74	10
Magangué	9,3	-74,8	5

Ciudad	Latitud	Longitud	Densidad promedio
Cali	3,6	-76,4	1
Cúcuta	7,9	-72,5	1
Girardot	4,3	-74,8	5
Ibagué	4,4	-75,2	2
Ipiales	0,8	-77,6	1

Ciudad	Latitud	Longitud	Densidad promedio
Montería	8,8	-75,9	2
Quibdó	5,7	-76,6	9
Santa Marta	11,1	-74,2	2
Tumaco	1,8	-78,8	1
Turbo	8,1	-76,7	5
Valledupar	10,4	-73,3	2
Riohacha	11,5	-72,9	2
Armenia	4,5	-75,8	2
Barranca	7	-73,8	7
Bogotá	4,7	-74,2	1
Bucaramanga	7,1	-73,1	1

Ciudad	Latitud	Longitud	Densidad promedio
Manizales	5	-75,5	2
Medellín	6,1	-75,4	1
Neiva	3	-75,3	1
Ocaña	8,3	-73,4	2
Pasto	1,4	-77,3	1
Pereira	4,8	-75,7	4
Popayán	2,4	-76,6	1
Remedios	7	-74,7	12
Villavicencio	**4,2**	**-73,5**	**1**
Bagre	7,8	-75,2	12
Samaná	5,4	-74,8	9

TABLA d-1 DENSIDAD DE DESCARGAS ATMOSFÉRICAS EN COLOMBIA (FUENTE NTC 4552-1)

De acuerdo a la NTC 4552-1, "Los valores máximos de los parámetros de la corriente de rayo del nivel I (NPR I) se reducen a 75% para el nivel II y a 50% para los niveles III y IV. Los parámetros del tiempo no cambian".

Por lo tanto, para hallar la I_{abs} nos referimos a la figura d-2 (datos estadísticos de parámetros del rayo en Colombia), tomada de la NTC 4552-1, donde observamos que para el nivel IV la corriente se reduce al 50%, lo cual indica que la I_{abs} es: 40kA.

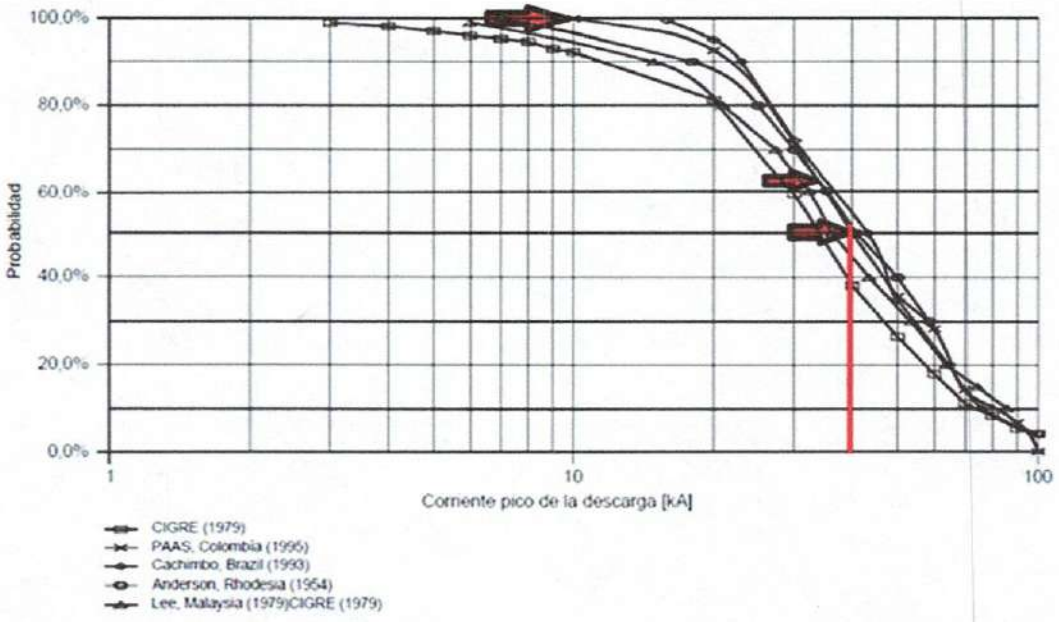


FIGURA d-2 CURVA DE PROBABILIDAD ACUMULADA DE CORRIENTE DE RETORNO NEGATIVA (NTC 4552-1)

Con los datos obtenidos anteriormente de la DDT y la I_{abs}, se determina el nivel de exposición al rayo del proyecto.

Densidad de descargas a tierra (Descargas/km2-año)	Corriente pico absoluta promedio (kA)		
	40 ≤ labs	20 ≤ labs < 40	labs < 20
30 ≤ DDT			
15 ≤ DDT < 30			
5 ≤ DDT < 15			
DDT < 15			X

TABLA d-2 INDICADOR DE PARÁMETROS DEL RAYO (NTC 4552-1)

Severo **Medios**

Altos **Bajos**

Fuente: basado en la NTC 4552-1.

De la tabla d-2 se fija un riesgo medio con relación a los parámetros del rayo. Ahora se determina el nivel de riesgo asociado al indicador de gravedad, con base a la siguiente expresión:

$$I_G = I_{USO} + I_T + I_{AA}$$

Donde, $I_G = indicador\ de\ gravedad$
$I_{USO} = subindicador\ relacionado\ con\ el\ uso\ de\ la\ estructura$
$I_T = subindicador\ relacionado\ con\ el\ tipo\ de\ estructura$
$I_{AA} = subindicador\ relacionado\ con\ la\ altura\ y\ área\ de\ la\ estructura$

De las tablas d-3, d-4 y d-5, tomadas de la NTC 4552-1, se seleccionan los valores de los subindicadores correspondientes.

Clasificación de estructuras	Ejemplos de estructura	Indicador
A	Teatros, centros educativos, Iglesias	40
B	**Oficinas, hoteles, viviendas**	**30**
C	Industrias pequeñas, museos, bibliotecas	20
D	Estructuras no habitadas	0

TABLA d-3 SUBINDICADOR RELACIONADO CON EL USO DE LA ESTRUCTURA (NTC 4552-1)

Tipo de estructura	Indicador
No metálica	40
Mixta	**20**
Metálica	0

TABLA d-4 SUBINDICADOR RELACIONADO CON EL TIPO DE ESTRUCTURA (NTC 4552-1)

Altura y área de la estructura	Indicador
Área menor a 900 m²	
Altura menor a 25 m	5
Altura mayor o igual a 25 m	20

Área mayor o igual a 900 m²	
Altura menor a 25 m	13,6
Altura mayor o igual a 25 m	20

TABLA d-5 SUBINDICADOR RELACIONADO CON EL ÁREA Y ALTURA DE LA ESTRUCTURA (NTC 4552-1)

Por lo tanto, se obtiene que el índice de gravedad de la estructura es igual a:

$$I_G = I_{USO} + I_T + I_{AA}$$

$$I_G = 30 + 20 + 0$$

$$I_G = 50$$

El valor obtenido, se clasifica en la tabla d-6 (indicador de gravedad), donde muestra un valor medio.

Resultado de la suma de indicadores de estructura	Indicador de gravedad
0 a 35	Leve
36 a 50	**Baja**
51 a 65	Media
66 a 80	Alta
81 a 100	Severa

TABLA d-6 INDICADOR DE GRAVEDAD (NTC 4552-1)

Teniendo en cuenta el nivel de riesgo asociado a los parámetros del rayo y el indicador de gravedad, se obtiene el nivel de riesgo de la estructura, el cual se muestra en la tabla d-7.

PARÁMETROS / GRAVEDAD	Severa	Alta	Media	Baja	Leve
Alto					X
Medio					
Bajo					

TABLA d-7 NIVEL DE RIESGO DE LA ESTRUCTURA (NTC 4552-1)

Alto **Medio** **Bajo**

De la tabla d-7 se deduce que la estructura presenta un nivel de riesgo **BAJO**, por lo tanto, se debe emplear un sistema de protección contra descargas atmosféricas, cableados y puesta a tierra.

Adicionalmente, para la evaluación del nivel de riesgo y protección contra descargas eléctricas atmosféricas del proyecto construcción de la sede de la fiscalía general de la nación en el municipio de Puerto Gaitán - Meta, se utilizó la metodología descrita en la norma NTC 4552-2, donde se tiene en cuenta los siguientes ítems:

- Dimensiones de la estructura
- Características de la estructura
- Influencias ambientales
- Pérdidas
- Líneas de servicio
- Medidas de protección existentes

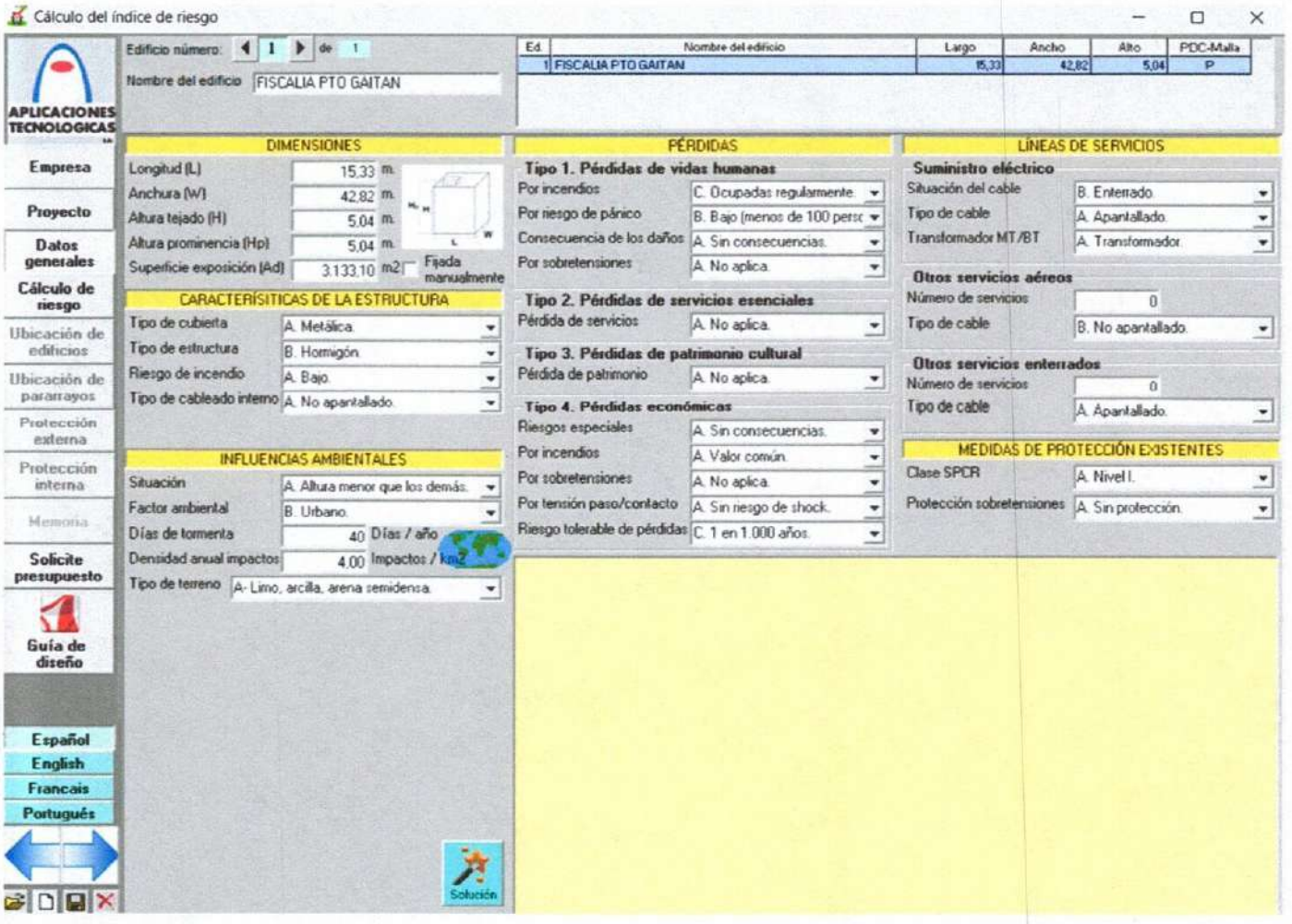
En la tabla d-8 se muestran los parámetros de la estructura del proyecto.

DATOS INDEPENDIENTES	
DIMENSIONES	
Longitud (L)	15,33 m
Anchura (W)	42,82 m
Altura tejada (H)	5,04 m
Altura prominencia (Hp)	5,04 m
Superficie de exposición Ad (m2)	3.133,10
CARACTERÍSTICAS DE LA ESTRUCTURA	
Tipo de cubierta	Metálica
Tipo de estructura	Hormigón
Riesgo de incendio	Bajo
Tipo de cableado interno	No apantallado
INFLUENCIAS AMBIENTALES	
Situación	Altura menor que las demás
Factor ambiental	Urbana
Nivel ceraúnico (fuente: NTC 4552-1)	40 días/año
Densidad anual de impactos	4 impacto/km2
Tipo de terreno	Limo, arcilla, arena semidura
PERDIDAS	
Tipo 1. pérdidas humanas	
Por incendios	Ocupadas regularmente
Por riesgo de pánico	Bajo (menos de 100 personas)
Consecuencia de los daños	Sin consecuencias
Por sobretensiones	No aplica
Tipo 2. Perdidas de servicios esenciales	
Pérdida de servicio	No aplica
Tipo 3. Pérdidas de patrimonio cultural	
Pérdida de patrimonio	No aplica
Tipo 4. Pérdidas económicas	
Riesgos especiales	Sin consecuencias
Por incendios	Valor común
Por sobretensiones	No aplica
Por tensión paso/contacto	Sin riesgo de shock
Riesgo tolerable de pérdidas	1 en 1.000 años
LÍNEAS DE SERVICIO	
Suministro eléctrico	
Situación del cable	Enterrado
Tipo de cable	Apantallado
Transformador MT/BT	Transformador
Otros servicios aéreos	
Número de servicios	0
Tipo de cable	No apantallado
Otros servicios enterrados	
Número de servicios	0
Tipo de cable	Apantallado

MEDIDAS DE PROTECCIÓN EXISTENTES	
Clase SPCR	Nivel 1
Protección contra fuego	Sin protección
Protección sobretensiones	Sin protección

TABLA d-8 PARÁMETROS ASOCIADOS A LA ESTRUCTURA

Utilizando el software *"RIESGO"*, se calculan los riesgos asociados a pérdidas humanas, servicios culturales y económicos.



Cálculo del índice de riesgo

APLICACIONES TECNOLOGICAS

Edificio número: 1 de 1

Nombre del edificio: FISCALIA PTO GAITAN

Ed.	Nombre del edificio	Largo	Ancho	Alto	PDC-Malla
1	FISCALIA PTO GAITAN	15,33	42,82	5,04	P

Empresa | Proyecto | Datos generales | Cálculo de riesgo | Ubicación de edificios | Ubicación de pararrayos | Protección externa | Protección interna | Memoria | Solicite presupuesto | Guía de diseño | Español | English | Francais | Portugués

DETERMINACIÓN DE LA NECESIDAD DE PROTECCIÓN SEGÚN LA NORMA UNE-EN 62305-2

Ed.	Nombre	Superficie de captura	Riesgo de pérdida vidas humanas	Riesgo de pérdida de servicios públicos	Riesgo de pérdida de patrimonio	Riesgo de pérdidas económicas	Necesidad instalación SEPCR*	Nivel de protección	Necesidad instalación SIPCR**	Tipo SIPCR
1	FISCALIA PTO GAITAN	3.133,30	4.94E-07	0.00E+00	0.00E+00	4.39E-07	Ya protegido	Nivel I	No necesaria	

ELECCIÓN DE LA TECNOLOGÍA DE PROTECCIÓN

La protección se realizará mediante: (•) PDC ( ) Malla

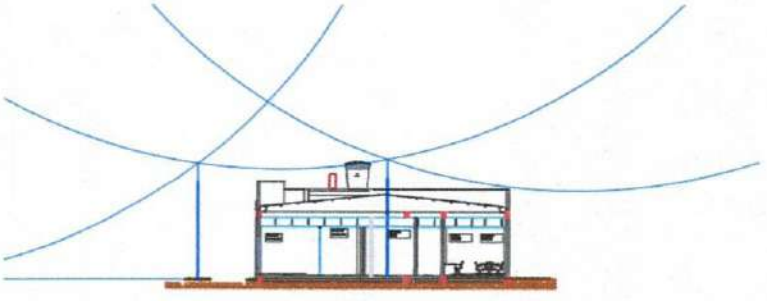
* SEPCR = Sistema Externo de Protección Contra el Rayo

** SIPCR = Sistema Interno de Protección Contra el Rayo

Edificio:1 FISCALIA PTO GAITAN

La instalación de un sistema externo e interno no es necesaria según la IEC 62305-2, pero es recomendable

En relación con el sistema de apantallamiento para la protección contra descargas atmosféricas, se valida que, de acuerdo con el análisis de diseño, no es estrictamente necesaria la implementación de un sistema formal de protección contra rayos. No obstante, como medida complementaria de seguridad y conforme a las recomendaciones del diseño, se considera conveniente su implementación parcial. En este sentido, se dispone la instalación de puntas captadoras con nivel de protección tipo I, con un radio de cobertura aproximado de 35 m, correspondientes a un nivel de protección bajo. Estas se ubican en los mástiles de alumbrado público localizados en la zona de tránsito peatonal, con el propósito de proporcionar una cobertura adicional frente a descargas atmosféricas, extendiendo el nivel de protección hacia las áreas aledañas, incluyendo la edificación de la fiscalía.



(FUENTE PROPIA) VISTA FRONTAL DE LA FISCALÍA, COBERTURA DE LAS PUNTAS CAPTADORAS

6.3 ANÁLISIS Y CUADROS DE CARGA INICIALES Y FUTURAS, INCLUYENDO ANÁLISIS DE FACTOR DE POTENCIA Y ARMÓNICOS

A continuación, se presentan los cuadros de carga de todos los tableros del proyecto. El factor de potencia para este tipo de instalación se estima en 0,9, Aunque los equipos eléctricos generan armónicos debido al uso, al factor de coincidencia y a factores de carga, estos no inciden en la generación de armónicos relevantes.

CUADRO DE CARGAS TABLERO GENERAL PROYECTO FISCALIA PTO GAITAN

CTO	TOMAS 180	TOMAS BIFASICOS 1500	POT. (VA)	PESO ARMON	AFECT POR ARMON	TENSIÓN (V)	FASE	CORRIENTE POR FASE (A) R	S	T	I AL 125%	PROTEC (A)	ACOMETIDA	K REG (208V)	DIST (m)	REG (%)	REG ACUMUL (%)	TUB. PVC	% OCUPA TUBERIA	DESCRIPCIÓN
1,2,3			39.000	1,0	39.000	208	RST	108,3	108,3	108,3	135,3	3X150 A	3X2/0+2/0+1/0T CU LSHF	7,09E-04	10	0,277	0,726	3"	11,22%	TAB GNAL AIRES ACONDICIONADO
4,5			10.220	1,0	10.220	220	RS	46,5	46,5		58,1	2X70 A	2x1/0+1/0+2T CU LSHF	8,65E-04	38	0,672	1,121	BANDEJA		TAB GENERAL REGULADO
6,7			11.477	1,0	11.477	220	ST		52,2	52,2	65,2	2X70 A	2x2+2+4T CU LSHF	1,31E-03	8,5	0,255	0,705	1 1/2"	21,36%	TAB TOMAS E ILUMINACIÓN
6,7			1.310	1,0	1.310	220	RT	6,0		6,0	7,4	2x20A	2x10+10T CU LSHF	6,33E-03	9,5	0,158	0,607	3/4"	11,23%	TAB ELECTROBOMBA
9	1		180	1,0	180	120	R	1,5			1,9	1x20	12+12+12T	1,23E-02	8	0,071	0,071	1/2"		CARGADOR PLANTA
10		1	1.500	1,0	1.500	120	S		12,5	12,5	15,6	2x20	2x10+10T CU LSHF	6,33E-03	4	0,076	0,525	1/2"		TOMA BIFASICA DE SERVICIO
11						120	T			0,0	0,0									RESERVA NO EQUIPADA
12,13						220	ST		0,0	0,0	0,0									RESERVA NO EQUIPADA
14,15						220	RS	0,0	0,0		0,0									RESERVA NO EQUIPADA
16,17,18						208	RST	0,0	0,0	0,0	0,0									RESERVA NO EQUIPADA
19,20,21						208	RST	0,0	0,0	0,0	0,0									RESERVA NO EQUIPADA
								162,2	219,4	178,9										

Total corrientes x fase	
IR (A)	162,2
IS (A)	219,4
IT (A)	178,9

CARGA SIN DIVERSIFICAR (VA)	63.687
PRIMEROS 10.000 AL 100%	0
EL RESTO AL 50%	0
CARGA TOTAL (VA)	63.687
I (A) NOMINAL	176,8
I (A) DE PROTECCION (In al 125%)	221,0
BREAKER TOTALIZADOR	3X225A

CALIBRE DE ACOMETIDA (THW CU)	2x(3x250+250+4/0T) CU LSHF
CAPACIDAD DEL CABLE (A)	510
DUCTO PARA ACOMETIDA	4"
% DE OCUPACIÓN	25,28%
LONGITUD (m)	33
% REGULACIÓN	0,449

DESCRIPCIÓN	CARGA (VA)	TENSIÓN (V)	ACOMETIDA	K REG (208V)	LONG (m)	REG (%)
T. GNAL FISCALIA	63.687	208	2x(3x250+250+4/0T) CU LSHF	4,28E-04	33	0,449

Tabla 4. Cuadro de cargas TGA (120/208v)

CUADRO DE CARGAS TABLERO CON ESPACIO PARA TOTALIZADOR TOMAS E ILUMINACION

CTO	EXTRACTOR DE AIRE 110	PANEL 60X60 40	HERMÉTICA 2X18W 36	EMERG. 2X1,6W 3,2	TOMAS (VA) 180	220	LED REDONDA 18	POT. (VA)	PESO ARMON	AFECT POR ARMON	TENSIÓN (V)	FASE	CORRIENTE POR FASE (A) R	S	I AL 125%	PROTEC (A)	ACOMETIDA	K REG (208V)	DIST (m)	REG (%)	REG ACUMUL (%)	TUB. PVC	% OCUPA TUBERIA	DESCRIPCIÓN
1			23					828,0	1,0	828,0	120	R	6,9		8,6	1x20	12+12+12T	1,23E-02	8	0,487	1,192			ILUMINACION CUARTO ELECTRICO,SHUT Y ACCESO FUNCIONARIOS
2		19					11	958,0	1,0	958,0	120	R	8,0		10,0	1x30	12+12+12T	1,23E-02	15	1,057	1,762			ILUMINACION PASILLO ARCHIVO Y PROTECCION Y SEGURIDAD MONITOR
3		13					6	628,0	1,0	628,0	120	S		5,2	6,5	1x20	12+12+12T	1,23E-02	16	0,739	1,444			ILUMINACION COPIADO, INVESTIGADORES, RECEPCION, DIGITURNO, CTI COORDINADOR
4		18					2	756,0	1,0	756,0	120	S		6,3	7,9	1x20	12+12+12T	1,23E-02	14	0,779	1,483			ILUMINACION ENTREGA EMP,FRONT OFFICE,EQUIPOS,BACK OFFICE,GESSEL
5		11					34	1.052,0	1,0	1.052,0	120	R	8,8		11,0	1x20	12+12+12T	1,23E-02	12	0,929	1,633			ILUMINACION ASEO,CAFETERIA,SALA DE ESPERA,BAÑOS RECPTOR,ARCHIVO Y RACK
6				16				51,2	1,0	51,2	120	R	0,4		0,5	1x20	12+12+12T	1,23E-02	14	0,053	0,757			ILUMINACIÓN EMERGENCIA
7					5			900,0	1,0	900,0	120	S		7,5	9,4	1x20	12+12+12T	1,23E-02	5	0,331	1,036			CUARTO ELECTRICO Y CUARTO MAQUINAS
8					6			1.080,0	1,0	1.080,0	120	S		9,0	11,3	1x20	12+12+12T	1,23E-02	19,5	1,550	2,254			FISCALIA 1, 2 Y 3, ASISTENTES
9					5			900,0	1,0	900,0	120	R	7,5		9,4	1x20	12+12+12T	1,23E-02	32	2,119	2,824			RECEPCIÓN Y SEGURIDAD, ORIENTADOR, MESA Y COORDINADOR CTI
10					7			1.260,0	1,0	1.260	120	R	10,5		13,1	1x20	12+12+12T	1,23E-02	44	4,080	4,784			INVESTIGADORES Y ENTREVISTAS
11					6			1.080,0	1,0	1.080,0	120	S		9,0	11,3	1x20	12+12+12T	1,23E-02	46	3,656	4,360			INVESTIGADORES, ARCHIVO Y PPH
12					6			1.080,0	1,0	1.080,0	120	S		9,0	11,3	1x20	12+12+12T	1,23E-02	39	3,099	3,804			RACK, RECEPTOR DENUNCIAS, CAFETERÍA Y ASEO
13	5							550,0	1,0	550,0	120	R	4,6		5,7	2x35	12+12+12T	1,23E-02	34	1,376	2,081			EXTRACTORES BAÑOS DAMA Y CABALLEROS
14	3							330,0	1,0	330,0	120	R	2,8		3,4	1x30	12+12+12T	1,23E-02	44	1,068	1,773			EXTRACTORES BAÑO DISCAPACITADOS Y PPH
15								1.500,0	1,0	1.500,0	120	S		12,5	15,6	1x20	12+12+12T	1,23E-02	36	3,974	4,678			NEVERA
16											120	S		0,0	0,0									RESERVA NO EQUIPADA
17											120	R	0,0		0,0									RESERVA NO EQUIPADA
18											120	R	0,0		0,0									RESERVA NO EQUIPADA
													49,4	58,5										

Total corrientes x fase	
IR (A)	49,4
IS (A)	58,5
IT (A)	

CARGA SIN DIVERSIFICAR (VA)	12.953
PRIMEROS 10.000 AL 100%	10.000
EL RESTO AL 50%	1.477
CARGA TOTAL (VA)	11.477
I (A) NOMINAL	52,2
(A) DE PROTECCION (In al 125%	65,2
BREAKER TOTALIZADOR	2X70 A

CALIBRE DE	2x2+2+4T CU LSHF
CAPACIDAD DEL	115
DUCTO PARA	1 1/2"
% DE OCUPACIÓN	21,36%
LONGITUD (m)	8,5
% REGULACIÓN	0,255

DESCRIPCIÓN VIENE	VA	CARGA (VA)	TENSIÓN (V)	ACOMETIDA	K REG	LONG	REG (%)	REG ACU (%)
T. GNAL FISCALIA	TC-1	11.477	220	2x2+2+4T CU LSHF	1,31E-03	8,5	0,255	0,705

Tabla 5. Cuadro de cargas Tablero Tomas e Iluminacion (120/220v)

CUADRO DE CARGAS TABLERO GENERAL REGULADO																
CTO	TOMAS 180	POT. (VA)	PESO ARMON	AFECT POR ARMON	TENSIÓN (V)	FASE	CORRIENTE POR FASE (A) R	CORRIENTE POR FASE (A) T	I AL 125%	PROTEC (A)	ACOMETIDA	K REG (208V)	DIST (m)	REG (%)	REG ACUMUL (%)	DESCRIPCIÓN
1	4	720	1,0	720	120	R	6,0		7,5	1x20	12+12+2x12T	1,23E-02	5,5	0,291	1,412	CUARTO RACK Y RECEPTOR DENUNCIAS
2	6	1.080	1,0	1.080	120	R	9,0		11,3	1x20	12+12+2x12T	1,23E-02	38,5	3,060	4,181	FISCALIA 2 Y 3, ASISTENTES
3	6	1.080	1,0	1.080,0	120	T		9,0	11,3	1x20	12+12+2x12T	1,23E-02	30	2,384	3,505	FISCALIA 1, ASISTENTE Y SALA DE JUNTAS
4	5	900	1,0	900	120	T		7,5	9,4	1x20	12+12+2x12T	1,23E-02	28	1,854	2,975	ORIENTADOR, RECEPCIÓN Y SEGURIDAD
5	7	1.260	1,0	1.260	120	R	10,5		13,1	1x20	12+12+2x12T	1,23E-02	24,5	2,272	3,393	DIGITURNO, RECEPCIÓN Y CORRESPONDENCIA, MESA Y COORDINADOR CTI
6	8	1.440	1,0	1.440,0	120	R	12,0		15,0	1x20	12+12+2x12T	1,23E-02	17,5	1,854	2,975	INVESTIGADORES
7	5	900	1,0	900	120	T		7,5	9,4	1x20	12+12+2x12T	1,23E-02	18	1,192	2,313	ENTREVISTAS E INVESTIGADORES
8	7	1.260	1,0	1.260	120	T		10,5	13,1	1x20	12+12+2x12T	1,23E-02	19	1,762	2,883	SALA DE ESPERA, ENTREVISTAS Y CAMARA
9	4	720	1,0	720,0	120	R	6,0		7,5	1x20	12+12+2x12T	1,23E-02	35	1,854	2,975	CUARTO DE SEGURIDAD Y BACK OFFICE
10					120	R	0,0		0,0					0,000	1,121	RESERVA NO EQUIPADA
11	6	1.080	1,0	1.080	120	T		9,0	11,3	1x20	12+12+2x12T	1,23E-02	35,5	2,821	3,942	CONTROL, ENTREGA EMP O EP Y BODEGA DE EVIDENCIAS
12					120	T		0,0	0,0					0,000	1,121	RESERVA NO EQUIPADA
13					120	R	0,0		0,0					0,000	1,121	RESERVA NO EQUIPADA
14					120	R	0,0		0,0					0,000	1,121	RESERVA NO EQUIPADA
15					120	T		0,0	0,0					0,000	1,121	RESERVA NO EQUIPADA
16					120	T		0,0	0,0					0,000	1,121	RESERVA NO EQUIPADA
17					120	R	0,0		0,0					0,000	1,121	RESERVA NO EQUIPADA
18					120	R	0,0		0,0					0,000	1,121	RESERVA NO EQUIPADA
							43,5	43,5								

Total corrientes x fase	
IR (A)	43,5
IS (A)	43,5
IT (A)	

CARGA SIN DIVERSIFICAR (VA)	10.440
PRIMEROS 10.000 AL 100%	10.000
EL RESTO AL 50%	220
CARGA TOTAL (VA)	10.220
I (A) NOMINAL	46,5
I (A) DE PROTECCION (In al 125%)	58,1
BREAKER TOTALIZADOR	2X70 A

CALIBRE DE ACOMETIDA (THW CU)	2x1/0+1/0+2T CU LSHF
CAPACIDAD DEL CABLE (A)	115
DUCTO PARA ACOMETIDA	
% DE OCUPACIÓN	
LONGITUD (m)	38
% REGULACIÓN	0,672

DESCRIPCIÓN								
VIENE	VA	CARGA (VA)	TENSIÓN (V)	ACOMETIDA	K REG (208V)	LONG (m)	REG	REG ACU (%)
T. GNAL FISCALIA	TRG	10.220	220	2x1/0+1/0+2T CU LSHF	8,65E-04	38	0,672	1,121

Tabla 6. Cuadro de cargas Tablero General Regulado (220v)

TABLERO GENERAL AIRES ACONDICIONADOS																	
CTO			POT. (VA)	PESO ARMON	AFECT POR ARMON	TENSIÓN (V)	FASE	CORRIENTE POR FASE (A) R	CORRIENTE POR FASE (A) S	CORRIENTE POR FASE (A) T	I AL 125%	PROTEC (A)	ACOMETIDA	K REG (208V)	DIST (m)	REG (%)	REG ACUMUL (%)	DESCRIPCIÓN
1,2			1.300	1,0	1.300	220	RS	3,4	3,4		4,3	2X20	2x8+8+8T	4,92E-03	8,5	0,109	0,835	FISCAL 1
3,4			1.300	1,0	1.300	220	ST		5,9	5,9	7,4	2X20	2x8+8+8T	4,92E-03	9,5	0,122	0,848	FISCAL 2
5,6			1.300	1,0	1.300	220	RT	5,9		5,9	7,4	2X20	2x8+8+8T	4,92E-03	10,5	0,134	0,860	FISCAL 3
7,8			1.300	1,0	1.300	220	RS	5,9	5,9		7,4	2X20	2x8+8+8T	4,92E-03	9,5	0,122	0,848	CAMARA GESSEL
9,10			1.300	1,0	1.300	220	ST		5,9	5,9	7,4	2X20	2x8+8+8T	4,92E-03	11,5	0,147	0,873	BODEGA DE EVIDENCIAS
11,12			1.300	1,0	1.300	220	RT	5,9		5,9	7,4	2X20	2x8+8+8T	4,92E-03	10,5	0,134	0,860	ENTREGA EMP O EF
13,14			2.600	1,0	2.600	220	RS	11,8	11,8		14,8	2X20	2x8+8+8T	4,92E-03	9,0	0,230	0,956	PASILLO CONTROL
15,16			1.300	1,0	1.300	220	ST		5,9	5,9	7,4	2X20	2x8+8+8T	4,92E-03	26,5	0,339	1,065	SALA JUNTAS
17,18			1.300	1,0	1.300	220	RT	5,9		5,9	7,4	2X20	2x8+8+8T	4,92E-03	26,0	0,333	1,059	RECEPCIÓN Y SEGURIDAD
19,20			1.300	1,0	1.300	220	RS	5,9	5,9		7,4	2X20	2x8+8+8T	4,92E-03	27,0	0,345	1,071	ORIENTADOR
21,22			1.300	1,0	1.300	220	ST		5,9	5,9	7,4	2X20	2x8+8+8T	4,92E-03	25,0	0,320	1,046	MESA
23,24			1.300	1,0	1.300	220	RT	5,9		5,9	7,4	2X20	2x8+8+8T	4,92E-03	26,0	0,333	1,059	PASILLO
25,26			1.300	1,0	1.300	220	RS	5,9	5,9		7,4	2X20	2x8+8+8T	4,92E-03	26,0	0,333	1,059	ENTREVISTAS
27,28			1.300	1,0	1.300	220	ST		5,9	5,9	7,4	2X20	2x8+8+8T	4,92E-03	25,0	0,320	1,046	CUARTO SEGURIDAD
29,30			2.200	1,0	2.200	220	RT	10,0		10,0	12,5	2X20	2x8+8+8T	4,92E-03	25,5	0,552	1,278	BACK OFFICE
31,32			2.600	1,0	2.600	220	RS	11,8	11,8		14,8	2X20	2x8+8+8T	4,92E-03	25,5	0,653	1,379	PASILLO
33,34			1.300	1,0	1.300	220	ST		5,9	5,9	7,4	2X20	2x8+8+8T	4,92E-03	37,0	0,473	1,199	COORDINADOR CTI
35,36			1.300	1,0	1.300	220	RT	5,9		5,9	7,4	2X20	2x8+8+8T	4,92E-03	36,0	0,461	1,187	PASILLO COPIADO CTI
37,38			1.300	1,0	1.300	220	RS	5,9	5,9		7,4	2X20	2x8+8+8T	4,92E-03	36,5	0,467	1,193	RACK
39,40			1.300	1,0	1.300	220	ST		5,9	5,9	7,4	2X20	2x8+8+8T	4,92E-03	37,0	0,473	1,199	RECEPTOR DENUNCIAS
41,42			1.300	1,0	1.300	220	RT	5,9		5,9	7,4	2X20	2x8+8+8T	4,92E-03	37,5	0,480	1,206	ARCHIVO
43,44			1.300	1,0	1.300	220	RS	5,9	5,9		7,4	2X20	2x8+8+8T	4,92E-03	38,5	0,493	1,219	ENTREVISTAS
45,46			1.300	1,0	1.300	220	ST		5,9	5,9	7,4	2X20	2x8+8+8T	4,92E-03	37,5	0,480	1,206	INVESTIGADORES
47,48			1.300	1,0	1.300	220	RT	5,9		5,9	7,4	2X20	2x8+8+8T	4,92E-03	38,0	0,486	1,212	PPH
49,50			4.300	1,0	4.300	220	RS	19,5	19,5		24,4	2X30	2x8+8+8T	4,92E-03	37,0	1,566	2,292	INVESTIGADORES
								124,1	120,0	98,6								

Total corrientes x fase	
IR (A)	124,1
IS (A)	120,0
IT (A)	98,6

CARGA SIN DIVERSIFICAR (VA)	39.000
PRIMEROS 10.000 AL 100%	
EL RESTO AL 50%	
CARGA TOTAL (VA)	39.000
I (A) NOMINAL	108,3
I (A) DE PROTECCION (In al 125%)	135,3
BREAKER TOTALIZADOR	3X150 A

CALIBRE DE ACOMETIDA (THW CU)	3X2/0+2/0+1/0T CU LSHF
CAPACIDAD DEL CABLE (A)	175
DUCTO PARA ACOMETIDA	3"
% DE OCUPACIÓN	
LONGITUD (m)	10
% REGULACIÓN	0,277

DESCRIPCIÓN								
VIENE	VA	CARGA (VA)	TENSIÓN (V)	ACOMETIDA	K REG (208V)	LONG (m)	REG (%)	REG ACU (%)
T. GNAL FISCALIA	T.GNAL AIRES	39.000	208	3X2/0+2/0+1/0T CU LSH	7,09E-04	10	0,277	0,726

Tabla 7. Cuadro de cargas Tablero General de Aires Acondicionados (208v)

En relación con los cuadros de cargas presentados previamente, se observa el comportamiento operativo de cada tablero eléctrico. Con base en ello, se verificó la adecuada selección de los conductores, sus capacidades de conducción de corriente y la regulación de tensión permitida conforme a los criterios establecidos en la NTC 2050. Como resultado de este análisis, todos los parámetros se encuentran dentro de los rangos de funcionamiento recomendados.

6.4 COORDINACIÓN DE AISLAMIENTO ELÉCTRICO.

Coordinación De Aislamiento En Media Tensión.

Se presenta los niveles de aislamiento para redes de distribución a **13,2 kV.**

Parámetros de diseño eléctricos - nivel de tensión y BIL	
Media tensión (kV):	**13,2 - 13,8**
Frecuencia en Hz:	60
BIL para media tensión 13,2-13,8 (kV):	95
BIL para baja tensión (kV):	10

Cálculos para la el proyecto		
Datos del sistema:	Elección parámetro de diseño	Opción diseño
Tensión nominal, kV	**13,2**	13,8
Tensión máx., vm (kV)	**14,5**	15
Nivel de polución (A.M.B):	**b**	b
Factor de diseño para los DPS (Ko):	**0,8**	0,8
Capacidad de los DPS, Kt (1):	**1,15**	1,15
Factor según sistema de puesta a tierra, Ke (solido a tierra)	**1,4**	1,4

La tensión nominal de los DPS se obtiene teniendo en cuenta los siguientes parámetros:		
Tensión máxima del sistema, vm, kV	**14,5**	15
Tensión continua de operación, cov (kV):	**8,4**	8,7
Sobretensión temporal, tov (kV):	**11,76**	12,18
Ro = COV/Ko	**10,5**	10,875
Re = TOV/Kt	**10,23**	10,59
Tensión nominal de los DPS, R (kV)	**11,55**	11,9625
Tensión normalizada del DPS Vn (kV)	**12**	12

Coordinación de aislamiento	**Elección**	**Opción diseño**
TENSIÓN SISTEMA KV	**13,2**	13,8
DPS 10KA - ZnO		
NPR= Vresidual -Nivel de protección del DPS (catálogo), KV*	**30**	30

Coordinación de aislamiento	Elección	Opción diseño
NPM-Nivel de protección al impulso tipo maniobra- valor (catálogo), KV*	24,6	24,6
BIL = KexVres, KV	42	42
BSL (aceite)= 0,83xBIL- Tensión soportada al impulso tipo Maniobra para equipos aislados en aceite, KV*	34,86	34,86
Nip(aceite)=BSL (aceite)/NPM, Nivel de protección del equipo por maniobra debe ser >1,15 *	1,42	1,42
BSL (aire)= 0.75xBIL, Tensión soportada al impulso por maniobra para equipos aislados en aire, KV *	31,5	31,5
Nip(aire)=BSL (aire)/NPM, Nivel de protección del DPS, debe ser >1.15	1,28	1,28
BIL normalizado del equipo en KV *	95	95
Nipr= BIL/NPR, Nivel protección al impulso tipo Rayo	1,4	1,4
Nipr= BIL/NPR, Nivel protección al impulso tipo Rayo (>1.2)	OK	OK
COORDINACIÓN	**CORRECTA**	**CORRECTA**
*** SEGÚN NORMAS IEC 60099-4, ANSI IEEE Std C62.11**		

Distancia de protección del DPS L(m)		
L(metros)= ((BIL-Vres). vel) /(2de/dt)	19,5	19,5

Las tablas relacionadas anteriormente se ligan directamente al nivel de tensión de **13.2 Kv** relacionando todos los parámetros de diseño para el presente análisis de la coordinación de aislamiento basando sus requerimientos en las normas **IEC 60099-4 Y ANSI IEEE Std C62.11**.

El dispositivo de protección contra sobretensiones (DPS) cuenta con una distancia máxima de protección de **19,5 metros**. Este valor corresponde a la longitud máxima de cable permitida entre el punto de instalación del DPS y los equipos a proteger, garantizando que el nivel de tensión residual (Up) se mantenga dentro de los límites especificados.
Cuando la distancia entre el DPS y la carga supera dicho valor, la inductancia propia del cableado puede generar sobretensiones residuales que exceden la capacidad de protección del dispositivo, comprometiendo la integridad de los equipos. Por lo anterior, se recomienda mantener las distancias dentro del rango permitido o, en su defecto, instalar DPS adicionales que aseguren una protección adecuada según las normas IEC 60364-5-534 e IEC 61643.

Coordinación de aislamiento en baja tensión:

Las distancias mínimas de seguridad, para garantizar aislamiento eléctrico entre los diferentes elementos del sistema, están detalladas en el artículo 13 del RETIE y se aplica en el montaje de los transformadores, utilizados para el suministro de energía eléctrica del proyecto.

A continuación, se presentan los niveles de aislamiento para redes de distribución de baja tensión.

Tensión al impulso que deben soportar los equipos (NTC 4552-1 TABLA 3)				
Nivel de tensión de operación de los equipos (V)	BIL REQUERIDO EN kV			
	Contadores	Tableros, interruptores, cables, etc.	Motores, herramientas portátiles	Equipo electrónico
	CATEGORÍA IV	CATEGORÍA III	CATEGORÍA II	CATEGORÍA I
120/240; 120/208	**4**	**2,5**	**1,5**	**0,8**
254/440; 277/480	6	4	2,5	1,5

De acuerdo con la clasificación de categorías de sobretensión establecida en la NTC 4552-1 (Tabla 3), se verificaron los niveles mínimos de tensión al impulso (BIL) requeridos para los equipos que conforman el sistema de baja tensión en el rango de operación **120/240 V – 120/208 V**. Con base en esta normativa, se adoptaron los siguientes niveles de aislamiento: 4 kV para equipos en Categoría IV, 2,5 kV para Categoría III, 1,5 kV para Categoría II y 0,8 kV para Categoría I.
Los equipos seleccionados en el diseño **cumplen con estos valores mínimos de BIL**, garantizando que cada componente posee la capacidad dieléctrica necesaria para soportar las sobretensiones transitorias propias del sistema. En consecuencia, se ratifica que la elección del nivel de aislamiento es adecuada y se encuentra conforme a los requisitos normativos, asegurando la confiabilidad y la protección integral de la instalación eléctrica.

6.5 ANÁLISIS Y CÁLCULOS DE CORTOCIRCUITO, ARCO ELÉCTRICO Y FALLA A TIERRA

A continuación, se presentan los análisis de cortocircuito y falla a tierra de cada uno de los tableros del proyecto.

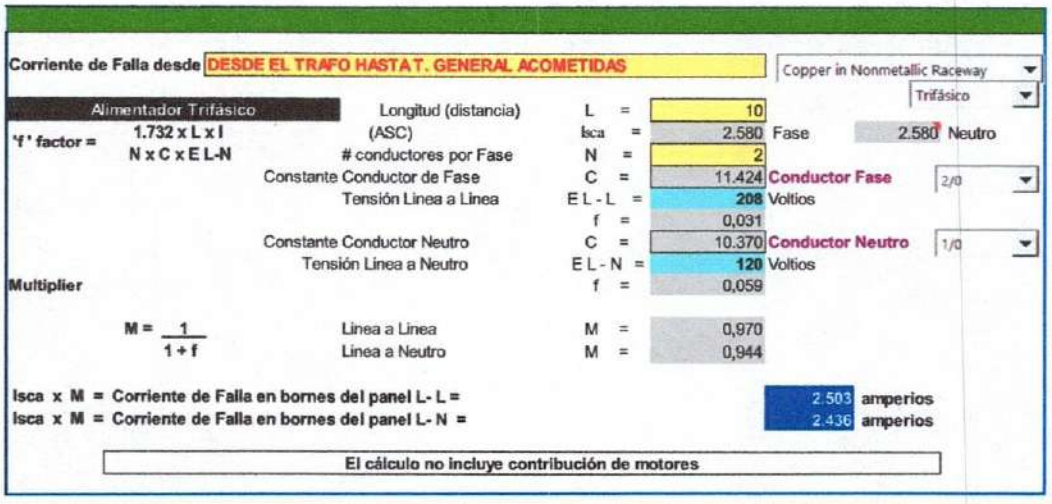


Tabla 8. Análisis de c.c. del Transformador.
Fuente: Elaboración propia

CONSTRUCCIÓN DE LA SEDE DE LA FISCALÍA GENERAL DE LA NACIÓN EN EL MUNICIPIO DE PUERTO GAITÁN - META

PUERTO GAITAN - META

CÁLCULO DE CORRIENTE DE CORTO CIRCUITO

Corriente Falla Simetrica OR	2.580,0 amperios	kVA =	112,5	
		E =	208	Tensión Linea
I = kVA x 1000 = trans. FLA / E x 1.732		trans. FLA =	312	Corriente Nominal Trafo
Isca = trans. FLA x 100 x PF / transformer Z	=	PF =	95%	
		Z =	3,00%	
Isca = corriente simetrica de corto-circuito RMS.		Isca =	10.957	amperios
Método Punto a Punto				Tres Fase 208/120
	Longitud (distancia) METROS	L =	0	Copper in Nonmetallic Raceway
'f ' factor = 1.732 x L x I / N x C x E L-N	(ASC)	Isca =	2.580	
	# conductores por fase	N =	2	
	Constante de conductor de fase	C =	18.594	**Conductor Fase** 250 kcmil
	Volt Line to Line	E L - L =	208	Tensión L-L
		f =	0,000	
	Constante de conductor Neutro	C =	17.633	**Conductor Neutro** 4/0
Multiplicador	Tensión Linea Neutro	E L - N =	120	Voltios
		f =	0,000	
M = 1 / 1 + f	Linea a Linea	M =	1,000	
	Linea a Neutro	M =	1,000	

Corriente de Falla en Equipo de Servicio

Isca x M = corriente de falla en terminales interruptor principal L- L =	→	2.580 **amperios**
Isca x M = corriente de falla en terminales interruptor principal L- N =	→	2.580 **amperios**

Tabla 9. Análisis de c.c. desde el Transformador a Tablero General de Acometidas.
Fuente: Elaboración propia

Corriente de Fallo Ramal — **T. GENERAL ACOMETIDAS HASTA T. TOMAS E ILUMINACION** — Copper in Nonmetallic Raceway

Ramal Monofásico — Monofásico

'f ' factor = 2 x L x I / N x C x E L-N	Longitud (distancia) (ASC)	L =	8,5	
		Isca =	2.503	Fase 2.436 Neutro
	# conductors per Fase	N =	1	
	Constante Conductor de Fase	C =	6.044	**Conductor Fase** 2
	Tensión Linea a Linea	E L - L =	208	Volt
		f =	0,111	
	Constante Conductor Neutro	C =	4.934	**Conductor Neutro** 4
	Tensión Linea a Neutro	E L - N =	120	Volt
Multiplier		f =	0,230	
M = 1 / 1 + f	Linea a linea	M =	0,900	
	Linea a Neutro	M =	0,813	

Isca x M = Corriente de Falla en bornes del panel L- L =	2.253 **amperios**
Isca x M = Corriente de Falla en bornes del panel L- N =	1.982 **amperios**

El cálculo no incluye contribución de motores

Tabla 10. Análisis de c.c. T. General de Acometidas hasta T. Tomas e Iluminación.
Fuente: Elaboración propia

Corriente de Fallo Ramal	**T. GENERAL ACOMETIDAS HASTA T. GENERAL REGULADO**				Copper in Nonmetallic Raceway	
Ramal Monofásico	Longitud (distancia)	L =	38		Monofásico	
'f' factor = **2 x L x I / N x C x E L-N**	(ASC)	Isca =	2.503	Fase	2.436	Neutro
	# conductors per Fase	N =	1			
	Constante Conductor de Fase	C =	9.317	**Conductor Fase**	1/0	
	Tensión Linea a Linea	E L - L =	208	Volt		
		f =	0,322			
	Constante Conductor Neutro	C =	7.681	**Conductor Neutro**	2	
	Tensión Linea a Neutro	E L - N =	120	Volt		
Multiplier		f =	0,659			
M = 1 / 1 + f	Linea a linea	M =	0,756			
	Linea a Neutro	M =	0,603			
Isca x M = Corriente de Falla en bornes del panel L- L =				1.893	**amperios**	
Isca x M = Corriente de Falla en bornes del panel L- N =				1.468	**amperios**	
El cálculo no incluye contribución de motores						

Tabla 11. Análisis de c.c. desde T. General de Acometidas Hasta Tablero General Regulado.
Fuente: Elaboración propia

Corriente de Fallo Ramal	**T. GENERAL ACOMETIDAS HASTA T. ELECTROBOMBA**				Copper in Nonmetallic Raceway	
Ramal Monofásico	Longitud (distancia)	L =	9,5		Monofásico	
'f' factor = **2 x L x I / N x C x E L-N**	(ASC)	Isca =	2.503	Fase	2.436	Neutro
	# conductors per Fase	N =	1			
	Constante Conductor de Fase	C =	982	**Conductor Fase**	10	
	Tensión Linea a Linea	E L - L =	208	Volt		
		f =	0,764			
	Constante Conductor Neutro	C =	982	**Conductor Neutro**	10	
	Tensión Linea a Neutro	E L - N =	120	Volt		
Multiplier		f =	1,289			
M = 1 / 1 + f	Linea a linea	M =	0,567			
	Linea a Neutro	M =	0,437			
Isca x M = Corriente de Falla en bornes del panel L- L =				1.419	**amperios**	
Isca x M = Corriente de Falla en bornes del panel L- N =				1.064	**amperios**	
El cálculo no incluye contribución de motores						

Tabla 12.Análisis de c.c. desde General de Acometidas Hasta T. Electrobombas
Fuente: Elaboración propia

En las tablas anteriores se presentan los resultados del análisis de cortocircuito y de falla a tierra para cada uno de los tableros del proyecto. Estos valores constituyen parámetros fundamentales para el dimensionamiento del sistema, ya que permiten establecer las capacidades mínimas de interrupción y desconexión requeridas para los dispositivos de protección, así como la selección adecuada de los barrajes y demás elementos conductores.

Los niveles de corriente obtenidos sirven como referencia directa para verificar la capacidad de soportar y despejar fallas en condiciones extremas, asegurando que todos los equipos cumplan con los criterios de seguridad, continuidad del servicio y conformidad normativa. En consecuencia, la elección de interruptores, fusibles, barras y conductores se sustenta en dichos cálculos, garantizando un desempeño confiable del sistema eléctrico ante eventuales contingencias.

6.6 ANÁLISIS DEL NIVEL DE TENSIÓN REQUERIDO.

El sistema de alimentación del proyecto parte de un nivel de tensión primario de **13.200 V**, correspondiente a la **red de media tensión disponible en Puerto Gaitán**. Este nivel de tensión garantiza una adecuada capacidad de transporte de energía y estabilidad en la operación, cumpliendo con los estándares de distribución establecidos para la zona. A partir de este suministro primario, se seleccionó un transformador trifásico de 112.5 kVA, cuya relación de transformación permite obtener un nivel de tensión secundario de **208/120 V.** Este nivel secundario es apropiado para instalaciones de baja tensión donde se requiere alimentar cargas monofásicas y trifásicas de tipo comercial o de pequeña escala, asegurando compatibilidad con los equipos y protecciones eléctricas del proyecto. **La elección del transformador de 112.5 kVA** responde al análisis de demanda realizado, en el cual las cargas instaladas y proyectadas no superan su capacidad nominal, manteniendo además un margen operativo seguro. Esta capacidad ofrece un balance adecuado entre eficiencia, confiabilidad y costo, evitando sobredimensionamientos innecesarios. En conjunto, la selección del nivel de tensión primario de 13.200 V, el nivel de tensión secundario de 208/120 V y un transformador trifásico de 112.5 kVA garantiza una infraestructura eléctrica robusta, eficiente y alineada con los criterios técnicos y normativos aplicables al diseño del sistema.

6.7 CÁLCULO DE CAMPOS ELECTROMAGNÉTICOS

De acuerdo al artículo 14.4 del RETIE, este proyecto no requiere un estudio de campos electromagnéticos, ya que en el sitio no existen líneas de transmisión mayores a 57.5kV.

6.8 CÁLCULO DE TRANSFORMADOR INCLUYENDO LOS EFECTOS DE LOS ARMÓNICOS Y FACTOR DE POTENCIA EN LA CARGA.

La selección del transformador de distribución se hizo según la norma NTC 2050. Se tiene en cuenta la carga calculada y con un factor de potencia de 0,9.

DESCRIPCIÓN	SUMATORIA DE CARGAS	CARGA DIVERSIFICADA	CARGA AA	UPS
T. General de Aires	39.000		39000	
T. General Regulado	10.220			10220
T. Tomas e Iluminación	11.477			
T. Electrobomba	1.310			
CARGA TOTAL	**63.687**			

Tabla 13.Sumatoria de cargas.
Fuente: Elaboración propia.

Se proyecta un crecimiento anual de la carga del 1% a 30 años. (i=1%, n=30años)

$$Carga\ Proyectada = Carga\ Trafo * \left(1 + \frac{i}{100\%}\right)^{n} = 63.687 * \left(1 + \frac{1\%}{100\%}\right)^{30} = 85.840\ VA$$

Es importante aclarar que el crecimiento anual proyectado para la demanda eléctrica fue establecido con base en los criterios técnicos del profesional responsable del diseño, considerando el comportamiento esperado de la carga en el tiempo y la disponibilidad de capacidades comerciales en el mercado. Este enfoque garantiza que la infraestructura instalada mantenga un margen adecuado para futuras expansiones sin comprometer la operación ni la seguridad del sistema. El transformador seleccionado es:

Un transformador trifásico de 112.5 kVA tipo poste, conexión DY5.

Corriente nominal por baja tensión = 312 A

Cálculo descargador de sobretensiones (DPS)	Cálculo de cortocircuitos
$T.nominal = \frac{13200}{\sqrt{3}} = 7.621V$	$In = 112.5kVA * \frac{1000}{13200V * \sqrt{3}} = 4.92A$
$T.máxima = 7.621 + 10\% * 7.621 = 8.383V$	$In = 4.92\ para\ trafo\ de\ 112.5kVA\ 3Ø$
$T.de\ operación\ de\ DPS = 10kV$	$Se\ selecciona\ fusible\ expulsión\ tipo\ dual\ de\ 5A$
$I\ de\ descarga = 12kA$	$Tensión\ de\ operación\ de\ 15kV$

Con base en los criterios de la NTC 2797 (secciones 3.4.3 y 3.6), se evaluaron las curvas de fusión mínima y máxima del fusible frente a la capacidad térmica y la corriente de conexión del transformador. El fusible de expulsión 5 A tipo dual 15 kV fue claramente el dispositivo que mejor cumple con los requisitos normativos, ya que su curva de tiempo–corriente se ubica en la zona segura: queda totalmente a la izquierda de la curva térmica del transformador y a la derecha de la curva de corriente de conexión, evitando cualquier cruce por debajo de 0,1 s.

Esta correcta separación entre curvas garantiza la protección selectiva y confiable del transformador, asegurando un desempeño acorde a lo exigido por la NTC 2797 y ratificando la pertinencia técnica de la selección realizada.

La selección del fusible, se amplía en la sección m. Cálculo y coordinación de protecciones contra sobrecorrientes. En baja tensión se permite la coordinación con las características de limitación de corriente de los dispositivos según IEC 60947-2

6.9 SISTEMA DE PUESTA A TIERRA

- **Medida de resistividad de terreno**

Para la medida de resistividad del terreno se empleó el método Wenner con el equipo *"Earth – Insolution Tester MI2088 METREL"*. En las siguientes imágenes, se evidencia la medida de la resistividad del terreno tomadas en el sitio del proyecto.





MEDIDAS DE RESISTIVIDAD TOMADAS EN SITIO





MEDIDAS DE RESISTIVIDAD TOMADAS EN SITIO

Los datos obtenidos en la medición se muestran en la tabla i-1.

Medida	Resistividad (Ω-m)	Resistividad (Ω-m)
1	444	374
2	546	281
3	534	357
4	392	421

TABLA i-1 DATOS DE RESISTIVIDAD DE TERRENO OBTENIDOS

La resistividad promedio del terreno es: $\rho_a = 479\ \Omega - m$, $\rho_a = 358{,}25\ \Omega - m$
El valor de resistividad que se utilizará para el cálculo de la malla a tierra es de 479 Ω-m.y $\rho_a = 358{,}25\ \Omega - m$.

3650

- **Cálculo de malla a tierra del proyecto**

CÁLCULO DE TENSIONES DE PASO Y CONTACTO MÁXIMAS PERMITIDAS		
Tensión de contacto tolerable	9.312	Persona de 70 kg
Tensión de paso tolerable	35.141	
CÁLCULO DE RESISTENCIA DE PUESTA A TIERRA		
Resistenica de Puesta a Tierra (Ω)	2,07	
CÁLCULO DE TENSIONES EN CASO DE FALLA		
Maximo potencial de tierra GPR (V)	9.074	
Tensión de malla en caso de falla (V)	1.243	
Tensión de paso en caso de falla (V)	1.404	
El GPR es menor que la tensión de contacto tolerable?	OK!!! Su diseño ha sido exitoso.	
La tensión de malla en caso de falla es menor que la tensión de contacto tolerable?	OK!!! La tensión de malla cumple	
La tensión de paso en caso de falla es menor que la tensión de paso tolerable?	OK!!! La tensión de paso cumple.	
La resistencia obtenida es menor a la resistencia objetivo?	OK!!! Su diseño ha sido exitoso	

Cálculo de mallas de puesta a tierra para subestaciones.

IEEE 80 - 2000

SEGELECTRICA

Elaborado por: Ing. Héctor Ed. Graffe Cantillo Revisado por: Ing. Favio Casas Ospina

Copyright © Seguridad Eléctrica Ltda.

DATOS BASE PARA EL CÁLCULO DE LA MALLA DE PUESTA A				
Resistencia Objetivo menor a .....(Ω)	5	Subestaciones de media tensión de uso interior		
Resistividad aparente del terreno (ρ)	63			
Corriente de falla monofásica a tierra en el primario I_g (A)	2.580			
Tiempo de despeje de la falla t_c (ms)	50			
Material a utilizar en la puesta a tierra, con temperatura ambiente de 40°C	Cobre duro cuando se utiliza soldadura exotérmica	Ver propiedades del material		
Marque la casilla de verificación si existe una capa superficial. ☑	Resistividad (Ω.m)			Espesor h_s (cm)
	10.000			20
Conductor calculado para la malla de puesta a tierra	Area mínima (mm²)	Calibre escogido		Diámetro (m)
	6,19	2/0 AWG		0,0093
Geometría de la malla ○ Cuadrada	Largo (m)	15		Longitud Conductor Horizontal (m)
◉ Rectángular	Ancho (m)	15		180
○ En forma de L	L1 (m)	0		Longitud total varillas (m)
L1 / L2 / Largo / Ancho	L2 (m)	0		22
	Lado de Cuadrícula (cm)	300		Longitud del perímetro (m)
☑ Marque la casilla si la PT tiene Varillas	Número de varillas	9		60
	Longitud de varilla (cm)	240		
Profundidad de enterramiento de la malla (cm)	50	Área de la malla (m²)	225	

Como resultado del análisis y cálculo del sistema de puesta a tierra, y con el fin de mejorar las condiciones del terreno hasta alcanzar una resistividad equivalente de 63 Ω·m, se establece la implementación de una malla de puesta a tierra diseñada para garantizar una resistencia final inferior a 5 Ω, en cumplimiento de los criterios establecidos en el RETIE y la norma IEEE 80. El sistema estará conformado por una malla cuadrada de 15 m × 15 m, subdividida en cuatro (4) cuadrículas internas, construida con conductor de cobre desnudo calibre 2/0 AWG, enterrado a una profundidad adecuada para asegurar un buen contacto con el terreno natural.

Adicionalmente, se dispondrán nueve (9) varillas de puesta a tierra en cobre, de 5/8" de diámetro y 2,40 m de longitud, distribuidas estratégicamente dentro de la malla, con el fin de disminuir la resistencia del sistema y mejorar la disipación de corrientes de falla y sobretensiones transitorias. Para optimizar la conductividad del suelo, se empleará material mejorador de terreno tipo suelo artificial conductivo, correspondiente a bentonita activada o compuesto tipo GEM, en una cantidad aproximada de 40 kg por varilla, garantizando una adecuada compactación y humectación del entorno del electrodo. Con la implementación de esta configuración, se asegura el cumplimiento del valor objetivo de resistencia de puesta a tierra ($R \leq 5\ \Omega$), proporcionando condiciones seguras para la operación del transformador, la protección del personal y la integridad de los equipos eléctricos del complejo.

6.10 CÁLCULO ECONÓMICO DEL CONDUCTOR, TENIENDO EN CUENTA TODOS LOS FACTORES DE PÉRDIDAS, LAS CARGAS RESULTANTES Y LOS COSTOS DE ENERGÍA

El cálculo económico del conductor de la acometida principal de baja tensión del proyecto, se realiza por medio del software *"International Copper Association México"*,
El resultado arrojado por el software para el cálculo económico del conductor, muestra que el conductor óptimo es en calibre 250 AWG Cobre. La acometida principal se configura de la siguiente manera:

Los datos generales que se ingresaron al software, se presentan en la tabla j-1:

Vida útil de instalación:	25 años	Potencia de carga:	57.32 kW
Tensión de operación:	208V	Factor de potencia de la carga:	0.9
Número de fases:	3	Temperatura máxima ambiente:	35°C
Tipo de canalización:	Entubada	Temperatura del conductor:	75°C
Material de canalización:	PVC	Precio kWh:	$840.46
Número de conductores activos	3	Tasa de interés anual	5%
Número de conductores por fase:	2	Horas diarias de utilización de carga:	24
Longitud de conductores:	33	Días anuales de utilización de carga:	365
Caída de tensión de conductores:	3%	Costos de conductores actualizados	

Tabla 14.Datos generales de ingreso al software de cálculo económico del conductor.
Fuente: Elaboración propia.

International Copper Association Mexico

Dimensionamiento Óptimo de Conductores Eléctricos

Datos Generales de la Instalación
Proyecto : FISCALIA PTO GAITAN
Descripción : CONSTRUCCIÓN DE LA SEDE DE LA FISCALÍA GENERAL DE LA NACIÓN EN EL MUNICIPIO DE PUERTO GAITÁN - META
Vida Útil : 25 Años
Tensión de Operación : 208 Volts
Numero de Fases : 3
Tipo de Canalización : Entubada
Material de Canalización : PVC
Numero de Conductores Activos :1
Numero de Conductores por Fase : 2
Longitud de Conductores :33 m
Caida de Tensión de Conductores : 5 %
Potencia de la Carga : 57.32 kW
Factor de Potencia de la Carga : 0.9
Temperatura Ambiente Máxima : 35 °C
Temperatura del Conductor : 75 °C
Precio kWh : $700 (MXN)
Tasa de Interés Anual : 3 %
Horas Diarias de Utilización de la Carga : 24
Dias Anuales de Utilización de la Carga : 365

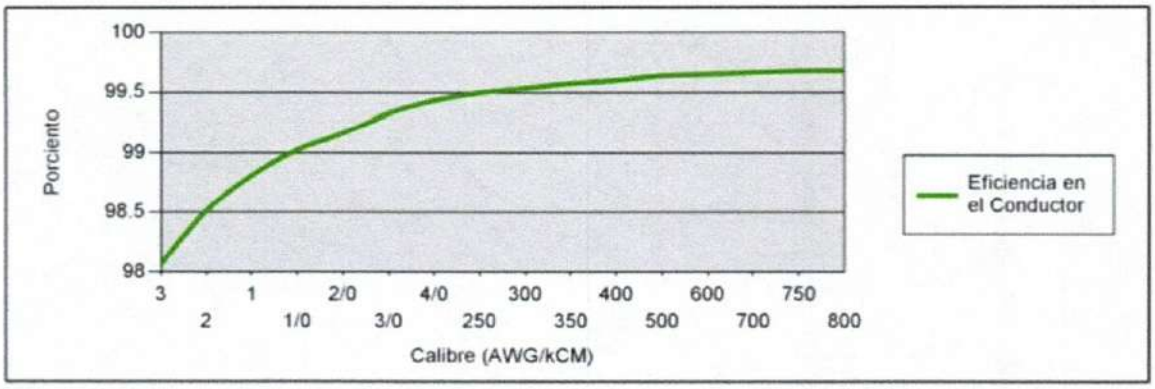
Tabla 15.Datos Generales de la Instalación.
Fuente: elaboración propia.

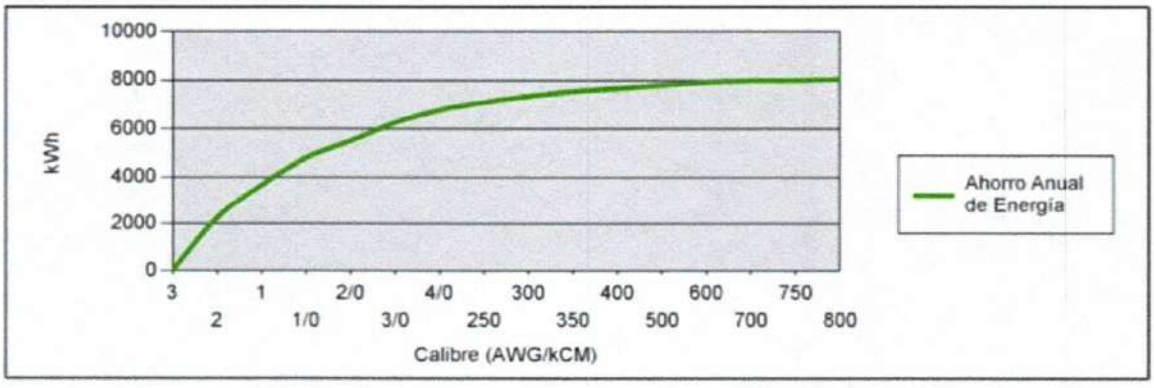
Tamaño Conductor		Eficiencia en el Conductor	Perdida Anual Energía	Costo por Pérdida Anual de Energía	Tiempo de Recuperación de la Inversión	Ahorro de Energía Durante la Vida Útil	Incremento de Precio por Incremento de Conductor	Caída de Tensión	Valor Presente Neto	Consumo de Petróleo por Pérdidas, Vida Útil	CO2 Emitido por Pérdidas, Vida Útil
Calibre (AWG/ kCM)	Sección (mm2)	%	kWh	$	Años	kWh	$	%	$	Barriles	Toneladas
3	267	98.07	9,615	6,730,346				1.77	0	429.23	160.43
2	33.62	98.51	7,379	5,165,424	.1	55,890	118,800	1.36	27,131,416	329.43	123.12
1	42.4	98.80	5,931	4,151,537	.5	92,100	1,188,000	1.09	43,717,191	264.77	98.96
1/0	53.48	99.02	4,834	3,383,907	.4	119,516	1,386,000	0.89	56,886,046	215.81	80.66
2/0	67.43	99.17	4,114	2,879,997	.6	137,512	2,316,600	0.76	64,730,096	183.67	68.65
3/0	85.01	99.33	3,321	2,324,739	.9	157,343	3,969,900	0.61	72,745,584	148.26	55.41
4/0	107.2	99.43	2,809	1,966,591	1.1	170,134	4,870,800	0.52	78,081,171	125.42	46.88
250	126.7	99.49	2,511	1,757,470	.6	177,603	2,772,000	0.46	83,821,429	112.08	41.89
300	152	99.54	2,275	1,592,251	2	183,503	10,058,400	0.42	79,412,004	101.55	37.95
350	177.3	99.57	2,087	1,460,632	2.3	188,204	11,751,300	0.38	80,011,012	93.15	34.82
400	202.7	99.60	1,957	1,369,561	2.9	191,457	14,454,000	0.36	78,894,152	87.34	32.64
500	253.4	99.63	1,797	1,257,605	2.9	195,455	14,998,500	0.33	80,299,144	80.2	29.98
600	304	99.65	1,710	1,196,732	3	197,629	15,444,000	0.31	80,913,650	76.32	28.53
700	355	99.67	1,639	1,147,403	3	199,391	15,642,000	0.30	81,574,614	73.18	27.35
750	380	99.67	1,608	1,125,559	3.4	200,171	17,622,000	0.30	79,974,981	71.78	26.83
800	405	99.67	1,598	1,118,339	3.7	200,429	19,602,000	0.29	78,120,719	71.32	26.66

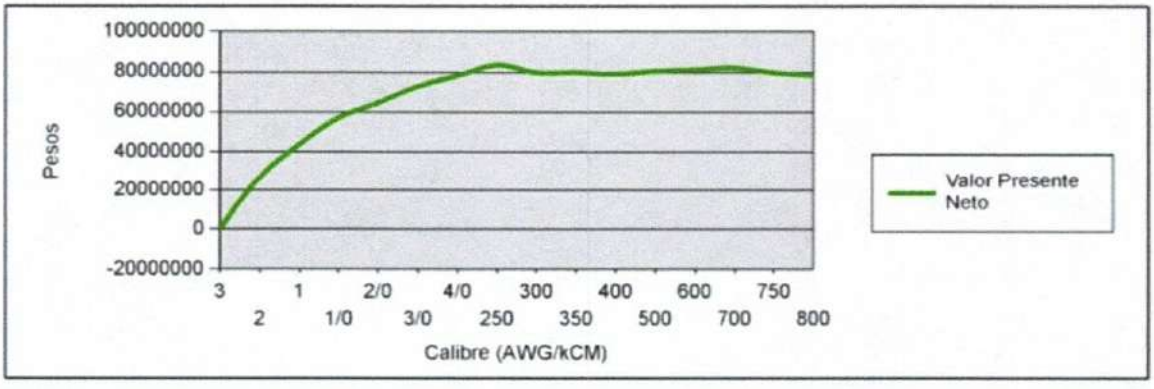
Conductor Optimo

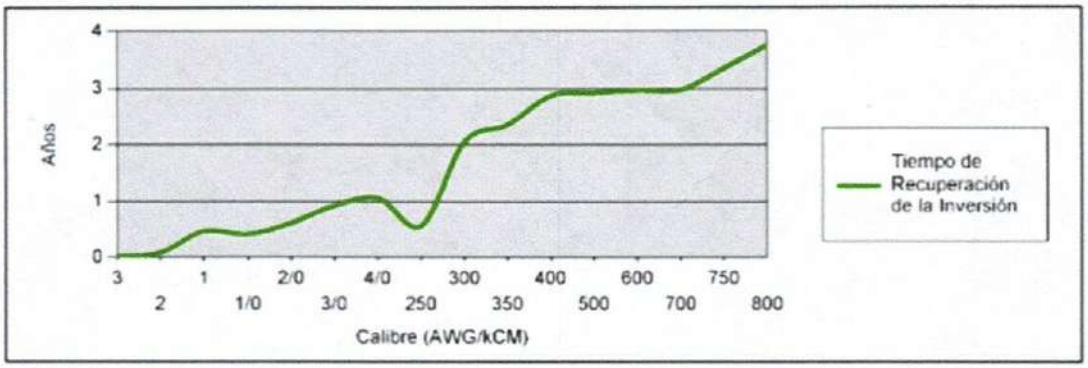
Tamaño Conductor		Valor Presente Neto	Disminución de Barriles de Petróleo Desperdiciados	Disminución de Toneladas de CO2 Emitidos	Ahorro de Energía Durante la Vida Útil
Calibre (AWG/kCM)	Sección (mm2)	$	Barriles	Toneladas	kWh
250	126.7	83,821,429	317	119	177,603

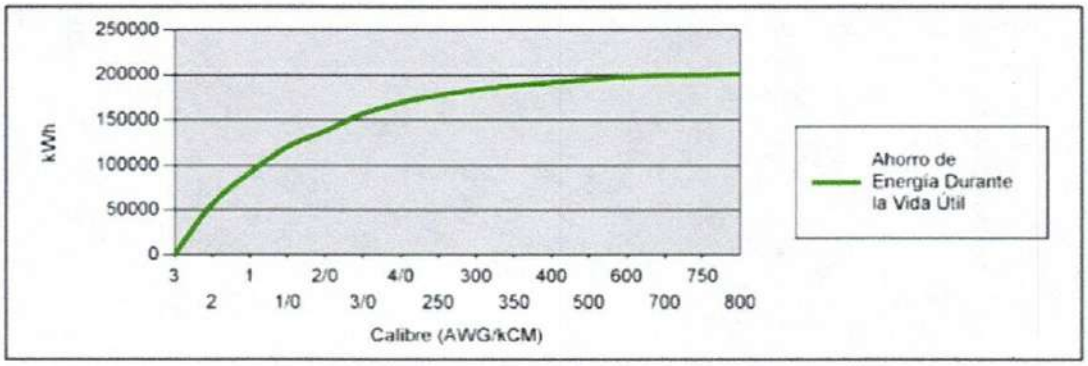
Tabla 16. Cálculo para el Dimensionamiento Óptimo del Conductor.
Fuente: elaboración propia.

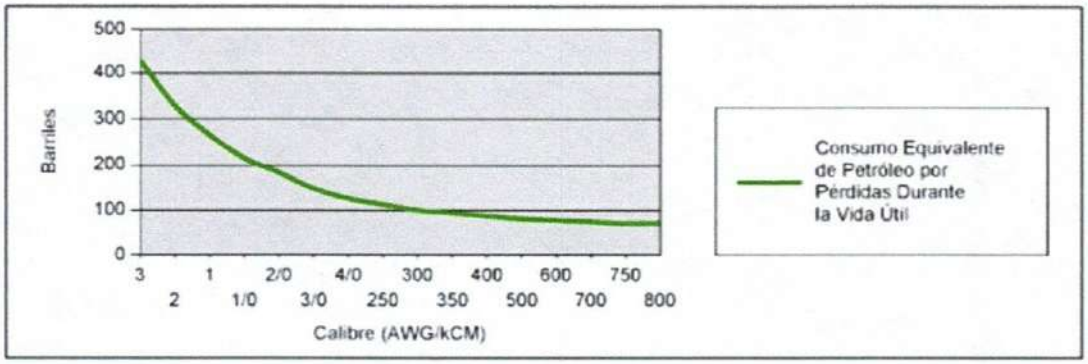

Porciento
100
99.5
99
98.5
98
3
2
1
1/0
2/0
3/0
4/0
250
300
350
400
500
600
700
750
800
Calibre (AWG/kCM)
Eficiencia en el Conductor


kWh
10000
8000
6000
4000
2000
0
3
2
1
1/0
2/0
3/0
4/0
250
300
350
400
500
600
700
750
800
Calibre (AWG/kCM)
Ahorro Anual de Energía


Pesos
100000000
80000000
60000000
40000000
20000000
0
-20000000
3
2
1
1/0
2/0
3/0
4/0
250
300
350
400
500
600
700
750
800
Calibre (AWG/kCM)
Valor Presente Neto







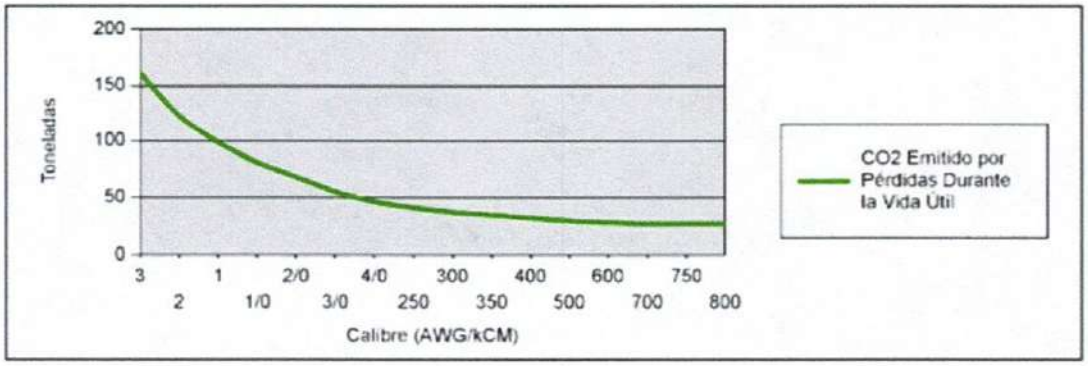


Imagen 3. Cálculo económico del conductor.
Fuente: Elaboración propia.

La selección del conductor óptimo se realizó conforme a los criterios establecidos en la NTC 2050 y los lineamientos de seguridad del RETIE, evaluando parámetros como la capacidad de conducción de corriente, temperatura de operación, caída de tensión y regulación permitida. Se estudiaron los calibres comerciales disponibles considerando su comportamiento frente a las cargas proyectadas y las longitudes de los circuitos.

Adicionalmente, se incorporaron tablas y curvas de análisis técnico-económico que incluyeron indicadores como eficiencia del conductor, ahorro anual de energía, valor presente neto (VPN), tiempo de recuperación de la inversión, ahorro energético durante la vida útil, consumo equivalente de petróleo por pérdidas y emisiones de CO_2 asociadas a dichas pérdidas. Estos parámetros permitieron valorar no solo el desempeño eléctrico, sino también el impacto económico y ambiental de cada alternativa.

Con base en todos los resultados obtenidos, tanto de los cálculos eléctricos como de las curvas de desempeño y eficiencia, se confirma que la selección del conductor cumple plenamente con los criterios técnicos, económicos y normativos establecidos. El conductor elegido garantiza un funcionamiento seguro y eficiente del sistema, optimiza las pérdidas energéticas y asegura una adecuada relación costo–beneficio a lo largo de la vida útil del proyecto.

6.11 ESPECIFICACIÓN DE LOS CONDUCTORES, TENIENDO EN CUENTA EL TIEMPO DE DISPARO DE LOS INTERRUPTORES, LA CORRIENTE DE CORTOCIRCUITO DE LA RED Y LA CAPACIDAD DE CORRIENTE DEL CONDUCTOR, DE ACUERDO A LA NORMA IEC 60909 U OTRA EQUIVALENTE

Comparando las corrientes máximas de cortocircuito del conductor de baja tensión utilizado, con las corrientes de cortocircuito en el barraje del transformador, especificadas en el diagrama unifilar; se comprueba que la corriente de cortocircuito que soporta el conductor es mucho mayor que la corriente de cortocircuito esperada en cada punto. A continuación, se muestra cada uno de los cálculos

- Acometida entre el Transformador y el Tablero General en **2x(3x250+250+4/0T) CU LSHF**.

Calculo de Corriente máxima de Corto Circuito		
Calibre del Cable:	250mcm	
Área:	250000	CMIL
Frecuencia:	60	Hz
Duración del Corto C:	9	Ciclos
	0,15	Seg
Temp. De Operación:	75	°C
Temp. Max Corto C:	250	°C
Corriente de CC:	49,11	kA

Formula Aplicada

$$I_{cc} = A\sqrt{\frac{0,0297 \log\left[\frac{T_2+234}{T_1+234}\right]}{t}}$$

Donde:

Icc: Corriente de Corto Circuito
A: Área del Conductor en MCM
t: Tiempo de Corto Circuito en seg.
T1: Temperatura de operación del cable
T2: Temperatura Max. De Corto Circuito

Fuente: Okonite

Para conductores en aluminio, la corriente de corto circuito se multiplica por 0.68(en este cano N/A)

I_{CC} *conductor N°2 AL*	*Tablero*	I_{CC} *barraje tablero*	*Cumple*
49,11*kA*	Barrajes General	2.4 *kA*	**SI**

- Acometida entre el Tablero General hasta el Tablero de Tomas e Iluminación en **2x2+4T CU LSHF**.

Calculo de Corriente máxima de Corto Circuito

Calibre del Cable:	2	
Área:	66360	CMIL
Frecuencia:	60	Hz
Duración del Corto C:	9	Ciclos
	0,15	Seg
Temp. De Operación:	75	°C
Temp. Max Corto C:	250	°C
Corriente de CC:	13,04 kA	

Formula Aplicada

$$I_{cc} = A\sqrt{\frac{0,0297 \log\left[\frac{T_2+234}{T_1+234}\right]}{t}}$$

Donde:

Icc: Corriente de Corto Circuito
A: Área del Conductor en MCM
t: Tiempo de Corto Circuito en seg.
T1: Temperatura de operación del cable
T2: Temperatura Max. De Corto Circuito

Fuente: Okonite

Para conductores en aluminio, la corriente de corto circuito se multiplica por 0.68(en este cano N/A)

I_{CC} *conductor N°2 CU*	*Tablero*	I_{CC} *barraje tablero*	*Cumple*
13,04*kA*	T. tomas e iluminación	1.9*kA*	**SI**

- Acometida entre el Tablero General hasta el Tablero General Regulado **2x1/0+1/0+2T CU LSHF**.

Calculo de Corriente máxima de Corto Circuito

Calibre del Cable:	1/0	
Área:	105518	CMIL
Frecuencia:	60	Hz
Duración del Corto C:	9	Ciclos
	0,15	Seg
Temp. De Operación:	75	°C
Temp. Max Corto C:	250	°C
Corriente de CC:	20,73 kA	

Formula Aplicada

$$I_{cc} = A\sqrt{\frac{0,0297 \log\left[\frac{T_2+234}{T_1+234}\right]}{t}}$$

Donde:

Icc: Corriente de Corto Circuito
A: Área del Conductor en MCM
t: Tiempo de Corto Circuito en seg.
T1: Temperatura de operación del cable
T2: Temperatura Max. De Corto Circuito

Fuente: Okonite

Para conductores en aluminio, la corriente de corto circuito se multiplica por 0.68(en este cano N/A)

I_{cc} conductor N°2 CU	Tablero	I_{cc} barraje tablero	Cumple
20,73kA	T. General Regulado	1.4kA	**SI**

- Acometida entre el Tablero General hasta el Tablero Electrobomba **2x10+10T CU LSHF**.

Calculo de Corriente máxima de Corto Circuito		
Calibre del Cable:	10	
Área:	10380	CMIL
Frecuencia:	60	Hz
Duración del Corto C:	9 0,15	Ciclos Seg
Temp. De Operación:	75	°C
Temp. Max Corto C:	250	°C
Corriente de CC:	2,04 kA	

Formula Aplicada

$$I_{cc} = A\sqrt{\frac{0,0297 \log\left[\frac{T_2+234}{T_1+234}\right]}{t}}$$

Donde:

Icc: Corriente de Corto Circuito
A: Área del Conductor en MCM
t: Tiempo de Corto Circuito en seg.
T1: Temperatura de operación del cable
T2: Temperatura Max. De Corto Circuito

Fuente: Okonite

Para conductores en aluminio, la corriente de corto circuito se multiplica por 0.68(en este cano N/A)

I_{cc} conductor N°2 CU	Tablero	I_{cc} barraje tablero	Cumple
2.04 kA	T. Electrobomba	1.0 kA	**SI**

6.12 CÁLCULO MECÁNICO DE ESTRUCTURAS Y DE ELEMENTOS DE SUJECIÓN Y SOPORTE DE REDES DE TRANSMISIÓN, DE DISTRIBUCIÓN, SUBESTACIONES Y CENTRALES DE GENERACIÓN

Este ítem no aplica para este proyecto, ya que se tiene que construir la red de media tensión, pero subterránea, por ende, no se realiza calculo alguno para adecuaciones eléctricas en lo que respecta a redes aéreas.

Se aclara que la única intervención asociada a infraestructura en poste corresponde a la subterranización de un circuito de baja tensión existente, aledaño al proyecto, mediante una acometida en conductor de aluminio calibre 4/0. No obstante, esta actividad se menciona únicamente como referencia, dado que no implica la construcción, modificación o ampliación de redes aéreas dentro del alcance del presente proyecto.

6.13 CÁLCULO Y COORDINACIÓN DE PROTECCIONES CONTRA SOBRECORRIENTES

En baja tensión se permite la coordinación con las características de limitación de corriente de los dispositivos según IEC 60947-2 Anexo A.

- **Protecciones de media tensión**

El presente proyecto se conectará a un barraje de media tensión existente de 600 A, propiedad del operador de red, el cual dispone de elementos de seccionamiento mediante cuchillas monopolares, permitiendo la maniobra y aislamiento del circuito.

En este sentido, el esquema de conexión establece que la protección del sistema en media tensión se encuentra asociada directamente al equipo de transformación. El transformador proyectado, de tipo semisumergible, incorpora como primer elemento de protección los fusibles instalados en su lado primario, los cuales actúan como dispositivos de protección ante condiciones de sobre corriente y cortocircuito.

En consecuencia, dichos fusibles constituyen el primer elemento de respuesta del sistema eléctrico, siendo fundamental su adecuada selección y coordinación, con el fin de garantizar la protección del transformador, la seguridad de la instalación y la confiabilidad en la operación del servicio.

- **Protecciones de baja tensión**

Para la coordinación de protecciones de baja tensión del proyecto, se utilizó el software *LSPSMANAGER*" de la empresa *LSIS*. Los datos de cada una de las cargas del transformador, los cuales fueron los que ingresaron al software, se presentan a continuación:

Equipo	Carga (kVA)	Acometida	Long (m)	Canalización	Protección
TABLERO GENERAL	63.687	2x(3x250+250+4/0T) CU	33	Subterránea	3x225 A
TABLERO GENERAL AAC	39.000	3X2/0+2/0+1/0T CU	10	Subterránea	3x150 A
T. TOMAS E ILUMINACIÓN	10.220	2x1/0+1/0+2T CU LSHF	38	Bandeja	2x70 A
T. GENERAL REGULADO	11.477	2x2+2+4T CU	8.5	Subterránea	2x70 A
T. ELECTROBOMBA	1.310	2x10+10T CU	9.5	Subterránea	2x20A

Tabla 17. Datos de ingreso a LSPSMANAGER.
Fuente: elaboración propia.

A continuación, se muestran las curvas de coordinación de protecciones en baja tensión del proyecto, que arrojó dicho software:

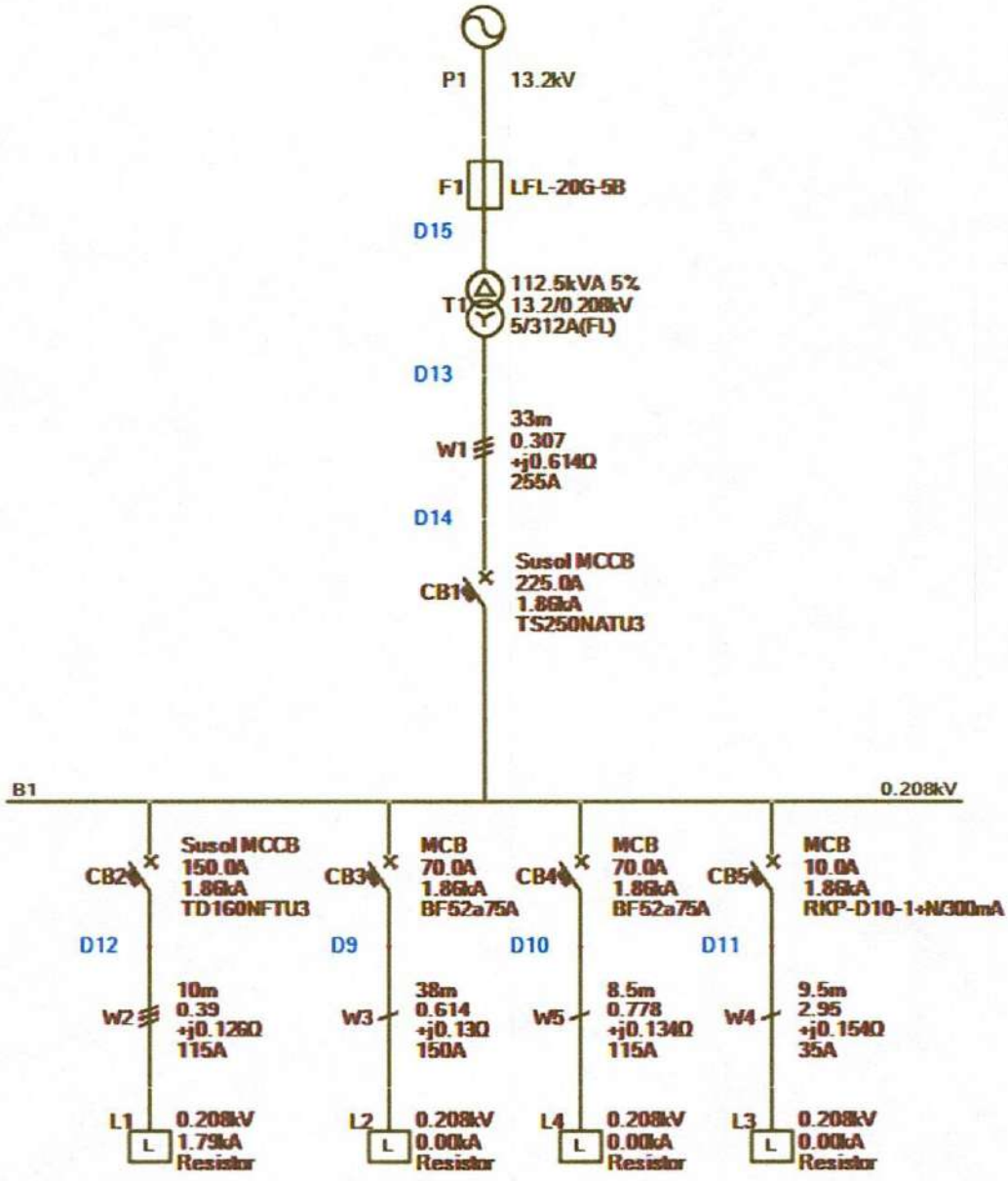


Imagen 4. Diagrama unifilar conexión.
Fuente: Elaboración propia.

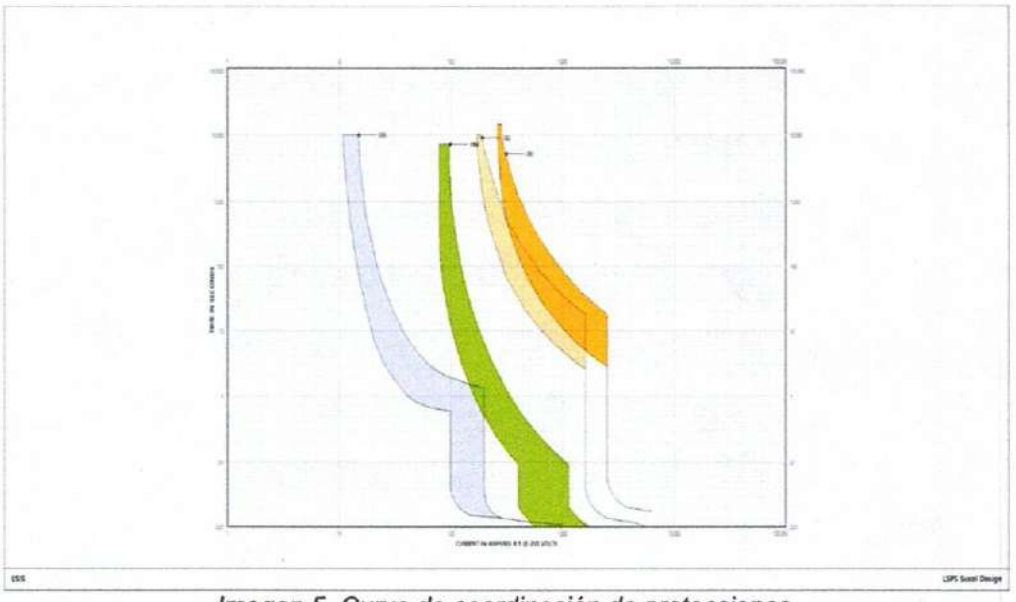


Imagen 5. Curva de coordinación de protecciones.
Fuente: Elaboración propia.

Con base en la información de carga suministrada al software LSPS Manager de LSIS y en los resultados obtenidos del proceso de coordinación de protecciones en baja tensión, se confirma que las curvas de disparo de cada dispositivo mantienen un escalonamiento adecuado y cumplen con los criterios de selectividad establecidos en la NTC 2050 y en el RETIE. Las curvas analizadas no presentan solapamientos ni interferencias que puedan comprometer la operación del sistema, garantizando tiempos de despeje correctos para cada nivel de falla.

El diagrama unifilar generado por el software evidencia coherencia entre la arquitectura del sistema y los ajustes aplicados, verificando que las protecciones seleccionadas operan dentro de los rangos seguros definidos para el transformador y las cargas asociadas. En conjunto, los resultados validan que el sistema de protección del **proyecto cumple plenamente** con los requisitos normativos, asegurando selectividad, confiabilidad y una operación segura bajo condiciones normales y de contingencia.

6.14 CÁLCULOS DE CANALIZACIONES Y VOLUMEN DE ENCERRAMIENTOS

De acuerdo con la NTC 2050 en el capítulo 9, el porcentaje de ocupación de tubería, en el llenado de conductores es del 40% para más de dos conductores.

Número de conductores	1	2	Más de 2
Todos los tipos de conductores	53%	31%	40%

Tabla 18. Porcentaje de ocupación de tubería, en el llenado de conductores.
Fuente: capítulo 9 ntc 2050.

A continuación, se presenta el resumen de los resultados obtenidos para el cálculo de ocupación de tubería en el llano de conductores, de cada una de las acometidas del proyecto.

DESCRIPCIÓN	ACOMETIDA	TUB. PVC	OCUPACIÓN DE TUBERÍA
TABLERO GENERAL	2x(3x250+250+4/0T) CU	2Ø4"	25,28%
TABLERO GENERAL AAC	3X2/0+2/0+1/0T CU	1Ø3"	17,29%
T. TOMAS E ILUMINACIÓN	2x2+2+4T CU	1Ø1-1/2"	5,96%
T. GENERAL REGULADO	2x1/0+1/0+2T CU	Bandeja 30 cm	20,08%
T. ELECTROBOMBA	2x10+10T CU	1Ø3/4"	20,08%

Tabla 19. Porcentaje de ocupación de tubería de las acometidas del proyecto. Fuente elaboración propia.

A continuación, se muestra cada uno de los cálculos realizados para el cálculo del porcentaje de ocupación de tubería, para el llenado de conductores.

- Acometida TABLERO GENERAL $2x(3x250 + 250 + 4/0T)$ CU en 2Ø 4" PVC

Ocupacion de ductos

Cable Monopolar

N°	Calibre	Aislante	Cantidad	Diametro* mm	Area por cable mm2	Total Grupo mm2
1	250	THW 600 V	2	19,42	296,20	592,40
2	250	THW 600 V	2	19,42	296,20	592,40
3	250	THW 600 V	2	19,42	296,20	592,40
4	4/0	THW 600 V	2	17,46	239,43	478,86
5	12	TTU 90 (XLPE-PVC) 600 V	0			

Area Total **2256,07** **mm2**

Tipo de Ducto: Tubo de PVC, Tipo A

Diametro: 4 Pulgadas

Diametro** 106,6 mm

Diámetro mínimo recomendado 5 "

Area Total **8924,92 mm2**

Max. Ocupacion **40,00%** **Ocupación** **25,28%**

- Acometida TABLERO GENERAL AAC $3X2/0 + 2/0 + 1/0TCU\ en\ 1Ø\ 3"$ PVC

Ocupacion de ductos

Cable Monopolar

Nº	Calibre	Aislante	Cantidad	Diametro* mm	Area por cable mm2	Total Grupo mm2
1	2/0	THW 600 V	1	14,66	168,79	168,79
2	2/0	THW 600 V	1	14,66	168,79	168,79
3	2/0	THW 600 V	1	14,66	168,79	168,79
4	2	THW 600 V	1	10,46	85,93	85,93
5	12	TTU 90 (XLPE-PVC) 600 V	0			

Area Total **592,31** **mm2**

Tipo de Ducto: Tubo de PVC, Tipo A

Diametro: 3 Pulgadas

Diametro** 82 mm

Diámetro minimo recomendado 2 1/2 "

Area Total **5281,02 mm2**

Max. Ocupacion **40,00%** **Ocupación** **11,22%**

- Acometida TABLERO TOMAS E ILUMINACIÓN $2x2 + 2 + 4TCU\ en\ 1Ø\ 1 - 1/2"$ PVC

Ocupacion de ductos

Cable Monopolar

Nº	Calibre	Aislante	Cantidad	Diametro* mm	Area por cable mm2	Total Grupo mm2
1	2	THW 600 V	3	10,46	85,93	257,80
2	4	THW 600 V	1	8,93	62,63	62,63
3	2/0	THW 600 V				
4	2	THW 600 V				
5	12	TTU 90 (XLPE-PVC) 600 V				

Area Total **320,43** **mm2**

Tipo de Ducto: Tubo de PVC, Tipo A

Diametro: 1 1/2 Pulgadas

Diametro** 43,7 mm

Diámetro minimo recomendado 2 "

Area Total **1499,87 mm2**

Max. Ocupacion **40,00%** **Ocupación** **21,36%**

- Acometida TABLERO ELECTROBOMBA $2x10 + 10TCU\ en\ 1Ø\ 3/4"$ PVC

Ocupacion de ductos

Cable Monopolar

N°	Calibre	Aislante	Cantidad	Diametro* mm	Area por cable mm2	Total Grupo mm2
1	10	THW 600 V	3	4,47	15,69	47,08
2	4	THW 600 V				
3	2/0	THW 600 V				
4	2	THW 600 V				
5	12	TTU 90 (XLPE-PVC) 600 V				

Area Total **47,08** **mm2**

Tipo de Ducto:

Tubo de PVC, Tipo A

Diametro:

3/4 Pulgadas

Diámetro mínimo recomendado
1 "

Diametro** 23,1 mm
Area Total **419,10 mm2**

Max. Ocupacion **40,00%** **Ocupación** **11,23%**

- Acometida TABLERO REGULADO $2\,X\,2 + 4T\ CU\ en\ BANDEJA\ DE\ 30\ CM$ PVC

CABLES MENORES A 4/0

	Cantidad	Tipo de Conductor	Calibre	Diam. (mm)	Area (mm2)	Area Total (mm2)	Ancho Requerido (cm)
Monopolares	3	THW 600 V	1/0	13,51	143,35	430,05	1,42
Monopolares	1	THW 600 V	2	10,46	85,93	85,93	0,28
Multiconductor		4 C.TC 600 VAC CON CONDUCTORES XHHW DE COBRE	2/0	36,30	1034,91	0,00	0,00
Multiconductor		4 C.TC 600 VAC CON CONDUCTORES XHHW DE COBRE	6	20,00	314,16	0,00	0,00
Multiconductor		4 C.TC 600 VAC CON CONDUCTORES XHHW DE COBRE	1/0	33,60	886,68	0,00	0,00

NEC 2008 392.9 (a) (2)

Fuente: Manual de gedisa

Ancho Mínimo (cm) 1,70
20% Reserva 0,34
Ancho total de Bandeja (cm) 2,04

Bandeja Portacables

6.15 CÁLCULO DE PÉRDIDAS DE ENERGÍA

Para este diseño, se calcularon las pérdidas de energía de las acometidas de los tableros de distribución.

$$\%Pérdidas = \frac{I^2 * R_{cond}}{S} * 100\%$$

Donde

$I =$ $corriente\ del\ circuito\ A(A)$

$R_{cond} =$ $resistencia\ del\ conductor\ (\Omega)$

$S =$ $carga\ instalada\ (VA)$

- **CÁLCULO DE PÉRDIDAS EN MEDIA TENSIÓN**

En la siguiente tabla se enseñan las pérdidas calculadas para la acometida de media tensión.

DESCRIPCIÓN		POTENCIA (VA)	TENSIÓN (V)	CORRIENTE (A)	CALIBRE CONDUCTOR AWG	RESISTENCIA CONDUCTOR Ω/km	DISTANCIA (m)	PÉRDIDAS (%)
DE	A							
ARRANQUE	TRAFO	112.500	13.200	4,921	3x2	0,87400	68,1	0,0013%

Tabla 20. Porcentaje de pérdidas de la acometida media tensión
Fuente: Elaboración propia.

De otro lado, a continuación, se presentan las pérdidas de las acometidas de cada uno de los tableros del proyecto.

CÁLCULO DE PÉRDIDAS EN BAJA TENSIÓN								
DESCRIPCIÓN	POTENCIA (VA)	TENSIÓN (V)	CORRIENTE (A)	CONDUCTOR	RESISTENCIA CONDUCTOR Ω/km	DIST (m)	PERDIDAS (%)	PERDIDAS (%) ACUMULAD
TABLERO GENERAL	63.687	208	172,1	2x(3x250+250 +4/0T) CU LSHF	0,11145	33	0,0879%	0,0879%
TABLERO GENERAL AAC	39.000	208	108,3	3X2/0+2/0+1/0 T CU LSHF	0,11507	10	0,0346%	0,1224%
T. TOMAS E ILUMINACIÓN	10.220	220	26,8	2x1/0+1/0+2T CU LSHF	0,11758	38	0,0157%	0,1036%
T. GENERAL REGULADO	11.477	220	30,1	2x2+2+4T CU LSHF	0,11977	8,5	0,0080%	0,0959%
T. ELECTROBOMBA	1.310	120	6,3	2x10+10T CU LSHF	0,13908	9,5	0,0020%	0,0899%

Tabla 21. Porcentaje de pérdidas de las acometidas de baja tensión.
Fuente: Elaboración propia.

De los resultados presentados, se concluye que las pérdidas de las acometidas del proyecto en baja tensión, son despreciables.

6.16 CÁLCULOS DE REGULACIÓN DE TENSIÓN

Respecto al cálculo de las caídas de tensión del proyecto, inicialmente se realizó el cálculo para la acometida de media tensión, el cual se muestra en la tabla p-1.

CÁLCULO DE REGULACIÓN DE ACOMETIDA DE MEDIA TENSIÓN							
DESCRIPCIÓN	CARGA (VA)	TENSIÓN (V)	CONDUCTOR SEMIAISLADO	K REG (208V)	DIST (m)	REG (%)	DESDE
Trafo 112,5kVA	112.500	13200	1/0	6,22E-07	30	0,002	Punto de conexión

Tabla 22. Cálculo de regulación de la red de media tensión.
Fuente: elaboración propia.

Ahora, se muestran los cálculos de regulación de las acometidas de cada uno de los tableros.

CÁLCULO DE REGULACIÓN DE ACOMETIDAS DE BAJA TENSIÓN							
DESCRIPCIÓN	**CARGA (VA)**	**TENSIÓN (V)**	**ACOMETIDA**	**K REG (208V)**	**DIST (m)**	**REG (%)**	**REG ACUM. (%)**
TABLERO GENERAL	63.687	208	2x(3x250+250+4/0T) CU LSHF	4,277E-04	33	0,438	0,438
TABLERO GENERAL AAC	39.000	208	3X2/0+2/0+1/0T CU LSHF	7,093E-04	10	0,277	0,277
T. TOMAS E ILUMINACIÓN	10.220	220	2x1/0+1/0+2T CU LSHF	8,647E-04	38	0,168	0,168
T. GENERAL REGULADO	11.477	220	2x2+2+4T CU LSHF	1,308E-03	8,5	0,128	0,128
T. ELECTROBOMBA	1.310	220	2x10+10T CU LSHF	6,334E-03	9,5	0,039	0,477

Tabla 23. Cálculo de regulación de la red las acometidas.
Fuente: elaboración propia.

Tal como se aprecia en las columnas de regulación acumulada, ninguna de las acometidas del proyecto supera el límite permitido de caída de tensión del 5%, tal como lo estipula la NTC 2050 en la sección 215-2 nota 2.

6.17 ÁREAS CLASIFICADAS COMO PELIGROSAS

Este ítem no aplica para este proyecto, debido a que no existe presencia de áreas inflamables.

6.18 DISTANCIAS DE SEGURIDAD O SERVIDUMBRE REQUERIDAS

En el Título 10 de la Resolución 40117 del RETIE *"Distancias de seguridad"*, indica que siempre se debe guardar distancia respecto a las partes energizadas, puesto que el aire es un excelente aislante, por lo tanto, se fijan las distancias mínimas que deben guardarse entre líneas o redes eléctricas y elementos físicos existentes a lo largo de su trazado (carreteras, edificaciones, piso del terreno destinado a sembrados, pastos, bosques, etc.), con el objeto de evitar contactos accidentales.

En la nota 8 de este artículo dice: *Si se tiene un tendido aéreo con cable aislado y con pantalla no se aplican estas distancias; tampoco se aplica para conductores aislados para baja tensión*

- Las distancias mínimas de seguridad que deben guardar las partes energizadas respecto a las construcciones son las establecidas en la tabla 3.10.1 del RETIE.

DISTANCIAS MÍNIMAS DE SEGURIDAD EN ZONAS CON CONSTRUCCIONES		
Descripción	**Tensión nominal entre fases (kV)**	**Distancia (m)**
	44 / 34,5 / 33	3,8

Distancia vertical sobre techos y proyecciones, aplicable solamente a zonas de muy difícil acceso a personas y siempre que el propietario o tenedor de la instalación eléctrica tenga absoluto control tanto de la instalación como de la edificación.	13,8 / 13,2 / 11,4 / 7,6	3,8
	<1	0,45
Distancia horizontal a muros, balcones, salientes, ventanas y diferentes áreas independientemente de la facilidad de accesibilidad de personas.	66 / 57,5	2,5
	44 / 34,5 / 33	2,3
	13,8 / 13,2 / 11,4 / 7,6	2,3
	<1	1,7
Distancia vertical sobre o debajo de balcones o techos de fácil acceso a personas y sobre techos accesibles a vehículos de máximo 2,45m de altura.	44 / 34,5 / 33	4,1
	13,8 / 13,2 / 11,4 / 7,6	4,1
	<1	3,5
Distancia vertical a carreteras, calles, callejones, zonas peatonales, áreas sujetas a tráfico vehicular, para vehículos de más de 2,45m de altura.	115 / 110	6,1
	66 / 57,5	5,8
	44 / 34,5 / 33	5,6
	13,8 / 13,2 / 11,4 / 7,6	5,6
	<1	5

Tabla 24. Distancias mínimas de seguridad en zonas con construcciones.
Fuente: RETIE - TABLA 13.1

- En líneas de transmisión o redes de distribución, la altura de los conductores respecto al piso o la vía no podrá ser menor a las establecidas en el RETIE en la tabla 3.10.2. En la tabla u-1, se muestran las indicaciones dadas en la tabla 3.10.2 del RETIE, que aplican para el proyecto **CONSTRUCCIÓN DE LA SEDE DE LA FISCALÍA GENERAL DE LA NACIÓN EN EL MUNICIPIO DE PUERTO GAITÁN - META**

DISTANCIAS MÍNIMAS DE SEGURIDAD EN DIFERENTES SITUACIONES		
Descripción	**Tensión nominal entre fases (kV)**	**Distancia (m)**
Distancia mínima del suelo en cruces con carreteras, calles, callejones, zonas peatonales, áreas sujetas a tráfico vehicular.	500	11,5
	230 / 220	8,5
	115 / 110	6,1
	66 / 57,5	5,8
	44 / 34,5 / 33	5,6
	13,8 / 13,2 / 11,4 / 7,6	5,6
	<1	5
Distancia mínima al suelo desde líneas que recorren avenidas, carreteras y calles	500	11,5
	230 / 220	8
	115 / 110	6,1
	66 / 57,5	5,8
	44 / 34,5 / 33	5,6
	13,8 / 13,2 / 11,4 / 7,6	5,6
	<1	5

Tabla 29. Distancias mínimas de seguridad en diferentes situaciones del proyecto

- Para las distancias mínimas de seguridad para trabajo en o cerca de partes energizadas, se deben cumplir las condiciones dadas en la sección 110-16 de la NTC 2050, en el inciso 1, sobre la profundidad del espacio de trabajo en la dirección del acceso hacia las partes energizadas no debe ser inferior a la indicada en la tabla 110-16.a). Las distancias se deben medir desde las partes energizadas, si están expuestas, o desde el frente del encerramiento o abertura, si están encerrados.

Tensión nominal a tierra (V)	Espacio de trabajo distancia mínima en (m) según la condición		
	Condición 1	Condición 2	Condición 3
0-150	0,9	0,9	0,9
151-600	0,9	1,1	1,2

Tabla 25. Espacio de trabajo.
Fuente: NTC 2050 - TABLA 110-16.a).

Para el caso de las instalaciones internas del proyecto en referencia, se debe garantizar que el espacio mínimo de trabajo de cada uno de los tableros eléctricos a instalar cumpla con la condición No.1, donde la distancia exigida es de 0.9 m.

Condición No.1

Partes energizadas expuestas en un lado y ninguna parte energizada o puesta a tierra en el otro lado del espacio de trabajo, o partes energizadas expuestas a ambos lados protegidas eficazmente por madera u otros materiales aislantes adecuados. No se considerarán partes energizadas los cables o barras aislados que funcionen a menos de 300 V.

- En el inciso g del artículo 3.20.6.3 del RETIE, se indica que la profundidad de enterramiento de ductos para redes de distribución subterráneas, tomada desde la superficie superior del suelo terminado hasta la parte superior del conductor o del ducto, no debe ser menor a los valores de la tabla 25.1, a no ser que existan conflictos con otras instalaciones subterráneas existentes en áreas peatonales para menos de 150V pueden ser enterradas a una profundidad no menor a 0,45m.

Tensión fase – fase (V)	Profundidad de ducto (m)	Profundidad conductor enterramiento directo (m)
Alumbrado público	0,50	0,50
0 a 600	0,60	0,60
601 a 34.500	0,75	0,95
34.501 a 57.500	1,00	1,20

Tabla 26.Profundidades mínimas de enterramiento de redes de distribución subterráneas. Fuente: Retie - tabla 25.1

7. CONCLUSIONES

- El estudio eléctrico determinó que el proyecto requiere de un transformador ocasionalmente sumergible de 112.5 kVA, el garantizan la demanda prevista, mantienen caídas de tensión dentro de los límites normativos y aseguran reserva para crecimiento futuro.

- Las caídas de tensión calculadas se mantienen dentro de los rangos permitidos por la NTC 2050, asegurando una operación eficiente y confiable en todos los circuitos proyectados.

- Los cables seleccionados en cobre cumplen con los criterios de capacidad de conducción de corriente, aislamiento y regulación máxima, garantizando seguridad y desempeño conforme a la normativa.

- El análisis de canalizaciones determinó la necesidad de ductos en PVC con ocupación inferior al 40 %, cumpliendo reglamentación vigente y facilitando mantenibilidad y protección mecánica del sistema.

- El sistema de iluminación de la fiscalía se fundamenta en luminarias LED de alta eficiencia, cuya distribución fotométrica permite alcanzar los niveles requeridos para zonas peatonales y espacios de uso público.

- El esquema de protección en media y baja tensión ofrece condiciones adecuadas de seguridad, aunque se recomienda validar en obra el calibre final de los fusibles de media tensión frente a la corriente de magnetización del transformador.

- El sistema de puesta a tierra diseñado garantiza una resistencia objetivo igual o inferior a 5 ohmios, lo que asegura protección frente a fallas eléctricas y descargas atmosféricas.

- Los tableros propuestos incorporan protección diferencial, termomagnética y dispositivos contra sobretensiones, lo que mejora la seguridad del sistema y reduce riesgos operativos.

- La clasificación de medición estimada para el proyecto corresponde al tipo 4 según CREG 038 de 2014, coherente con la capacidad instalada y el nivel de tensión proyectado.

- El diseño eléctrico proyectado cumple con los lineamientos generales del RETIE y RETILAP, y establece una base técnica adecuada para ser implementada durante la fase de construcción.

8. RECOMENDACIONES

- Establecer un programa de mantenimiento preventivo, que contemple inspección anual de puesta a tierra, revisión de SPD, termografía en tableros, verificación de luminarias y control de corrosión en mástiles y herrajes.

- Garantizar que las luminarias LED cumplan con THD-i ≤ 20 % y factor de potencia ≥ 0,9, minimizando distorsiones armónicas y asegurando eficiencia energética del sistema.

- Conformar un expediente técnico completo del sistema eléctrico, incluyendo fichas técnicas, certificados RETIE, planos actualizados, manuales de operación y registros de pruebas, para soporte de interventoría y futura operación.

- Antes de iniciar la obra, deberá comprobar la vigencia de la normatividad aplicable (RETIE, RETILAP, NTC 2050, normas del operador de red y reglamentos comerciales).

- Cualquier ajuste necesario deberá ser soportado técnicamente, revisado y aprobado mediante emisión de planos y memorias actualizadas con aval del diseñador responsable.

- Para efectos constructivos del sistema de iluminación, se deberá verificar la disponibilidad de las luminarias y tecnologías existentes en el mercado que cumplan con las políticas de uso racional y eficiente de la energía, garantizando que los equipos seleccionados ofrezcan niveles adecuados de desempeño, eficiencia y durabilidad.

- Se debe deben validar continuamente los barrajes preformados del operador de red.

Elaboró: NESTOR IVAN ROJAS LINARES
Ing. Electricista
T.P CN205-181849

3671

Puerto Gaitán – Meta, 14 de abril de 2026

CERTIFICACIÓN
RESPONSABILIDAD PROFESIONAL

Yo, **NESTOR IVAN ROJAS LINARES**, identificado con cedula de ciudanía No. 1.121.917.613, Ingeniero eléctrico con Matricula profesional No. CN205-181849, declaro que elaboré el INFORME DE DISEÑO RED ELÉCTRICA DE MEDIA Y BAJA TENSIÓN, para el Contrato No. 1700 de 2025 que tiene como objeto "CONSTRUCCIÓN DE LA SEDE DE LA FISCALÍA GENERAL DE LA NACIÓN EN EL MUNICIPIO DE PUERTO GAITÁN - META".

En virtud de lo anterior, asumo la responsabilidad técnica y profesional sobre el contenido, coherencia y validez los entregables. No obstante, me eximo de toda responsabilidad civil o penal derivada de la ejecución de la obra, modificaciones posteriores, o cualquier alteración que se realice sin mi revisión, supervisión o aprobación escrita.

Este memorial se expide en cumplimiento de lo establecido en la Ley 400 de 1997, la Ley 842 de 2003 y el Decreto 1077 de 2015, que reglamentan la responsabilidad de los profesionales en ingeniería y construcción en Colombia.

Atentamente,

NESTOR IVAN ROJAS LINARES
Ingeniero Eléctrico
C.C 1.121.917.613
T.P CN205-181849

3672

Consejo Profesional Nacional de Ingenierías Eléctrica, Mecánica y Profesiones Afines

Referencia: .

EL CONSEJO PROFESIONAL NACIONAL DE INGENIERÍAS ELÉCTRICA, MECÁNICA Y PROFESIONESAFINES, EN VIRTUD DE LO ESTABLECIDO POR LA LEY 51 DE 1986 Y EL DECRETO 1873 DE 1996

HACE CONSTAR QUE:

1. El Ingeniero **NESTOR IVAN ROJAS LINARES**, identificado con Cédula de Ciudadanía No. **1121917613** de **Villavicencio (Meta)**, se encuentra registrado ante el Consejo Profesional Nacional de Ingenierías Eléctrica, Mecánica y Profesiones Afines, como Ingeniero **ELECTRICISTA** con Matrícula No. **CN205-181849** expedida por el Consejo Profesional Seccional de **CUNDINAMARCA** mediante resolución No. **CN-2 de 2025** el día **24** de **Enero** de **2025** y confirmada por el Consejo Profesional Nacional según Resolución No. **CPN-5 de 2025**.

2. La matrícula profesional No. **CN205-181849**, del citado ingeniero se encuentra Vigente y no se registran Sanciones a la fecha.

Esta constancia se expide por solicitud del interesado. La vigencia de la presente certificación es de Seis (6) meses a partir de la fecha de expedición.

Dada en la ciudad de Bogotá D.C., a los Siete (7) días del mes de Mayo de Dos Mil Veintiséis (2026)

Consejo Profesional Nacional de Ingenierías Eléctrica, Mecánica y Profesiones Afines
Código de Validación:**999901945169. Vence el 07-Noviembre-2026**
Entre a www.consejoprofesional.org.co y a la opción 'Validar Certificado' para verificar su validez

DIEGO ESCOBAR SÁNCHEZ
Secretario Ejecutivo

3673

Consejo Profesional
Nacional de Ingenierías
Eléctrica, Mecánica
y Profesiones Afines



NESTOR IVAN
ROJAS LINARES

CC. 1121917613

Fecha de Graduación: **18 de Diciembre del 2024**

Registro Profesional No. CN205-181849

MARCO ANTONIO GÓMEZ ALBORNOZ
Secretario Ejecutivo

Este registro se expide el
24 de Enero del 2025

El/la portador/a de esta tarjeta virtual es un/a **ING. ELECTRICISTA** autorizado/a por Ley, para ejercer la profesión en el territorio Nacional.

El uso de esta tarjeta virtual es personal e instransferible.

info@consejoprofesional.org.co
www.consejoprofesional.org.co

IV. Documentos técnicos requeridos según tipo de conexión

1. Planos de diseño y construcción desde el punto de conexión hasta la frontera comercial que incluyan, cortes, plantas, arquitectura, distancias de seguridad y que cumplan con las normas de construcción del Operador de Red, normas colombianas e internacionales si se requiere, **estos deben entregarse en formato DWG y KMZ.**	X
2. Diseño de las subestaciones con sus respectivas protecciones, configuración de la conexión y cálculos de malla de puesta tierra.	X
3. Cálculo del dimensionamiento y regulación de tensión de los conductores de acuerdo con la carga solicitada.	X
4. Cálculo de la ocupación de ductos en caso de redes subterráneas.	X
5. Cálculo de la cargabilidad de los transformadores de acuerdo con el cuadro de carga.	X
6. Estudios de coordinación de protecciones si se requiere.	X
7. Estudio de calidad de potencia. La conexión de un nuevo cliente no debe generar sobretensiones, interrupciones de segundos, variaciones de frecuencia, distorsiones de armónicos y factor de potencia que afecten a otros clientes.	X
8. Estudios de campos electromagnéticos cuando aplique, de acuerdo con normas ambientales o cuando aplique de acuerdo con el RETIE.	X
9. Estudios mecánicos de estructuras para subestaciones MT/MT o cuando sea necesario.	X
10. Dimensionamiento de equipos de medida, tales como transformadores de potencial y de corriente.	X
11. Diseño de armarios para el montaje y conexiones de medidores.	X
12. Diseño del sistema de medida indirecta, si la hay.	X

V. Observaciones Operador de Red

RESUMEN SOLICITUD
Nombre y uso del proyecto: CONSTRUCCIÓN DE LA SEDE DE LA FISCALÍA GENERAL DE LA NACIÓN EN EL MUNICIPIO DE PUERTO GAITÁN - META , uso Oficial.
Datos predio del proyecto: Cédula catastral 50568010000000099001300000000; matrícula inmobiliaria 234-5764.
Ubicación proyecto: CALLE 10 #10-60 BARRIO TRIUNFO del municipio de Puerto Gaitán.
Número de usuarios: 1.
Condiciones aprobadas: red de media tensión tipo SUBTERRÁNEA, red de baja tensión SUBTERRÁNEA y subestación OCASIONALMENTE SUMERGIBLE.

Nota: Al momento de solicitar revisión del proyecto eléctrico deberá adjuntar a este la correspondiente licencia urbanística. La red de media tensión a construir, así como el transformador a instalar, deberán ser trifásico.

- EMSA verifica las condiciones técnicas existentes y, con base en ellas, determina la factibilidad y el punto de conexión correspondiente para cada solicitud. No obstante, se aclara que EMSA no está obligada a realizar remodelaciones, adecuaciones ni expansiones de la red a partir del punto de conexión otorgado. Cualquier infraestructura adicional requerida para viabilizar la conexión será responsabilidad del solicitante.

5. Punto de Conexión

Nombre de Circuito BT	NA	No Circuito	NA
Nombre de Circuito MT	YUCAO	No Circuito	PG0102
Subestación de Potencia	MANACACIAS		
Transformador de Distribución	NA		
Distancia desde punto de conexión a la subestación de potencia	0.72 [km]		
Número de Nodo del poste o apoyo donde se conectará	MP-L42.3025		
Potencia activa [kW]	101.25	Potencia reactiva [kVAr]	49.04
Tensión inicial [kV]	13.730	Tensión final [kV]	13.721
Regulación inicial [%]	0.51	Regulación final [%]	0.57
Nivel de cortocircuito trifásico [KA]	0.76	Nivel de cortocircuito monofásico [KA]	0.27
Ubicación georreferenciada WGS 84 *	Long. -72.08125	Lat. 04.31242	h 405 [m]

6. Tipo y clase de carga aprobada

Tipo de Carga	Monofásicas	Bifásicas	Trifásicas
Residenciales			
Comerciales			
Industriales			
Oficiales			112.5
Otro			
Provisional Obra			
Total por clase de carga			**112.5**
Total general			112.5

III. Cronograma de entrada de cargas aprobado

Se proyecta fecha de entrada en operación para el día 15 de abril de 2027.

CÓDIGO:	FO-GD-PE-05
VERSIÓN:	10
FECHA:	23/01/2026
Página 1 de 4	

ESTUDIO FACTIBILIDAD DEL SERVICIO DE ENERGÍA ELÉCTRICA | **PLANEAMIENTO ELÉCTRICO**

GD-PE-20264100141241 | **CÓDIGO SIEC: 9817**

Villavicencio, 07-05-2026

Información Solicitante

1. Nombre solicitante	Nestor Ivan Rojas Linares		
2. Correo Electrónico	irojaslinares50@gmail.com		
3. Teléfono	3143674699	4. Municipio	Villavicencio

I. Información General

1. Nombre del Proyecto	CONSTRUCCIÓN DE LA SEDE DE LA FISCALÍA GENERAL DE LA NACIÓN EN EL MUNICIPIO DE PUERTO GAITÁN - META
2. No de solicitud de servicio	1935
3. No de factibilidad del Servicio	20267410078912
4. Fecha de respuesta de factibilidad de servicio	04/05/2026
5. Vigencia de la factibilidad en meses	12
6. Fecha de vigencia de la factibilidad	04/05/2027

7. Tipo de solicitud		
	Nueva	X
	Modificación de la existente	-
	Revalidación de la existente	-

II. Conexión Aprobada

1. Carga aprobada [kVA] 112.5

2. Carga existente antes de la aprobada [kVA] ..

3. Nivel de tensión Aprobado de la conexión		
	Nivel 1. Tensión menor a 1 kV	-
	Nivel 2. Tensión mayor o igual a 1 kV y menor a 30 kV	X
	Nivel 3. Tensión mayor o igual a 30 kV y menor a 57.5 kV	-

4. Tipo de Proyecto		
	Redes de Baja Tensión aéreas	-
	Redes de Baja Tensión subterráneas	X
	Redes de Media Tensión aéreas	-
	Redes de Media Tensión subterráneas.	X
	Transformador en poste	-
	Subestaciones	X
	Alumbrado Público	-

- El presente documento no constituye, en ningún caso, un aval, autorización o habilitación para el inicio de la construcción de proyectos eléctricos. Su finalidad se circunscribe exclusivamente a establecer las condiciones técnicas, normativas y regulatorias aplicables para la elaboración de los diseños eléctricos correspondientes, de conformidad con lo dispuesto en la Resolución CREG 075 de 2021.

Firman		
Cristian Melo		
Elaboró: Ing. Cristian Andrés Melo Lozada	Revisó: Ing. Luis Fernando Nieto Perico	Aprobó: Ing. Tomas Medina Guevara
Analista II Planeamiento Eléctrico	Líder I Planeamiento Eléctrico	Gerente de Distribución

UNIÓN TEMPORAL CONFISCA 25
NIT 902013442-0

JUSTIFICACIÓN ADICIÓN PMT

Puerto Gaitán – Meta
311 386 8024
Confisca25@gmail.com

Puerto Gaitán – Meta
311 386 8024
Confisca25@gmail.com

UNIÓN TEMPORAL CONFISCA 25
NIT 902013442-0

Puerto Gaitán Meta 16 de abril de 2026

Señores:
CONSORCIO INTERFISCA GAITAN25
FERNANDO JOSÉ VILLEGAS DIAZ
Representante legal.

*Referencia: Contrato de Obra No. 1700. De 2025 "**CONSTRUCCIÓN DE LA SEDE DE LA FISCALÍA GENERAL DE LA NACIÓN EN EL MUNICIPIO DE PUERTO GAITÁN – META".***

Asunto: Justificación de adición PMT para Modificatoria Nro.01, Adición Nro.1 y Prorroga Nro.01

Cordial saludo,

En el marco de la ejecución del contrato de obra, y en atención a la Modificatoria Nro. 01, Adición Nro. 01 y Prórroga Nro. 01, nos permitimos presentar la justificación técnica y financiera correspondiente a la adición presupuestal del componente del Plan de Manejo de Tránsito (PMT).

El componente del Plan de Manejo de Tránsito, a la fecha de la presente solicitud, registra una ejecución acumulada de DOCE MILLONES SETECIENTOS VEINTIÚN MIL TREINTA Y SIETE PESOS CON TREINTA CENTAVOS M/CTE ($12.721.037,30), correspondiente al 49,297% del valor total aprobado para el PMT.

De igual manera, de acuerdo con los ajustes definidos para el proyecto, se ha establecido la necesidad de ampliar el plazo contractual por dos (2) meses, con el fin de garantizar la ejecución de actividades adicionales y la culminación integral de la obra. En este contexto, resulta indispensable asegurar la continuidad de las medidas de manejo de tránsito durante el periodo adicional, con el propósito de mantener condiciones adecuadas de seguridad vial, señalización y control del flujo vehicular y peatonal en el área de influencia del proyecto.

En consecuencia, la adición solicitada por valor de **CINCO MILLONES SEISCIENTOS SETENTA Y DOS MIL NOVECIENTOS TREINTA Y DOS PESOS CON VEINTE CENTAVOS M/CTE ($5.672.932,20)** corresponde exclusivamente a los costos asociados al personal requerido para la implementación del PMT durante el periodo adicional, específicamente al controlador de tránsito encargado de la señalización, regulación y control de la movilidad en la zona intervenida.

Es importante señalar que el valor inicial del componente PMT ascendía a VEINTICINCO MILLONES OCHOCIENTOS CINCO MIL OCHENTA Y OCHO PESOS M/CTE ($25.805.088,00), y con la presente adición se actualiza a un valor total de TREINTA Y UN MILLONES CUATROCIENTOS SETENTA Y OCHO MIL VEINTE PESOS CON VEINTE CENTAVOS M/CTE ($31.478.020,20), garantizando así la continuidad de las condiciones de seguridad vial durante el plazo adicional requerido.

UNIÓN TEMPORAL CONFISCA 25
NIT 902013442-0

Cabe precisar que esta solicitud no implica la incorporación de nuevas actividades, sino la continuidad de las medidas ya contempladas en el PMT aprobado, asegurando su correcta implementación durante la prórroga del contrato.

Por lo anterior, solicitamos respetuosamente la aprobación de la presente adición presupuestal, en tanto resulta necesaria para garantizar la seguridad de los usuarios, el adecuado manejo del tránsito y la correcta ejecución del proyecto hasta su finalización.

Cordialmente,

R./ LEGAL ADOLFO VASQUEZ MOSCOSO
Ingeniero Civil, Especialista
T.P 25202-239646 CND
UNIÓN TEMPORAL CONFISCA 25
C.C 1.023.879.760

Anexo: Acta PMT.

PRESUPUESTO PLAN DE MANEJO DE TRÁNSITO "PMT"												
CONDICIONES INICIALES PMT							CANTIDAD ADICIÓN NRO.01 Y PRORROGA NRO.01				CANTIDADES ACTUALIZADAS	
ITEM	DESCRIPCIÓN	UND	CANT	VALOR UNITARIO	FACTOR PRESTACIONAL (162%)	VALOR TOTAL	CANT.	VALOR UNITARIO	FACTOR PRESTACIONAL	VALOR	CANT.	VALOR
1	**CONTROLADORES VIALES**					**$ 22.691.728,80**		**$1.750.905,00**		**$5.672.932,20**		**$28.364.661,00**
1.1	CONTROLADOR (1)	MES	8,0	$1.750.905,00	$ 2.836.466,10	$ 22.691.728,80	2	$1.750.905,00	1,62	$ 5.672.932,20	10	$ 28.364.661,00
2	**DISPOSITIVOS DE CONTROL Y SEÑALIZACIÓN**					**$ 3.113.359,20**						**$ 3.113.359,20**
2.1	CINTA DE SEÑALIZACIÓN - AIM 20701002	M	110	$1.609,5836		$ 177.054,20					110	$ $ 177.054,20
2.2	DELINEADOR DE OBSTACULOS 20 X 90 CM HU=1.40 M - AIM 22806002	UN	3	$246.979,00		$ 740.937,00					3	$ 740.937,00
2.3	SEÑAL PREVENTIVA (SP) CUADRADO DE 60 X 60 CM CON PARAL EN ANGULO 2"X2" DE 1/4"- AIM 22801001	UN	8	$274.421,00		$ 2.195.368,00					8	$ 2.195.368,00
TOTAL						**$ 25.805.088,00**				**$5.672.932,20**		**$31.478.020,20**

3681

Puerto Gaitán – Meta, 16 de abril de 2026

Señores:
UNION TEMPORAL CONFISCA 25
La ciudad

CERTIFICACIÓN
RESPONSABILIDAD PROFESIONAL

Yo, **ADOLFO VASQUEZ MOSCOSO**, identificado con cedula de ciudanía No. 1.023.879.760, ingeniero Civil con Matricula profesional No. 25202239646 CND, declaro que elaboré la Justificación de adición del **PLAN DE MANEJO DE TRANSITO** para la Modificatoria Nro.01, Adición Nro.1 y Prorroga Nro.01, para el Contrato de Obra No. 1700 del 11 de diciembre de 2025, que tiene como objeto "CONSTRUCCIÓN DE LA SEDE DE LA FISCALÍA GENERAL DE LA NACIÓN EN EL MUNICIPIO DE PUERTO GAITÁN - META".

En virtud de lo anterior, asumo la responsabilidad técnica y profesional sobre el contenido, coherencia y validez los entregables. No obstante, me eximo de toda responsabilidad civil o penal derivada de la ejecución de la obra, modificaciones posteriores, o cualquier alteración que se realice sin mi revisión, supervisión o aprobación escrita.

Este memorial se expide en cumplimiento de lo establecido en la Ley 400 de 1997, la Ley 842 de 2003 y el Decreto 1077 de 2015, que reglamentan la responsabilidad de los profesionales en ingeniería y construcción en Colombia.

Atentamente,

ADOLFO VASQUEZ MOSCOSO
C.C 1.023.879.760
ING. CIVIL
M.P 25202-239646 CND

3683

REPUBLICA DE COLOMBIA

CONSEJO PROFESIONAL NACIONAL DE INGENIERIA

COPNIA



MATRICULA PROFESIONAL No.

25202239646CND

INGENIERO CIVIL

DE FECHA **09/11/2012**

ADOLFO
VASQUEZ MOSCOSO
C.C. 1023879760
UNIVERSIDAD COOPERATIVA
DE COLOMBIA

PRESIDENTE DEL CONSEJO

3684

REPÚBLICA DE COLOMBIA
COPNIA
Consejo Profesional Nacional de Ingeniería

Certificado de vigencia y antecedentes disciplinarios
CVAD-2026-4610595

CONSEJO PROFESIONAL NACIONAL DE INGENIERÍA
COPNIA

EL DIRECTOR GENERAL

CERTIFICA:

1. Que ADOLFO VASQUEZ MOSCOSO, identificado(a) con CEDULA DE CIUDADANIA 1023879760, se encuentra inscrito(a) en el Registro Profesional Nacional que lleva esta entidad, en la profesión de INGENIERIA CIVIL con MATRICULA PROFESIONAL 25202-239646 desde el 09 de Noviembre de 2012, otorgado(a) mediante Resolución Nacional 1959.

2. Que el(la) MATRICULA PROFESIONAL es la autorización que expide el Estado para que el titular ejerza su profesión en todo el territorio de la República de Colombia, de conformidad con lo dispuesto en la Ley 842 de 2003.

3. Que el(la) referido(a) MATRICULA PROFESIONAL se encuentra **VIGENTE**

4. Que el profesional no tiene antecedentes disciplinarios ético-profesionales.

5. Que la presente certificación se expide en Bogotá, D.C., a los siete (07) días del mes de Abril del año dos mil veintiseis (2026).

Rubén Dario Ochoa Arbeláez

Firma del titular (*)

(*)Con el fin de verificar que el titular autoriza su participación en procesos estatales de selección de contratistas. La falta de firma del titular no invalida el Certificado
El presente es un documento público expedido electrónicamente con firma digital que garantiza su plena validez jurídica y probatoria según lo establecido en la Ley 527 de 1999. Para verificar la firma digital, consulte las propiedades del documento original en formato .pdf.
Para verificar la integridad e inalterabilidad del presente documento consulte en el sitio web https://tramites.copnia.gov.co/Copnia_Microsite/CertificateOfGoodStanding/CertificateOfGoodStandingStart indicado el número del certificado que se encuentra en la esquina superior derecha de este documento.

3685

CONSORCIO
INTERFISCA GAITAN25

Abril 22 de 2026. Puerto Gaitán, Meta.

Ingeniero:
CHRISTIAN JULIÁN FERNÁNDEZ REYES
Secretario de Infraestructura
Municipio de Puerto Gaitán – Meta

Referencia: Contrato de Obra No. 1700. De 2025 "CONSTRUCCIÓN DE LA SEDE DE LA FISCALÍA GENERAL DE LA NACIÓN EN EL MUNICIPIO DE PUERTO GAITÁN – META".

Asunto: Avala Adición y Prorroga Plan de Manejo de Transito – PMT

Cordial saludo;

En el marco de la Modificatoria Nro. 01, Adición Nro.01 y Prorroga Nro.01, la Interventoría, con base en el análisis técnico, operativo y presupuestal del proyecto, avala la adición presupuestal al componente del Plan de Manejo de Tránsito - PMT por valor de **CINCO MILLONES SEISCIENTOS SETENTA Y DOS MIL NOVECIENTOS TREINTA Y DOS PESOS CON VEINTE CENTAVOS M/CTE ($5.672.932,20),** la cual corresponde exclusivamente a los costos de personal del controlador de tránsito, requerido para la implementación, seguimiento y control de las medidas de manejo de tránsito durante el periodo adicional de dos (2) meses.

Esta adición se considera necesaria para garantizar la continuidad de las condiciones de seguridad vial, señalización y control del flujo vehicular y peatonal en el área de influencia del proyecto durante la prórroga aprobada. En consecuencia, el valor del componente, que inicialmente correspondía a VEINTICINCO MILLONES OCHOCIENTOS CINCO MIL OCHENTA Y OCHO PESOS M/CTE ($25.805.088,00), se actualiza a un valor total de **TREINTA Y UN MILLONES CUATROCIENTOS SETENTA Y OCHO MIL VEINTE PESOS CON VEINTE CENTAVOS M/CTE ($31.478.020,20),** conforme al presupuesto actualizado anexo al presente documento.

Fernando Villegas

ING. FERNANDO JOSÉ VILLEGAS DIAZ
REPRESENTANTE LEGAL
CONSORCIO INTERFISCA GAITAN25

RAFAEL FERREIRA ARQUEZ
DIRECTOR DE INTERVENTORÍA
CONSORCIO INTERFISCA GAITAN25

Anexo: Presupuesto actualizado PMT

PRESUPUESTO PLAN DE MANEJO DE TRÁNSITO "PMT"													
CONDICIONES INICIALES PMT							CANTIDAD ADICIÓN NRO.01 Y PRORROGA NRO.01				CANTIDADES ACTUALIZADAS	
ITEM	DESCRIPCIÓN	UND	CANT	VALOR UNITARIO	FACTOR PRESTACIONAL (162%)	VALOR TOTAL	CANT.	VALOR UNITARIO	FACTOR PRESTACIONAL	VALOR	CANT.	VALOR
1	**CONTROLADORES VIALES**					**$ 22.691.728,80**		**$1.750.905,00**		**$5.672.932,20**		**$28.364.661,00**
1.1	CONTROLADOR (1)	MES	8,0	$1.750.905,00	$ 2.836.466,10	$ 22.691.728,80	2	$1.750.905,00	1,62	$ 5.672.932,20	10	$ 28.364.661,00
2	**DISPOSITIVOS DE CONTROL Y SEÑALIZACIÓN**					**$ 3.113.359,20**						**$ 3.113.359,20**
2.1	CINTA DE SEÑALIZACIÓN - AIM 20701002	M	110	$1.609,5836		$ 177.054,20					110	$ 177.054,20
2.2	DELINEADOR DE OBSTACULOS 20 X 90 CM HU=1.40 M - AIM 22806002	UN	3	$246.979,00		$ 740.937,00					3	$ 740.937,00
2.3	SEÑAL PREVENTIVA (SP) CUADRADO DE 60 X 60 CM CON PARAL EN ANGULO 2"X2" DE 1/4"- AIM 22801001	UN	8	$274.421,00		$ 2.195.368,00					8	$ 2.195.368,00
TOTAL						**$ 25.805.088,00**				**$5.672.932,20**		**$31.478.020,20**

UNIÓN TEMPORAL CONFISCA 25
NIT 902013442-0

ANEXO 6. JUSTIFICACIÓN ADICIÓN PMA

Puerto Gaitán – Meta
311 386 8024
Confisca25@gmail.com

UNIÓN TEMPORAL CONFISCA 25
NIT 902013442-0

Puerto Gaitán Meta 16 de abril de 2026

Señores:
CONSORCIO INTERFISCA GAITAN25
FERNANDO JOSÉ VILLEGAS DIAZ
Representante legal.

*Referencia: Contrato de Obra No. 1700. De 2025 "**CONSTRUCCIÓN DE LA SEDE DE LA FISCALÍA GENERAL DE LA NACIÓN EN EL MUNICIPIO DE PUERTO GAITÁN – META".***

Asunto: Justificación de adición PMA para Modificatoria Nro.01, Adición Nro.1 y Prorroga Nro.01

Cordial saludo,

En el marco de la ejecución del contrato de obra, y en atención a la Modificatoria Nro. 01, Adición Nro. 01 y Prórroga Nro. 01, nos permitimos presentar la justificación técnica y financiera correspondiente a la adición presupuestal del componente del Plan de Manejo Ambiental (PMA).

Si bien a la fecha, en términos de ejecución, el PMA alcanza un avance acumulado del 69,69%, correspondiente a CINCUENTA Y SIETE MILLONES SEISCIENTOS CUARENTA Y OCHO MIL DOSCIENTOS OCHENTA PESOS M/CTE ($57.648.280,00), lo cual refleja un adecuado desarrollo de las actividades ambientales programadas, soportado debidamente en los informes mensuales presentados a las partes interesadas.

Como es de su conocimiento, el proyecto requiere la ampliación del plazo contractual por dos (2) meses, con el fin de garantizar la ejecución de actividades adicionales derivadas de los ajustes técnicos, condiciones reales de obra y requerimientos funcionales de la infraestructura. En este contexto, se hace necesario asegurar la continuidad en la implementación, seguimiento y control de las medidas ambientales establecidas en el PMA durante dicho periodo adicional.

En consecuencia, la adición solicitada por valor de **DOS MILLONES TRESCIENTOS TREINTA Y DOS MIL OCHOCIENTOS PESOS M/CTE ($2.332.800,00)** corresponde exclusivamente a los costos asociados al personal profesional encargado de la ejecución del PMA, específicamente al especialista ambiental responsable de garantizar el cumplimiento de las obligaciones ambientales, la correcta aplicación de las medidas de manejo y la mitigación de impactos durante la fase constructiva.

Es importante señalar que el valor inicial del componente ambiental ascendía a OCHENTA Y DOS MILLONES CUATROCIENTOS SETENTA Y TRES MIL NOVECIENTOS TREINTA Y SEIS PESOS M/CTE ($82.473.936,00), y con la presente adición se actualiza a un valor total de **OCHENTA Y CUATRO MILLONES OCHOCIENTOS SEIS MIL SETECIENTOS TREINTA Y SEIS PESOS M/CTE ($84.806.736,00),** garantizando así la continuidad de la gestión ambiental durante el plazo adicional requerido.

UNIÓN TEMPORAL CONFISCA 25
NIT 902013442-0

Cabe precisar que esta solicitud no implica la incorporación de nuevas actividades ambientales, sino la continuidad de las ya establecidas en el PMA aprobado, asegurando su adecuada implementación durante el tiempo adicional requerido para la culminación del proyecto.

Por lo anterior, solicitamos respetuosamente la aprobación de la presente adición presupuestal, en tanto resulta necesaria para garantizar el cumplimiento de la normatividad ambiental vigente, así como la adecuada gestión ambiental del proyecto hasta su finalización.

Cordialmente,

ASTRID CONSTANZA PARRADO ROJAS
Especialista Ambiental
MP. 25202096145 CND

R./ LEGAL ADOLFO VASQUEZ MOSCOSO
UNIÓN TEMPORAL CONFISCA 25
C.C 1.023.879.760

Anexo: Acta PMA.

PRESUPUESTO PLAN DE MANEJO AMBIENTAL														
CONDICIONES INICALES PLAN DE MANEJO AMBIENTAL - PMA							ADICIÓN NRO. Y PRORROGA NRO.01					CONDICIONES ACTUALIZADAS	
1. PERSONAL PROFESIONAL													
ITEM	PERFIL	TIEMPO EN MESES	CANT.	SALARIO	DEDICACION	VR TOTAL	MESES	CANT.	SALARIO	DEDICACIÓN	VALOR TOTAL	CANT. (Meses)	VALOR TOTAL
1.1	CONFORMACIÓN DEL GRUPO DE GESTIÓN AMBIENTAL												
	Profesional o Especialista Ambiental	12	1	$ 2.400.000,00	30%	$ 8.640.000,00	2,00	1,00	$ 2.400.000,00	30%	$ 1.440.000,00	14,00	$ 10.080.000,00
	FACTOR PRESTACIONAL					1,62	FACTOR PRESTACIONAL			1,62			
	TOTAL, COSTOS DE PERSONAL					$ 13.996.800,00	TOTAL, ADICIÓN PERSONAL				$ 2.332.800,00		$ 16.329.600,00
2. COSTOS DIRECTOS													
ITEM	PROGRAMA	ACTIVIDAD	UNIDA	CANTIDAD	VR UNITARIO	VR TOTAL						CANT.	VALOR TOTAL
2.1	PROGRAMA 1- PLANIFICACIÓN DE INTERVENCIONES Y REQUERIMIENTOS LEGALES - AMBIENTALES					$ 940.000,00							$ 940.000,00
	Ajuste y Restructuración del PMA si se requiere acorde a las dinámicas de la obra.	Logistica en campo	un	1	$ 100.000,00	$ 100.000,00						1,00	$ 100.000,00
	Capacitaciones Personal de Obra	Logistica para el desarrollo de capacitaciones	un	12	$ 70.000,00	$ 840.000,00						12,00	$ 840.000,00
2.2	PROGRAMA 2- EXCAVACIONES, MOVIMIENTO DE TIERRA Y RELLENOS					$ 129.480,00							$ 129.480,00
	Señalización y cubrimiento de residuos de excavaciones en obra.	Plastico polietileno calibre 6 - AIM 20209009	m2	100	$ 1.294,80	$ 129.480,00						100,00	$ 129.480,00
2.3	PROGRAMA 3- RECOLECCIÓN, TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN DE ESCOMBROS					$ 52.997.656,00							$ 52.997.656,00
	Disposición Final de RCDs, Operador autorizado	Prestador del servicio	ton	1.007,56	$ 52.600,00	$ 52.997.656,00						1007,56	$ 52.997.656,00
2.4	PROGRAMA 4- MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS CONVENCIONALES					$ 1.450.000,00							$ 1.450.000,00

	Disposición adecuada de los residuos sólidos ordinarios, según los indicadores BID.	Recolección por parte de la Empresa de Servicios Públicos Perla del Manacacias, con código de registro 1039196	mes	12	$ 100.000,00	$ 1.200.000,00						12,00	$ 1.200.000,00
	Almacenamiento temporal de Residuos Solidos Convencionales	Adecuación de Puntos ecológicos	un	1	$ 250.000,00	$ 250.000,00						1,00	$ 250.000,00
2.5	**PROGRAMA 5- MANEJO DE RESIDUOS PELIGROSOS**					**$ 300.000,00**							**$ 300.000,00**
	Punto de almacenamiento de sustancias quimicas	Adecuación de Punto de almacenamiento temporal y disposición final de Residuos Peligrosos en obra.	un	1	$ 300.000,00	$ 300.000,00						1,00	$ 300.000,00
2.6	**PROGRAMA 6- MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN NO PÉTREOS**					**$ 2.000.000,00**							**$ 2.000.000,00**
	Almacenamiento temporal de materiales de construcción.	Adecuación sitio de Acopio para Materiales de construcción.	un	1	$ 2.000.000,00	$ 2.000.000,00						1,00	$ 2.000.000,00
2.7	**PROGRAMA 7-MANEJO DE AGREGADOS PÉTREOS**					**$ 500.000,00**							**$ 500.000,00**
	Protección de los materiales pétreos y granulares almacenados temporalmente en los frentes de trabajo.	Instalación adecuada para el correcto almacenamiento de materiales pétreos.	un	1	$ 500.000,00	$ 500.000,00						1,00	$ 500.000,00
2.8	**PROGRAMA 8- MANEJO DE AGUAS RESIDUALES Y LLUVIAS**					**$ 1.360.000,00**							**$ 1.360.000,00**
	Proteger los sumideros presentes en la obra	Mallas Sintéticas para sumideros.	Rollo	2	$ 380.000,00	$ 760.000,00						2,00	$ 760.000,00
	Estrategias de uso eficiente y ahorro de agua, aprovechamiento de aguas lluvias	Tanque de 1000 Lt para recolección de aguas lluvias	un	2	$ 300.000,00	$ 600.000,00						2,00	$ 600.000,00
2.9	**PROGRAMA 9 - DEMOLICIONES**					**$ 4.000.000,00**							**$ 4.000.000,00**
	Acopio temporal de residuos de demoliciones	Adecuación del sitio autorizado para el acopio temporal	un	1	$ 4.000.000,00	$ 4.000.000,00						1,00	$ 4.000.000,00

2.10	PROGRAMA 10-CONTROL DE LA CONTAMINACIÓN ATMOSFÉRICA, RUIDO					$ 0,00							$ 0,00
	Actividades de control y seguimiento	Actividades desarrolladas por el personal socio-ambiental				$ 0,00						0,00	$ 0,00
2.11	PROGRAMA 11-MANEJO DE MAQUINARIA Y EQUIPO					$ 0,00							$ 0,00
	Actividades de control y seguimiento	Actividades desarrolladas por el personal socio-ambiental				$ 0,00						0,00	$ 0,00
2.12	PROGRAMA 12 -CIRCULACIÓN PEATONAL, DESVIACIÓN DE TRAFICO Y SEÑALIZACIÓN INSTALACIONES TEMPORALES					$ 400.000,00							$ 400.000,00
	Instalación de señalización sitios temporales	Señales Informativas y preventivas dentro de la obra.	un	20	$ 20.000,00	$ 400.000,00						20,00	$ 400.000,00
2.13	PROGRAMA 13 - MANEJO DE FAUNA Y FLORA					$ 500.000,00							$ 500.000,00
	Rescate de Fauna de presentarse.	Rescate y traslado de especies faunisticas a la autoridad competente	un	1	$ 500.000,00	$ 500.000,00						1,00	$ 500.000,00
2.14	PROGRAMA 14- INSTALACIÓN, OPERACIÓN Y DESMONTE DE CAMPAMENTOS					$ 2.000.000,00							$ 2.000.000,00
	Instalación del campamento	Actividades de adecuación	un	1	$ 2.000.000,00	$ 2.000.000,00						1,00	$ 2.000.000,00
2.15	PROGRAMA 15- CONTRATACIÓN DE MANO DE OBRA CON ENFOQUE DE GÉNERO, DE DERECHOS Y DIFERENCIAL					$ 100.000,00							$ 100.000,00
	Información y Divulgación	Divulgación de convocatorias	un	1	$ 100.000,00	$ 100.000,00						1,00	$ 100.000,00
2.16	PROGRAMA 16- ATENCIÓN A LA COMUNIDAD Y AUTORIDADES					$ 1.800.000,00							$ 1.800.000,00
	Instalación y adecuación de punto para el servicio de atención al usuario	Punto de atención	mes	12	$ 150.000,00	$ 1.800.000,00						12,00	$ 1.800.000,00
COSTO TOTAL PLAN DE MANEJO AMBIENTAL						$ 82.473.936,00	TOTAL, ADICIÓN NRO.01				$ 2.332.800,00		$ 84.806.736,00

CONSORCIO
INTERFISCA GAITAN25

Abril 22 de 2026. Puerto Gaitán, Meta.

Ingeniero:
CHRISTIAN JULIÁN FERNÁNDEZ REYES
Secretario de Infraestructura
Municipio de Puerto Gaitán – Meta

Referencia: Contrato de Obra No. 1700. De 2025 "CONSTRUCCIÓN DE LA SEDE DE LA FISCALÍA GENERAL DE LA NACIÓN EN EL MUNICIPIO DE PUERTO GAITÁN – META".

Asunto: Avala Adición y Prorroga Plan de Manejo Ambiental – PMA

En el marco de la **MODIFICATORIA NRO. 01, ADICIÓN NRO.01 Y PRORROGA NRO.01**, la Interventoría, con fundamento en el análisis técnico, presupuestal y operativo del proyecto, avala la adición presupuestal al componente del Plan de Manejo Ambiental - PMA por valor de **DOS MILLONES TRESCIENTOS TREINTA Y DOS MIL OCHOCIENTOS PESOS M/CTE ($2.332.800,00),** correspondiente exclusivamente a la continuidad del personal profesional requerido, específicamente del especialista ambiental encargado de la implementación, seguimiento y control de las medidas ambientales durante el periodo adicional de dos (2) meses.

Esta adición se considera técnicamente necesaria para garantizar el cumplimiento de las obligaciones ambientales del proyecto durante la prórroga aprobada, asegurando la adecuada ejecución del PMA conforme a la normatividad vigente y a las condiciones establecidas contractualmente. En consecuencia, el valor del componente pasa de OCHENTA Y DOS MILLONES CUATROCIENTOS SETENTA Y TRES MIL NOVECIENTOS TREINTA Y SEIS PESOS M/CTE ($82.473.936,00) a un valor total de **OCHENTA Y CUATRO MILLONES OCHOCIENTOS SEIS MIL SETECIENTOS TREINTA Y SEIS PESOS M/CTE ($84.806.736,00),** conforme al presupuesto actualizado anexo al presente documento.

Fernando villegas

ING. FERNANDO JOSÉ VILLEGAS DIAZ
REPRESENTANTE LEGAL
CONSORCIO INTERFISCA GAITAN25

Daira Camacho

DAIRA SILYANIA CAMACHO HERNANDEZ
ASESOR AMBIENTAL
CONSORCIO INTERFISCA GAITAN25

Anexo: Presupuesto actualizado PMA.

CONSORCIO
INTERFISCA GAITAN25

PRESUPUESTO PLAN DE MANEJO AMBIENTAL														
CONDICIONES INICALES PLAN DE MANEJO AMBIENTAL - PMA							ADICIÓN NRO. Y PRORROGA NRO.01					CONDICIONES ACTUALIZADAS	
1. PERSONAL PROFESIONAL													
ITEM	PERFIL	TIEMPO EN MESES	CANT.	SALARIO	DEDICACION	VR TOTAL	MESES	CANT.	SALARIO	DEDICACIÓN	VALOR TOTAL	CANT. (Meses)	VALOR TOTAL
1.1	CONFORMACIÓN DEL GRUPO DE GESTIÓN AMBIENTAL												
	Profesional o Especialista Ambiental	12	1	$ 2.400.000,00	30%	$ 8640.000,00	2,00	1,00	$ 2.400.000,00	30%	$ 1.440.000,00	14,00	$ 10.080.000,00
	FACTOR PRESTACIONAL					1,62	FACTOR PRESTACIONAL			1,62			
	TOTAL, COSTOS DE PERSONAL					$ 13.996.800,00	TOTAL, ADICIÓN PERSONAL				$ 2.332.800,00		$ 16.329.600,00
2. COSTOS DIRECTOS													
ITEM	PROGRAMA	ACTIVIDAD	UNIDA	CANTIDAD	VR UNITARIO	VR TOTAL						CANT.	VALOR TOTAL
2.1	PROGRAMA 1- PLANIFICACIÓN DE INTERVENCIONES Y REQUERIMIENTOS LEGALES - AMBIENTALES					$940.000,00							$ 940.000,00
	Ajuste y Restructuración del PMA si se requiere acorde a las dinámicas de la obra.	Logística en campo	un	1	$ 100.000,00	$100.000,00						1,00	$ 100.000,00
	Capacitaciones Personal de Obra	Logística para el desarrollo de capacitaciones	un	12	$ 70.000,00	$840.000,00						12,00	$ 840.000,00
2.2	PROGRAMA 2- EXCAVACIONES, MOVIMIENTO DE TIERRA Y RELLENOS					$129.480,00							$ 129.480,00
	Señalización y cubrimiento de residuos de excavaciones en obra.	Plastico polietileno calibre 6 - AIM 20209009	m2	100	$ 1.294,80	$129.480,00						100,00	$ 129.480,00
2.3	PROGRAMA 3- RECOLECCIÓN, TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN DE ESCOMBROS					$ 52.997.656,00							$ 52.997.656,00
	Disposición Final de RCDs, Operador autorizado	Prestador del servicio	ton	1.007,56	$ 52.600,00	$ 52.997.656,00						1007,56	$ 52.997.656,00
2.4	PROGRAMA 4- MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS CONVENCIONALES					$ 1.450.000,00							$ 1.450.000,00

Correo: consorciointerfiscagaitan25@gmail.com
BL N TORRE 29 AP 203 URBANIZACIÓN LAS MARGARITAS - FLOR AMARILLO
Tel.: 315-361-9997

3679

	Disposición adecuada de los residuos sólidos ordinarios, según los indicadores BID.	Recolección por parte de la Empresa de Servicios Públicos Perla del Manacacias, con código de registro 1039196	mes	12	$ 100.000,00	$ 1.200.000,00						12,00	$ 1.200.000,00
	Almacenamiento temporal de Residuos Solidos Convencionales	Adecuación de Puntos ecológicos	un	1	$ 250.000,00	$ 250.000,00						1,00	$ 250.000,00
2.5	**PROGRAMA 5- MANEJO DE RESIDUOS PELIGROSOS**					**$ 300.000,00**							**$ 300.000,00**
	Punto de almacenamiento de sustancias químicas	Adecuación de Punto de almacenamiento temporal y disposición final de Residuos Peligrosos en obra.	un	1	$ 300.000,00	$ 300.000,00						1,00	$ 300.000,00
2.6	**PROGRAMA 6- MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN NO PÉTREOS**					**$ 2.000.000,00**							**$ 2.000.000,00**
	Almacenamiento temporal de materiales de construcción.	Adecuación sitio de Acopio para Materiales de construcción.	un	1	$ 2.000.000,00	$ 2.000.000,00						1,00	$ 2.000.000,00
2.7	**PROGRAMA 7-MANEJO DE AGREGADOS PÉTREOS**					**$ 500.000,00**							**$ 500.000,00**
	Protección de los materiales pétreos y granulares almacenados temporalmente en los frentes de trabajo.	Instalación adecuada para el correcto almacenamiento de materiales pétreos.	un	1	$ 500.000,00	$ 500.000,00						1,00	$ 500.000,00
2.8	**PROGRAMA 8- MANEJO DE AGUAS RESIDUALES Y LLUVIAS**					**$ 1.360.000,00**							**$ 1.360.000,00**
	Proteger los sumideros presentes en la obra	Mallas Sintéticas para sumideros.	Rollo	2	$ 380.000,00	$ 760.000,00						2,00	$ 760.000,00
	Estrategias de uso eficiente y ahorro de agua, aprovechamiento de aguas lluvias	Tanque de 1000 Lt para recolección de aguas lluvias	un	2	$ 300.000,00	$ 600.000,00						2,00	$ 600.000,00
2.9	**PROGRAMA 9 - DEMOLICIONES**					**$ 4.000.000,00**							**$ 4.000.000,00**
	Acopio temporal de residuos de demoliciones	Adecuación del sitio autorizado para el acopio temporal	un	1	$ 4.000.000,00	$ 4.000.000,00						1,00	$ 4.000.000,00
2.10	**PROGRAMA 10-CONTROL DE LA CONTAMINACIÓN ATMOSFÉRICA, RUIDO**					**$ 0,00**							**$ 0,00**

Correo: consorciointerfiscagaitan25@gmail.com
BL N TORRE 29 AP 203 URBANIZACIÓN LAS MARGARITAS - FLOR AMARILLO
Tel.: 315-361-9997

	Actividades de control y seguimiento	Actividades desarrolladas por el personal socio-ambiental				$ 0,00						0,00	$ 0,00
2.11	**PROGRAMA 11-MANEJO DE MAQUINARIA Y EQUIPO**					**$ 0,00**							**$ 0,00**
	Actividades de control y seguimiento	Actividades desarrolladas por el personal socio-ambiental				$ 0,00						0,00	$ 0,00
2.12	**PROGRAMA 12 -CIRCULACIÓN PEATONAL, DESVIACIÓN DE TRAFICO Y SEÑALIZACIÓN INSTALACIONES TEMPORALES**					**$ 400.000,00**							**$ 400.000,00**
	Instalación de señalización sitios temporales	Señales Informativas y preventivas dentro de la obra.	un	20	$ 20.000,00	$ 400.000,00						20,00	$ 400.000,00
2.13	**PROGRAMA 13 - MANEJO DE FAUNA Y FLORA**					**$ 500.000,00**							**$ 500.000,00**
	Rescate de Fauna de presentarse.	Rescate y traslado de especies faunísticas a la autoridad competente	un	1	$ 500.000,00	$ 500.000,00						1,00	$ 500.000,00
2.14	**PROGRAMA 14- INSTALACIÓN, OPERACIÓN Y DESMONTE DE CAMPAMENTOS**					**$ 2.000.000,00**							**$ 2.000.000,00**
	Instalación del campamento	Actividades de adecuación	un	1	$ 2.000.000,00	$ 2.000.000,00						1,00	$ 2.000.000,00
2.15	**PROGRAMA 15- CONTRATACIÓN DE MANO DE OBRA CON ENFOQUE DE GÉNERO, DE DERECHOS Y DIFERENCIAL**					**$ 100.000,00**							**$ 100.000,00**
	Información y Divulgación	Divulgación de convocatorias	un	1	$ 100.000,00	$ 100.000,00						1,00	$ 100.000,00
2.16	**PROGRAMA 16- ATENCIÓN A LA COMUNIDAD Y AUTORIDADES**					**$ 1.800.000,00**							**$ 1.800.000,00**
	Instalación y adecuación de punto para el servicio de atención al usuario	Punto de atención	mes	12	$ 150.000,00	$ 1.800.000,00						12,00	$ 1.800.000,00
COSTO TOTAL PLAN DE MANEJO AMBIENTAL						**$ 82.473.936,00**	**TOTAL, ADICIÓN NRO.01**				**$ 2.332.800,00**		**$ 84.806.736,00**

Correo: consorciointerfiscagaitan25@gmail.com
BL N TORRE 29 AP 203 URBANIZACIÓN LAS MARGARITAS - FLOR AMARILLO
Tel.: 315-361-9997

3696

3697

UNIÓN TEMPORAL CONFISCA 25

NIT 902013442-0

INFORME DE AVAL DE INTERVENTORÍA

Puerto Gaitán – Meta

311 386 8024

INFORME DE AVAL MODIFICATORIA NO.1 ADICIÓN NO. 1 PRORROGA NO.1

CONTRATO DE INTERVENTORÍA No. 1739 DE 2026
CONSORCIO INTERFISCA GAITAN25

INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, AMBIENTAL, FINANCIERA, CONTABLE Y JURÍDICA PARA LA CONSTRUCCIÓN DE LA SEDE DE LA FISCALÍA GENERAL DE LA NACIÓN EN EL MUNICIPIO DE PUERTO GAITÁN - META

MUNICIPIO DE PUERTO GAITÁN
DEPARTAMENTO DEL META
ABRIL DE 2026

NIT: 800079035-1 / Código Postal 502041 / Calle 10 No. 10-60 Barrio Centro. Palacio Municipal / Teléfonos: 320 863 2489
E-mail: alcaldia@puertogaitan-meta.gov.co / Página web: www.puertogaitan-meta.gov.co
Facebook: www.facebook.com/alcaldiadepuertogaitan.meta / Instagram: www.instagram.com/puertogaitan_meta

CONTENIDO

Pág.

1. INFORMACIÓN GENERAL DEL CONTRATO DE INTERVENTORÍA 5
1.1 GENERALIDADES DEL CONTRATO 5
1.2 LOCALIZACIÓN 5
1.3 DESCRIPCIÓN Y ALCANCE DEL PROYECTO 6
1.4 POBLACIÓN BENEFICIADA 7
2. INFORMACIÓN DEL CONTRATO DE INTERVENTORÍA 8
2.1 CUADRO DE TRAZABILIDAD 8
3. INFORMACIÓN LEGAL DEL CONTRATO DE INTERVENTORÍA 9
3.1 GARANTÍAS APROBADAS A LA SUSCRIPCIÓN DEL CONTRATO 9
3.2 GARANTÍAS APROBADAS A LA SUSCRIPCIÓN DEL ACTA DE INICIO 10
4. INFORMACIÓN FINANCIERA DEL CONTRATO DE INTERVENTORÍA 11
4.1 PLAN DE INVERSIÓN DE ANTICIPO 11
4.2 INFORMACIÓN DE AVANCE FÍSICO 11
4.3 BALANCE FINANCIERO 12
4.4 ACTA DE PAGO DEL ANTICIPO 13
4.5 RELACIÓN DE CERTIFICADOS DE DISPONIBILIDAD PRESUPUESTAL DE CONTRATO 13
4.6 RELACIÓN DE REGISTROS PRESUPUESTALES DE CONTRATO 15
5. INFORMACIÓN GENERAL DEL CONTRATO DE OBRA 17
5.1 GENERALIDADES DEL CONTRATO 17
5.2 DESCRIPCIÓN Y ALCANCE DEL PROYECTO 17
5.3 POBLACIÓN BENEFICIADA 17
6. INFORMACIÓN DEL CONTRATO DE OBRA 18
7. INFORMACIÓN LEGAL DEL CONTRATO DE OBRA 19
7.1 GARANTÍAS APROBADAS A LA SUSCRIPCIÓN DEL CONTRATO 19
7.2 GARANTÍAS APROBADAS A LA SUSCRIPCIÓN DEL ACTA DE INICIO 21
8. INFORMACIÓN FINANCIERA DEL CONTRATO DE OBRA 22
8.1 PLAN DE INVERSIÓN DE ANTICIPO 22
8.2 INFORMACIÓN DE AVANCE FINANCIERO DE LA OBRA 22
8.3 RELACIÓN DE CERTIFICADOS DE DISPONIBILIDAD PRESUPUESTAL 22
8.4 RELACIÓN DE REGISTROS PRESUPUESTALES 24
9. INFORMACIÓN TÉCNICA DEL CONTRATO DE OBRA 25
9.1 GRAFICO AVANCE DE PROGRAMADO Vs. EJECUTADO 26
9.2 AVANCE ACUMULADO 27
10. JUSTIFICACIONES TÉCNICAS AVALADAS EN LA SOLICITUD DE MODIFICATORIA NO. 01, ADICIÓN NO. 01 Y PRORROGA NO. 01 28
10.1 AJUSTES DE ÁREAS DEL PROYECTO 28

NIT: 800079035-1 / Código Postal 502041 / Calle 10 No. 10-60 Barrio Centro. Palacio Municipal / Teléfonos: 320 863 2489
E-mail: alcaldia@puertogaitan-meta.gov.co / Página web: www.puertogaitan-meta.gov.co
Facebook: www.facebook.com/alcaldiadepuertogaitan.meta / Instagram: www.instagram.com/puertogaitan_meta

10.2 SISTEMA DE PANELES SOLARES 29
10.3 RED ELÉCTRICA SUBTERRÁNEA 30
10.4 AJUSTES AL COMPONENTE ARQUITECTÓNICO 31
10.5 AJUSTES EN LA RED SANITARIA POR CAMBIO DE PUNTOS DE CONEXIÓN 33
10.6 MODIFICACIONES ESTRUCTURALES DERIVADAS DEL AJUSTE DE ÁREAS 35
10.7 AJUSTE DE URBANISMO 36
10.8 JUSTIFICACIONES TÉCNICA DE AJUSTE EN ÍTEMS 37
11. CONDICIONES ACTUALIZADAS SEGÚN MODIFICATORIA NO. 01, ADICIÓN NOR.01 Y PRORROGA NO,01 CONTRATO DE OBRA 102
12. CONCLUSIONES 140
13. RECOMENDACIONES 142

LISTADO DE GRÁFICOS

Pág.

Gráfico No. 1. Población desagregada por área 18
Gráfico No. 2. Avance mensual programado vs ejecutado en pesos 26
Gráfico No. 3. Avance mensual programado vs ejecutado en porcentaje 26
Gráfico No. 4. Avance acumulado programado vs ejecutado en pesos 27
Gráfico No. 5. Avance acumulado programado vs ejecutado en porcentaje 27

LISTADO DE TABLAS

Pág.

Tabla 1. Población afectada 7
Tabla 2. Población objetivo 7
Tabla 3. Trazabilidad del contrato de interventoría 8
Tabla 4. Póliza de Cumplimiento según suscripción del contrato de interventoría 9
Tabla 5. Póliza de RCE según suscripción del contrato de interventoría 9
Tabla 6. Póliza de Cumplimiento según suscripción del acta de inicio del contrato de interventoría 10
Tabla 7. Póliza de RCE según suscripción del acta de inicio del contrato de interventoría 10
Tabla 8. Plan de inversión del anticipo de la interventoría 11
Tabla 9. Avance físico del contrato de interventoría 12
Tabla 10. Información financiera del contrato de interventoría 12
Tabla 11. Relación de pago del anticipo de la interventoría 13
Tabla 12. Información del CDP vigencia 2026 del Contrato de interventoría 14
Tabla 13. Información del CDP vigencia 2025 del Contrato de interventoría 15
Tabla 14. Información del RP vigencia 2026 del Contrato de interventoría 16

NIT: 800079035-1 / Código Postal 502041 / Calle 10 No. 10-60 Barrio Centro. Palacio Municipal / Teléfonos: 320 863 2489
E-mail: alcaldia@puertogaitan-meta.gov.co / Página web: www.puertogaitan-meta.gov.co
Facebook: www.facebook.com/alcaldiadepuertogaitan.meta / Instagram: www.instagram.com/puertogaitan_meta

Tabla 15. Información del RP vigencia 2025 del Contrato de interventoría 17
Tabla 16. Porcentajes de distribución por rango de edad 17
Tabla 17. Trazabilidad del contrato de obra 19
Tabla 18. Póliza de cumplimiento según suscripción del contrato de obra 20
Tabla 19. Póliza de RCE según suscripción del contrato de obra 20
Tabla 20. Póliza de cumplimiento según suscripción del acta de inicio del contrato de obra 21
Tabla 21. Póliza de RCE según suscripción del acta de inicio del contrato de obra 21
Tabla 22. Resumen financiero del contrato de obra 22
Tabla 23. Información del CDP vigencia 2026 del Contrato de obra 23
Tabla 24. Información del CDP vigencia 2025 del Contrato de obra 23
Tabla 25. Información del RP vigencia 2026 del Contrato de obra 24
Tabla 26. Información del RP vigencia 2025 del Contrato de obra 25
Tabla 27. Cantidades Acta Modificatoria No.01 139

LISTADO DE IMÁGENES

Pág.

Imagen No. 1. Localización general del proyecto 5
Imagen No. 2. Localización especifica del proyecto 6
Imagen No. 3. Localización y replanteo actualizado del predio 28
Imagen No. 4. Protección de ventanas en perfilería rectangular 29
Imagen No. 5. Diseño sistema fotovoltaico 30
Imagen No. 6. Red eléctrica de media tensión 31
Imagen No. 7. Planta arquitectónica actualizada 32
Imagen No. 8 Ajuste de muro en oficina de Investigadores 1 33
Imagen No. 9 Ajuste red sanitaria a punto de conexión de acometida existente. 34
Imagen No. 10 Ajuste diseño de cimentación 35
Imagen No. 11 Esquema de área urbanismo actualizado 36

NIT: 800079035-1 / Código Postal 502041 / Calle 10 No. 10-60 Barrio Centro. Palacio Municipal / Teléfonos: 320 863 2489
E-mail: alcaldia@puertogaitan-meta.gov.co / Página web: www.puertogaitan-meta.gov.co
Facebook: www.facebook.com/alcaldiadepuertogaitan.meta / Instagram: www.instagram.com/puertogaitan_meta

1. INFORMACIÓN GENERAL DEL CONTRATO DE INTERVENTORÍA

1.1 GENERALIDADES DEL CONTRATO

De conformidad con lo establecido en el estudio previo, la fiscalía general de la Nación requiere contar con una infraestructura adecuada a su función misional, que garantice eficiencia administrativa y condiciones óptimas de confort ambiental tanto para los servidores de la entidad como para los usuarios del servicio de administración de justicia. En atención a esta necesidad, la Administración Municipal estructuró y gestionó la contratación del proyecto cuyo objeto es la **"CONSTRUCCIÓN DE LA SEDE DE LA FISCALÍA GENERAL DE LA NACIÓN EN EL MUNICIPIO DE PUERTO GAITÁN - META"**, iniciativa contemplada en el Plan de Desarrollo **"Juntos lo hacemos posible 2024-2027"**, dentro del Sector Gobierno Territorial, Programa *Fortalecimiento de la convivencia y la seguridad ciudadana*, Meta *Construcción de infraestructura para mantener o mejorar las condiciones operativas de los miembros del Comité de Orden Público*, Producto *Infraestructura para la promoción de la cultura de la legalidad y la convivencia construida (4501040)* e Indicador de Producto *Infraestructura para la promoción de la cultura de la legalidad y la convivencia construida (450104000)*.

En consecuencia, el municipio adelantó el proceso de **Licitación Pública No. LP-SI-009-2025**, mediante el cual se adjudicó el contrato de obra No. 1700 del 11 de diciembre de 2025 a la **UNIÓN TEMPORAL CONFISCA25**, para la ejecución del proyecto anteriormente descrito. De igual manera, se adelantó el proceso de selección por **Concurso de Méritos No. CM-SI-009-2025**, cuyo objeto corresponde a la **"INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, AMBIENTAL, FINANCIERA, CONTABLE Y JURÍDICA PARA LA CONSTRUCCIÓN DE LA SEDE DE LA FISCALÍA GENERAL DE LA NACIÓN EN EL MUNICIPIO DE PUERTO GAITÁN - META"**, el cual fue adjudicado al **CONSORCIO INTERFISCA GAITÁN 25**, suscribiéndose el contrato No. 1739 el día 16 de diciembre de 2025.

1.2 LOCALIZACIÓN

El proyecto se localiza en la Carrera 10 No. 10-20 a 10-96, en el área urbana del municipio de Puerto Gaitán, departamento del Meta. El predio se encuentra georreferenciado en las coordenadas 4°18'44.56" de latitud norte y 72°04'51.96" de longitud oeste, lo que permite su precisa identificación dentro del perímetro urbano del municipio.



Imagen No. 1. Localización general del proyecto
Fuente: Elaboración propia

NIT: 800079035-1 / Código Postal 502041 / Calle 10 No. 10-60 Barrio Centro. Palacio Municipal / Teléfonos: 320 863 2489
E-mail: alcaldia@puertogaitan-meta.gov.co / Página web: www.puertogaitan-meta.gov.co
Facebook: www.facebook.com/alcaldiadepuertogaitan.meta / Instagram: www.instagram.com/puertogaitan_meta





Imagen No. 2. Localización especifica del proyecto
Fuente: Elaboración propia

1.3 DESCRIPCIÓN Y ALCANCE DEL PROYECTO

El proyecto está orientado a la construcción de la sede de la Fiscalía General de la Nación en el municipio de Puerto Gaitán – Meta, contemplando el desarrollo integral de áreas funcionales destinadas a la atención al público, atención especializada, servicios generales, servicios técnicos, zonas complementarias y obras de urbanismo, garantizando espacios adecuados para la prestación del servicio de administración de justicia y condiciones óptimas de accesibilidad, seguridad y operación.
Dentro de las zonas proyectadas se incluyen áreas de recepción, orientación y recepción de denuncias, despachos de fiscales y asistentes, zona de CTI, sala de entrevista y sala de equipos Gesell, baterías sanitarias,

NIT: 800079035-1 / Código Postal 502041 / Calle 10 No. 10-60 Barrio Centro. Palacio Municipal / Teléfonos: 320 863 2489
E-mail: alcaldia@puertogaitan-meta.gov.co / Página web: www.puertogaitan-meta.gov.co
Facebook: www.facebook.com/alcaldiadepuertogaitan.meta / Instagram: www.instagram.com/puertogaitan_meta

bodegas, cafetería, sala de juntas, archivo, cuarto eléctrico, cuarto de máquinas, sala de residuos, parqueaderos y obras exteriores que articulan el predio con el espacio público.
En coherencia con este alcance y considerando la naturaleza institucional del proyecto, la interventoría asume la responsabilidad de supervisar y controlar integralmente la ejecución del contrato de obra, garantizando el cumplimiento de las especificaciones técnicas, la normatividad vigente y las obligaciones administrativas, financieras, ambientales y jurídicas establecidas contractualmente, velando así por la correcta inversión de los recursos y el cumplimiento del objeto contractual.:

1.4 POBLACIÓN BENEFICIADA

Teniendo en cuenta la justificación de la necesidad contenida en el estudio previo, la población afectada y objetivo del proyecto es la que reside en el municipio de Puerto Gaitán.

POBLACIÓN AFECTADA		
DETALLE	**CANTIDAD**	**FUENTE**
Población del municipio de Puerto Gaitán.	44.314	Censo DANE 2018, Proyección poblacional 2023.

Tabla 1. Población afectada
Fuente: Tomado del documento técnico MGA del proyecto

POBLACIÓN OBJETIVO			
DETALLE		**CANTIDAD**	**FUENTE**
Personas		44.314	Censo DANE 2018, Proyección poblacional 2023.
CARACTERÍSTICAS DEMOGRÁFICAS DE LA POBLACIÓN BENEFICIADA			
Total, población por género	**Hombres**	**Mujeres**	Censo DANE 2018, Proyección poblacional 2023.
	23.708	20.606	
Edad (Años) 0 - 14		14.845	Censo DANE 2018, Proyección poblacional 2023.
Edad (Años) 15 – 19		5.318	Censo DANE 2018, Proyección poblacional 2023.
Edad (Años) 20 - 59		22.068	Censo DANE 2018, Proyección poblacional 2023.
Edad (Años) 60 en adelante		2.083	Censo DANE 2018, Proyección poblacional 2023.
Grupos Étnicos Indígenas		13.874	Censo DANE 2018, Proyección poblacional 2023.
Población Afrocolombiana		417	Censo DANE 2018, Proyección poblacional 2023.
Población en zonas de alto riesgo no mitigable		443	RUV REGISTRO ÚNICO DE VICTIMAS.
Desplazados		3.273	RUV REGISTRO ÚNICO DE VICTIMAS.
Discapacitados		1.912	Censo DANE 2018, Proyección poblacional 2023.
Víctimas		9.867	Censo DANE 2018, Proyección poblacional 2023.

Tabla 2. Población objetivo
Fuente: Tomado del documento técnico MGA del proyecto

NIT: 800079035-1 / Código Postal 502041 / Calle 10 No. 10-60 Barrio Centro. Palacio Municipal / Teléfonos: 320 863 2489
E-mail: alcaldia@puertogaitan-meta.gov.co / Página web: www.puertogaitan-meta.gov.co
Facebook: www.facebook.com/alcaldiadepuertogaitan.meta / Instagram: www.instagram.com/puertogaitan_meta

2. INFORMACIÓN DEL CONTRATO DE INTERVENTORÍA

2.1 CUADRO DE TRAZABILIDAD

A continuación, se presenta la información más relevante del contrato, la cual permite identificar de manera clara los aspectos jurídicos, administrativos, financieros y técnicos asociados al proceso contractual.

No. PROCESO EN SECOP II:	**CM-SI-009-2025**
No. DEL CONTRATO Y FECHA:	**1739 del 16 de diciembre de 2025**
OBJETO:	Interventoría técnica, administrativa, ambiental, financiera, contable y jurídica para la construcción de la sede de la Fiscalía General de la Nación en el municipio de Puerto Gaitán - Meta
VALOR DEL CONTRATO:	**Valor vigencia 2025:** cincuenta y cuatro millones doscientos veinticinco mil cuatrocientos tres pesos con ochenta y seis centavos ($54.225.403,86) **Valor vigencia 2026:** doscientos setenta y un millones ciento veintisiete mil diecinueve pesos con veintiocho centavos ($271.127.019,28) **Valor total: Trescientos veinticinco millones trescientos cincuenta y dos mil cuatrocientos veintitrés pesos con catorce centavos ($325.352.423,14)**
CONTRATISTA:	**CONSORCIO INTERFISCA GAITAN25** Nit. 902017391-1 Representante legal: Fernando José Villegas Díaz Identificación: 1.007.379.804 de Villavicencio - Meta Correo: consorciointerfiscagaitan25@gmail.com
SUPERVISOR:	Christian Julián Fernández Reyes Secretario de Infraestructura C.C 1.124.873.879 de Puerto Gaitán- Meta
TERMINO DE EJECUCIÓN:	Doce (12) meses
FECHA DE INICIO:	Dieciséis (16) de febrero de 2026
FECHA DE TERMINACIÓN:	Quince (15) de febrero de 2027

Tabla 3. Trazabilidad del contrato de interventoría
Fuente: Elaboración propia

NIT: 800079035-1 / Código Postal 502041 / Calle 10 No. 10-60 Barrio Centro. Palacio Municipal / Teléfonos: 320 863 2489
E-mail: alcaldia@puertogaitan-meta.gov.co / Página web: www.puertogaitan-meta.gov.co
Facebook: www.facebook.com/alcaldiadepuertogaitan.meta / Instagram: www.instagram.com/puertogaitan_meta

3. INFORMACIÓN LEGAL DEL CONTRATO DE INTERVENTORÍA

A continuación, se presenta de manera detallada la información correspondiente a las garantías constituidas durante la ejecución del contrato, indicando su amparo, valor asegurado y vigencia correspondiente conforme a lo estipulado en la minuta.

3.1 GARANTÍAS APROBADAS A LA SUSCRIPCIÓN DEL CONTRATO

COMPAÑÍA DE SEGUROS:	**SEGUROS DEL ESTADO S.A.**						
PÓLIZA:	**SEGURO DE CUMPLIMIENTO ENTIDAD ESTATAL**						
No. DE LA PÓLIZA	11-44-101278493 ANEXO 0						
AMPAROS	**VIGENCIA**						**VALOR ASEGURADO**
	DESDE			**HASTA**			
	DÍA	**MES**	**AÑO**	**DÍA**	**MES**	**AÑO**	
Cumplimiento del contrato	16	12	2025	20	04	2027	$ 32.535.242,31
Buen manejo y correcta inversión del anticipo	16	12	2025	20	04	2027	$ 162.676.211,57
Calidad del servicio	16	12	2025	20	06	2027	$32.535.242,31
Pago de salarios, prestaciones sociales legales e indemnizaciones laborales	16	12	2025	20	12	2029	$ 16.267.621,16
FECHA DE APROBACIÓN PÓLIZA:							**14/02/2026**

Tabla 4. Póliza de Cumplimiento según suscripción del contrato de interventoría
Fuente: Elaboración propia

COMPAÑÍA DE SEGUROS:	SEGUROS DEL ESTADO S.A.						
PÓLIZA:	**RESPONSABILIDAD CIVIL EXTRACONTRACTUAL DERIVADA DE CUMPLIMIENTO**						
No. DE LA PÓLIZA	11-40-101088968 ANEXO 0						
AMPAROS	**VIGENCIA**						**VALOR ASEGURADO**
	DESDE			**HASTA**			
	DÍA	**MES**	**AÑO**	**DÍA**	**MES**	**AÑO**	
Predios labores y operaciones	16	12	2025	20	01	2027	$ 350.181.000,00
FECHA DE APROBACIÓN PÓLIZA:							**14/02/2026**

Tabla 5. Póliza de RCE según suscripción del contrato de interventoría
Fuente: Elaboración propia

NIT: 800079035-1 / Código Postal 502041 / Calle 10 No. 10-60 Barrio Centro. Palacio Municipal / Teléfonos: 320 863 2489
E-mail: alcaldia@puertogaitan-meta.gov.co / Página web: www.puertogaitan-meta.gov.co
Facebook: www.facebook.com/alcaldiadepuertogaitan.meta / Instagram: www.instagram.com/puertogaitan_meta

3.2 GARANTÍAS APROBADAS A LA SUSCRIPCIÓN DEL ACTA DE INICIO

COMPAÑÍA DE SEGUROS:	SEGUROS DEL ESTADO S.A.						
PÓLIZA:	SEGURO DE CUMPLIMIENTO ENTIDAD ESTATAL						
No. DE LA PÓLIZA	11-44-101278493 ANEXO 2						
AMPAROS	VIGENCIA						VALOR ASEGURADO
	DESDE			HASTA			
	DÍA	MES	AÑO	DÍA	MES	AÑO	
Cumplimiento del contrato	16	02	2026	21	06	2027	$ 32.535.242,31
Buen manejo y correcta inversión del anticipo	16	02	2026	21	06	2027	$ 162.676.211,57
Calidad del servicio	16	02	2026	21	08	2027	$32.535.242,31
Pago de salarios, prestaciones sociales legales e indemnizaciones laborales	16	02	2026	20	02	2030	$ 16.267.621,16
FECHA DE APROBACIÓN PÓLIZA:							03/03/2026

Tabla 6. Póliza de Cumplimiento según suscripción del acta de inicio del contrato de interventoría
Fuente: Elaboración propia

COMPAÑÍA DE SEGUROS:	SEGUROS DEL ESTADO S.A.						
PÓLIZA:	RESPONSABILIDAD CIVIL EXTRACONTRACTUAL DERIVADA DE CUMPLIMIENTO						
No. DE LA PÓLIZA	11-40-101088968 ANEXO 2						
AMPAROS	VIGENCIA						VALOR ASEGURADO
	DESDE			HASTA			
	DÍA	MES	AÑO	DÍA	MES	AÑO	
Predios labores y operaciones	16	02	2026	23	03	2027	$ 350.181.000,00
FECHA DE APROBACIÓN PÓLIZA:							03/03/2026

Tabla 7. Póliza de RCE según suscripción del acta de inicio del contrato de interventoría
Fuente: Elaboración propia

NIT: 800079035-1 / Código Postal 502041 / Calle 10 No. 10-60 Barrio Centro. Palacio Municipal / Teléfonos: 320 863 2489
E-mail: alcaldia@puertogaitan-meta.gov.co / Página web: www.puertogaitan-meta.gov.co
Facebook: www.facebook.com/alcaldiadepuertogaitan.meta / Instagram: www.instagram.com/puertogaitan_meta

4. INFORMACIÓN FINANCIERA DEL CONTRATO DE INTERVENTORÍA

4.1 PLAN DE INVERSIÓN DE ANTICIPO

De conformidad con lo estipulado contractualmente, se encuentra previsto un anticipo equivalente al cincuenta por ciento (50%) del valor total del contrato. A continuación, se presenta el desglose correspondiente al plan de inversión del anticipo, el cual se encuentra actualmente en trámite de revisión y aprobación por parte de la entidad, en cumplimiento de los requisitos establecidos para su desembolso.

No.	DESCRIPCIÓN	VALOR	PORCENTAJE	PLAZO DE EJECUCIÓN (MESES)
1	Pagos de salarios, prestaciones sociales y seguridad social	$ 64.450.805,00	39,62%	5
2	Dotación	$ 2.223.884,57	1,37%	1
3	Alquiler de oficina	$ 5.500.000,00	3,38%	5
4	Topografía	$ 19.398.644,00	11,92%	4
5	Equipos de cómputo (actualizaciones de software, mantenimiento de equipos, impresoras).	$ 8.500.000,00	5,23%	5
6	Insumos de oficina (papelería, impresión, planos, tintas, mobiliario oficina)	$ 7.000.000,00	4,30%	5
7	Comunicaciones (radios, internet, teléfonos, etc.)	$ 1.637.500,00	1,01%	5
8	Laboratorios	$ 12.949.628,00	7,96%	5
9	Alquiler campero, pick-upo camioneta 1300 - 2000 C.C	$ 41.015.750,00	25,21%	5
TOTAL		**$ 162.676.211,57**	**100,00%**	

Tabla 8. Plan de inversión del anticipo de la interventoría
Fuente: Elaboración propia

4.2 INFORMACIÓN DE AVANCE FÍSICO

A continuación, se presenta el consolidado del avance físico de la interventoría, el cual permite evidenciar el estado actual de ejecución en relación con lo programado, así como el porcentaje ejecutado.

AVANCE FÍSICO DEL CONTRATO				
PERIODO	PROGRAMADO		EJECUTADO	
	AVANCE	VALOR	AVANCE	VALOR
DEL 16 AL 28 DE FEBRERO DE 2026	1,53%	$ 4.974.456,29	1,77%	$ 5.743.186,90
DEL 01 AL 31 DE MARZO DE 2026	12,39%	$ 40.297.641,91	6,08%	$ 19.780.247,19
DEL 01 AL 30 DE ABRIL DE 2026	10,29%	$ 33.471.563,42	7,59%	$ 24.707.277,91
DEL 01 AL 31 DE MAYO DE 2026	6,06%	$ 19.732.018,01	-	-
DEL 01 AL 30 DE JUNIO DE 2026	5,77%	$ 18.772.884,48	-	-
DEL 01 AL 31 DE JULIO DE 2026	4,37%	$ 14.220.522,93	-	-
DEL 01 AL 31 DE AGOSTO DE 2026	6,87%	$ 22.340.946,06	-	-

NIT: 800079035-1 / Código Postal 502041 / Calle 10 No. 10-60 Barrio Centro. Palacio Municipal / Teléfonos: 320 863 2489
E-mail: alcaldia@puertogaitan-meta.gov.co / Página web: www.puertogaitan-meta.gov.co
Facebook: www.facebook.com/alcaldiadepuertogaitan.meta / Instagram: www.instagram.com/puertogaitan_meta

AVANCE FÍSICO DEL CONTRATO				
PERIODO	PROGRAMADO		EJECUTADO	
	AVANCE	VALOR	AVANCE	VALOR
DEL 01 AL 30 DE SEPTIEMBRE DE 2026	2,13%	$ 6.920.147,94	-	-
DEL 01 AL 31 DE OCTUBRE DE 2026	7,63%	$ 24.837.038,52	-	-
DEL 01 AL 30 DE NOVIEMBRE DE 2026	3,62%	$ 11.775.759,52	-	-
DEL 01 AL 31 DE DICIEMBRE DE 2026	12,90%	$ 41.984.415,67	-	-
DEL 01 AL 31 DE ENERO DE 2027	21,30%	$ 69.312.483,22	-	-
DEL 01 AL 15 DE FEBRERO DE 2027	5,14%	$ 16.712.545,17	-	-
TOTAL ACUMULADO			**15,44%**	**$ 50.230.712,00**
TOTAL POR EJECUTAR			**84,56%**	**$ 275.121.711,14**

Tabla 9. Avance físico del contrato de interventoría
Fuente: Elaboración propia

4.3 BALANCE FINANCIERO

A la fecha, se tiene el siguiente balance financiero del contrato, en el cual se detallan las condiciones contractuales iniciales, el valor del anticipo, la relación de pagos efectuados y el estado de amortización correspondiente, permitiendo identificar con claridad los recursos ejecutados y el saldo pendiente por amortizar.

CONDICIONES DEL CONTRATO		
DESCRIPCIÓN	%	VALOR
VALOR CONTRACTUAL	100%	$ 325.352.423,14
ANTICIPO	50 %	$ 162.676.211,57

RELACIÓN DE PAGOS			
ORDEN DE PAGO	VALOR	CONCEPTO	FECHA
N. A	N. A	N. A	N. A

BALANCE DEL ANTICIPO			
PAGO	VR. FACTURADO	AMORTIZADO	POR AMORTIZAR
N. A	N. A	N. A	N. A
TOTALES			

BALANCE GENERAL DEL CONTRATO				
CONCEPTO	VALOR	FECHA	AMORTIZADO	POR AMORTIZAR
ANTICIPO	$ 162.676.211,57			
PAGOS PARCIALES	N. A	N. A	N. A	
TOTALES				

Tabla 10. Información financiera del contrato de interventoría
Fuente: Elaboración propia

NIT: 800079035-1 / Código Postal 502041 / Calle 10 No. 10-60 Barrio Centro. Palacio Municipal / Teléfonos: 320 863 2489
E-mail: alcaldia@puertogaitan-meta.gov.co / Página web: www.puertogaitan-meta.gov.co
Facebook: www.facebook.com/alcaldiadepuertogaitan.meta / Instagram: www.instagram.com/puertogaitan_meta

4.4 ACTA DE PAGO DEL ANTICIPO

A la fecha, este proceso se encuentra en trámite.

ORDEN DE PAGO	FECHA DE GIRO	PAGO	VR. DEL ANTICIPO	VR. NETO GIRADO
N. A	N. A	N. A	N. A	N. A

Tabla 11. Relación de pago del anticipo de la interventoría
Fuente: Elaboración propia

4.5 RELACIÓN DE CERTIFICADOS DE DISPONIBILIDAD PRESUPUESTAL DE CONTRATO

A continuación, se relaciona el certificado de disponibilidad presupuestal (CDP) que ampara financieramente el contrato de interventoría

INFORMACIÓN GENERAL DEL CDP DE INVERSIÓN VIGENCIA 2026			
NÚMERO DE CDP	DIS.2026000017		
FECHA DE EXPEDICIÓN	ENE.02.2026	**FECHA DE VENCIMIENTO**	DIC.31.2026
N° DE CERTIFICADO DE PAA	2026000097	**N° DE CERTIFICADO DE VIABILIDAD**	SCD.20260000023
CONCEPTO	INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, AMBIENTAL, FINANCIERA, CONTABLE Y JURÍDICA PARA LA CONSTRUCCIÓN DE LA SEDE DE LA FISCALÍA GENERAL DE LA NACIÓN EN EL MUNICIPIO DE PUERTO GAITÁN - META.		
VALOR TOTAL DEL CDP	**$ 271.127.019,28**	**SON.** DOSCIENTOS SETENTA Y UN MILLONES CIENTO VEINTISIETE MIL DIECINUEVE PESOS CON VEINTIOCHO CENTAVOS M/L.	

PROYECTO DE INVERSIÓN	
SECCIÓN	FDS-FONDO DE SEGURIDAD - FONSET
DEPENDENCIA	FDS-1-ADMINISTRACIÓN CENTRAL
SECTOR	FDS-1-45-GOBIERNO TERRITORIAL
PROGRAMA	FDS-1-4501-FORTALECIMIENTO DE LA CONVIVENCIA Y LA SEGURIDAD CIUDADANA (4501)
SUBPROGRAMA	FDS-1-4501-1000-INTERSUBSECTORIAL GOBIERNO
PRODUCTO MGA	"4501040 - INFRAESTRUCTURA PARA LA PROMOCIÓN A LA CULTURA DE LA LEGALIDAD Y A LA CONVIVENCIA CONSTRUIDA"
NUMERO DE PROYECTO	2024505680013 - CONSTRUCCIÓN DE LA SEDE DE LA FISCALÍA GENERAL DE LA NACIÓN EN EL MUNICIPIO DE PUERTO GAITÁN - META - 45 - GOBIERNO TERRITORIAL - 4501 - FORTALECIMIENTO DE LA CONVIVENCIA Y LA SEGURIDAD CIUDADANA (4501)

NIT: 800079035-1 / Código Postal 502041 / Calle 10 No. 10-60 Barrio Centro. Palacio Municipal / Teléfonos: 320 863 2489
E-mail: alcaldia@puertogaitan-meta.gov.co / Página web: www.puertogaitan-meta.gov.co
Facebook: www.facebook.com/alcaldiadepuertogaitan.meta / Instagram: www.instagram.com/puertogaitan_meta

IMPUTACIÓN PRESUPUESTAL	
OBJETO DEL GASTO	2.3.2.02.02.008 - SERVICIOS PRESTADOS A LAS EMPRESAS Y SERVICIOS DE PRODUCCIÓN
FUENTE O RECURSO	1041 - 1.3.3.4.01 - R.B. CONTRIBUCIÓN SOBRE CONTRATO DE OBRA PUBLICA
PRODUCTO MGA	4501040 - INFRAESTRUCTURA PARA LA PROMOCIÓN A LA CULTURA DE LA LEGALIDAD Y A LA CONVIVENCIA CONSTRUIDA
PRODUCTO CPC	83990 - OTROS SERVICIOS PROFESIONALES, TÉCNICOS Y EMPRESARIALES N.C.P.
VALOR FUENTE	**$ 271.127.019,28**

Tabla 12. Información del CDP vigencia 2026 del Contrato de interventoría
Fuente: Elaboración propia, a partir de los documentos oficiales expedidos por la entidad.

INFORMACIÓN GENERAL DEL CDP DE INVERSIÓN VIGENCIA 2025			
NÚMERO DE CDP	DIS.2025002863		
FECHA DE EXPEDICIÓN	OCT.02.2025	**FECHA DE VENCIMIENTO**	DIC.31.2025
N° DE CERTIFICADO DE PAA	2025001963	**N° DE CERTIFICADO DE VIABILIDAD**	SCD.20250001540
CONCEPTO	INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, AMBIENTAL, FINANCIERA, CONTABLE Y JURÍDICA PARA LA CONSTRUCCIÓN DE LA SEDE DE LA FISCALÍA GENERAL DE LA NACIÓN EN EL MUNICIPIO DE PUERTO GAITÁN - META.		
VALOR TOTAL DEL CDP	**$ 54.225.403,86**	**SON.** CINCUENTA Y CUATRO MILLONES DOSCIENTOS VEINTICINCO MIL CUATROCIENTOS TRES PESOS CON OCHENTA Y SEIS CENTAVOS M/L.	

PROYECTO DE INVERSIÓN	
SECCIÓN	FDS-FONDO DE SEGURIDAD - FONSET
DEPENDENCIA	FDS-1-ADMINISTRACIÓN CENTRAL
SECTOR	FDS-1-45-GOBIERNO TERRITORIAL
PROGRAMA	FDS-1-4501-FORTALECIMIENTO DE LA CONVIVENCIA Y LA SEGURIDAD CIUDADANA (4501)
SUBPROGRAMA	FDS-1-4501-1000-INTERSUBSECTORIAL GOBIERNO
PRODUCTO MGA	"4501040 - INFRAESTRUCTURA PARA LA PROMOCIÓN A LA CULTURA DE LA LEGALIDAD Y A LA CONVIVENCIA CONSTRUIDA"
NUMERO DE PROYECTO	2024505680013 - CONSTRUCCIÓN DE LA SEDE DE LA FISCALÍA GENERAL DE LA NACIÓN EN EL MUNICIPIO DE PUERTO GAITÁN - META - 45 - GOBIERNO TERRITORIAL - 4501 - FORTALECIMIENTO DE LA CONVIVENCIA Y LA SEGURIDAD CIUDADANA (4501)

IMPUTACIÓN PRESUPUESTAL	
OBJETO DEL GASTO	2.3.2.02.02.008 - SERVICIOS PRESTADOS A LAS EMPRESAS Y SERVICIOS DE PRODUCCIÓN
FUENTE O RECURSO	1041 - 1.3.3.4.01 - R.B. CONTRIBUCIÓN SOBRE CONTRATO DE OBRA PUBLICA

NIT: 800079035-1 / Código Postal 502041 / Calle 10 No. 10-60 Barrio Centro. Palacio Municipal / Teléfonos: 320 863 2489
E-mail: alcaldia@puertogaitan-meta.gov.co / Página web: www.puertogaitan-meta.gov.co
Facebook: www.facebook.com/alcaldiadepuertogaitan.meta / Instagram: www.instagram.com/puertogaitan_meta

PRODUCTO MGA	4501040 - INFRAESTRUCTURA PARA LA PROMOCIÓN A LA CULTURA DE LA LEGALIDAD Y A LA CONVIVENCIA CONSTRUIDA
PRODUCTO CPC	83990 - OTROS SERVICIOS PROFESIONALES, TÉCNICOS Y EMPRESARIALES N.C.P.
VALOR FUENTE	**$ 54.225.403,86**

Tabla 13. Información del CDP vigencia 2025 del Contrato de interventoría
Fuente: Elaboración propia, a partir de los documentos oficiales expedidos por la entidad.

4.6 RELACIÓN DE REGISTROS PRESUPUESTALES DE CONTRATO

A continuación, se presenta la relación detallada de los registros presupuestales asociados al contrato de interventoría, en la cual se identifican los números de registro, fechas de expedición, valores comprometidos y fuentes de financiación correspondientes. Esta información permite verificar la disponibilidad y apropiación de los recursos destinados a la ejecución y supervisión del contrato, garantizando la trazabilidad financiera y el cumplimiento de las disposiciones presupuestales aplicables.

INFORMACIÓN GENERAL DEL REGISTRO PRESUPUESTAL DE INVERSIÓN VIGENCIA 2026			
NÚMERO DE REGISTRO	**RES.2026000006**	**FECHA DE EXPEDICIÓN**	ENE.02.2026
NÚMERO DE CDP	DIS.2026000017		
DOCUMENTO DE CONTROL	0010 - CONTRATO DE INTERVENTORÍA	**No. CONTRATO / RESOLUCIÓN**	1739
BENEFICIARIO	**902.017.391 - CONSORCIO INTERFISCA GAITAN 25**		
CONCEPTO DEL REGISTRO	INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, AMBIENTAL, FINANCIERA, CONTABLE Y JURÍDICA PARA LA CONSTRUCCIÓN DE LA SEDE DE LA FISCALÍA GENERAL DE LA NACIÓN EN EL MUNICIPIO DE PUERTO GAITÁN - META.		
VALOR TOTAL DEL REGISTRO	**$ 271.127.019,28**	**SON.** DOSCIENTOS SETENTA Y UN MILLONES CIENTO VEINTISIETE MIL DIECINUEVE PESOS CON VEINTIOCHO CENTAVOS M/L.	

PROYECTO DE INVERSIÓN	
SECCIÓN	FDS-FONDO DE SEGURIDAD - FONSET
DEPENDENCIA	FDS-1-ADMINISTRACIÓN CENTRAL
SECTOR	FDS-1-45-GOBIERNO TERRITORIAL
PROGRAMA	FDS-1-4501-FORTALECIMIENTO DE LA CONVIVENCIA Y LA SEGURIDAD CIUDADANA (4501)
SUBPROGRAMA	FDS-1-4501-1000-INTERSUBSECTORIAL GOBIERNO
PROYECTO	2024505680013 - CONSTRUCCIÓN DE LA SEDE DE LA FISCALÍA GENERAL DE LA NACIÓN EN EL MUNICIPIO DE PUERTO GAITÁN - META - 45 - GOBIERNO TERRITORIAL - 4501 - FORTALECIMIENTO DE LA CONVIVENCIA Y LA SEGURIDAD CIUDADANA (4501)

NIT: 800079035-1 / Código Postal 502041 / Calle 10 No. 10-60 Barrio Centro. Palacio Municipal / Teléfonos: 320 863 2489
E-mail: alcaldia@puertogaitan-meta.gov.co / Página web: www.puertogaitan-meta.gov.co
Facebook: www.facebook.com/alcaldiadepuertogaitan.meta / Instagram: www.instagram.com/puertogaitan_meta

IMPUTACIÓN PRESUPUESTAL	
OBJETO DEL GASTO	2.3.2.02.02.008 - SERVICIOS PRESTADOS A LAS EMPRESAS Y SERVICIOS DE PRODUCCIÓN
FUENTE O RECURSO	1041 - 1.3.3.4.01 - R.B. CONTRIBUCIÓN SOBRE CONTRATO DE OBRA PUBLICA
PRODUCTO MGA	4501040 - INFRAESTRUCTURA PARA LA PROMOCIÓN A LA CULTURA DE LA LEGALIDAD Y A LA CONVIVENCIA CONSTRUIDA
PRODUCTO CPC	83990 - OTROS SERVICIOS PROFESIONALES, TÉCNICOS Y EMPRESARIALES N.C.P.
VALOR FUENTE	**$ 271.127.019,28**

Tabla 14. Información del RP vigencia 2026 del Contrato de interventoría
Fuente: Elaboración propia, a partir de los documentos oficiales expedidos por la entidad.

INFORMACIÓN GENERAL DEL REGISTRO PRESUPUESTAL DE INVERSIÓN VIGENCIA 2025			
NÚMERO DE REGISTRO	**RES.2025004281**	**FECHA DE EXPEDICIÓN**	DIC.23.2025
NÚMERO DE CDP	DIS.2025002863		
DOCUMENTO DE CONTROL	0010 - CONTRATO DE INTERVENTORÍA	**No. CONTRATO / RESOLUCIÓN**	1739
BENEFICIARIO	**902.017.391 - CONSORCIO INTERFISCA GAITAN 25**		
CONCEPTO DEL REGISTRO	INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, AMBIENTAL, FINANCIERA, CONTABLE Y JURÍDICA PARA LA CONSTRUCCIÓN DE LA SEDE DE LA FISCALÍA GENERAL DE LA NACIÓN EN EL MUNICIPIO DE PUERTO GAITÁN - META.		
VALOR TOTAL DEL REGISTRO	**$ 54.225.403,86**	**SON.** CINCUENTA Y CUATRO MILLONES DOSCIENTOS VEINTICINCO MIL CUATROCIENTOS TRES PESOS CON OCHENTA Y SEIS CENTAVOS M/L.	

PROYECTO DE INVERSIÓN	
SECCIÓN	FDS-FONDO DE SEGURIDAD - FONSET
DEPENDENCIA	FDS-1-ADMINISTRACIÓN CENTRAL
SECTOR	FDS-1-45-GOBIERNO TERRITORIAL
PROGRAMA	FDS-1-4501-FORTALECIMIENTO DE LA CONVIVENCIA Y LA SEGURIDAD CIUDADANA (4501)
SUBPROGRAMA	FDS-1-4501-1000-INTERSUBSECTORIAL GOBIERNO
PROYECTO	2024505680013 - CONSTRUCCIÓN DE LA SEDE DE LA FISCALÍA GENERAL DE LA NACIÓN EN EL MUNICIPIO DE PUERTO GAITÁN - META - 45 - GOBIERNO TERRITORIAL - 4501 - FORTALECIMIENTO DE LA CONVIVENCIA Y LA SEGURIDAD CIUDADANA (4501)

IMPUTACIÓN PRESUPUESTAL	
OBJETO DEL GASTO	2.3.2.02.02.008 - SERVICIOS PRESTADOS A LAS EMPRESAS Y SERVICIOS DE PRODUCCIÓN
FUENTE O RECURSO	1041 - 1.3.3.4.01 - R.B. CONTRIBUCIÓN SOBRE CONTRATO DE OBRA PUBLICA

NIT: 800079035-1 / Código Postal 502041 / Calle 10 No. 10-60 Barrio Centro. Palacio Municipal / Teléfonos: 320 863 2489
E-mail: alcaldia@puertogaitan-meta.gov.co / Página web: www.puertogaitan-meta.gov.co
Facebook: www.facebook.com/alcaldiadepuertogaitan.meta / Instagram: www.instagram.com/puertogaitan_meta

PRODUCTO MGA	4501040 - INFRAESTRUCTURA PARA LA PROMOCIÓN A LA CULTURA DE LA LEGALIDAD Y A LA CONVIVENCIA CONSTRUIDA
PRODUCTO CPC	83990 - OTROS SERVICIOS PROFESIONALES, TÉCNICOS Y EMPRESARIALES N.C.P.
VALOR FUENTE	**$ 54.225.403,86**

Tabla 15. Información del RP vigencia 2025 del Contrato de interventoria
Fuente: Elaboración propia, a partir de los documentos oficiales expedidos por la entidad.

5. INFORMACIÓN GENERAL DEL CONTRATO DE OBRA

El presente capítulo consolida los aspectos jurídicos, técnicos y administrativos que enmarcan el Contrato de Obra No. 1700 de 2025, cuyo objeto es la "CONSTRUCCIÓN DE LA SEDE DE LA FISCALÍA GENERAL DE LA NACIÓN EN EL MUNICIPIO DE PUERTO GAITÁN – META"; así mismo, presenta de manera general el alcance del proyecto y sus principales características.

5.1 GENERALIDADES DEL CONTRATO

La administración municipal de Puerto Gaitán mediante el proceso de Licitación Pública No. LP-SI-009-2025, cuyo objeto es la "CONSTRUCCIÓN DE LA SEDE DE LA FISCALÍA GENERAL DE LA NACIÓN EN EL MUNICIPIO DE PUERTO GAITÁN - META", adjudicó el Contrato de Obra No. 1700 del 11 de diciembre de 2025 a la UNIÓN TEMPORAL CONFISCA25 por un valor de CUATRO MIL DOS MILLONES CUATROCIENTOS CUARENTA Y NUEVE MIL SETECIENTOS CINCUENTA Y OCHO PESOS CON CUARENTA Y SEIS CENTAVOS M/CTE (**$ 4.002.449.758,46)** y plazo de ejecución de 12 meses.

5.2 DESCRIPCIÓN Y ALCANCE DEL PROYECTO

El proyecto contempla la construcción de la sede de la fiscalía general de la Nación en el municipio de Puerto Gaitán, está orientado a garantizar espacios adecuados, funcionales y técnicamente diseñados para asegurar una distribución eficiente de las áreas, permitiendo una adecuada interacción entre los diferentes espacios y cumpliendo con los requerimientos operativos, técnicos y normativos aplicables. La edificación se organiza en zonas de atención al público, atención especializada, servicios generales, servicios técnicos, áreas complementarias y obras de urbanismo, integrando todos los ambientes necesarios para su correcto funcionamiento institucional y articulación con el entorno urbano.

5.3 POBLACIÓN BENEFICIADA

Tal como se menciona anteriormente y lo estipulado en el estudio previo, la población beneficiaria del proyecto se distribuye por rangos de edad de la siguiente manera:

RANGO DE EDAD	TOTAL, POBLACIÓN
0-14	15.409
15-19	4.270
20-59	23.774
59- MAS	2.674
VALIDACIÓN	**46.127**

Tabla 16. Porcentajes de distribución por rango de edad

NIT: 800079035-1 / Código Postal 502041 / Calle 10 No. 10-60 Barrio Centro. Palacio Municipal / Teléfonos: 320 863 2489
E-mail: alcaldia@puertogaitan-meta.gov.co / Página web: www.puertogaitan-meta.gov.co
Facebook: www.facebook.com/alcaldiadepuertogaitan.meta / Instagram: www.instagram.com/puertogaitan_meta

Fuente: Informe de obra del contratista, febrero de 2026.

Por otra parte, el estudio previo menciona que de acuerdo con el Censo DANE 2018 - Proyección 2024 para el municipio de Puerto Gaitán - Meta, la distribución poblacional por áreas geográficas del municipio de Puerto Gaitán que se presenta en el siguiente gráfico, refleja que el 49.22% de la población reside en la zona urbana del municipio, mientras que en la zona rural se ubica el 50.78% de la población".



Gráfico No. 1. Población desagregada por área
Fuente: Informe de obra del contratista, febrero de 2026.

6. INFORMACIÓN DEL CONTRATO DE OBRA

A continuación, se presenta el cuadro de trazabilidad del contrato, el cual permite evidenciar un registro claro y completo para su respectivo seguimiento.

No. PROCESO:	**LP-SI-009-2025**
No. Y FECHA DE SUSCRIPCIÓN DEL CONTRATO:	**1700 DEL 11 DE DICIEMBRE DE 2025**
OBJETO:	CONSTRUCCIÓN DE LA SEDE DE LA FISCALÍA GENERAL DE LA NACIÓN EN EL MUNICIPIO DE PUERTO GAITÁN - META
CONTRATISTA:	**UNION TEMPORAL CONFISCA 25** NIT. 902.013.442-0 R. /L ADOLFO VASQUEZ MOSCOSO C.C 1.023.879.760 DE BOGOTÁ D.C CORREO: consfisca25@gmail.com

NIT: 800079035-1 / Código Postal 502041 / Calle 10 No. 10-60 Barrio Centro. Palacio Municipal / Teléfonos: 320 863 2489
E-mail: alcaldia@puertogaitan-meta.gov.co / Página web: www.puertogaitan-meta.gov.co
Facebook: www.facebook.com/alcaldiadepuertogaitan.meta / Instagram: www.instagram.com/puertogaitan_meta

VALOR DEL CONTRATO:	**VALOR VIGENCIA 2025:** QUINIENTOS NOVENTA Y SIETE MILLONES QUINIENTOS NOVENTA Y SEIS MIL CUATROCIENTOS VEINTITRÉS PESOS CON CUARENTA CENTAVOS M/CTE **($597.596.423,40)** **VALOR VIGENCIA 2026:** TRES MIL CUATROCIENTOS CUATRO MILLONES OCHOCIENTOS CINCUENTA Y TRES MIL TRESCIENTOS TREINTA Y CINCO PESOS CON SEIS CENTAVOS M/CTE **($3.404.853.335,06)** **VALOR TOTAL:** CUATRO MIL DOS MILLONES CUATROCIENTOS CUARENTA Y NUEVE MIL SETECIENTOS CINCUENTA Y OCHO PESOS CON CUARENTA Y SEIS CENTAVOS M/CTE **($4.002.449.758,46)**
PLAZO EJECUCIÓN:	DOCE (12) MESES
SUPERVISOR:	CHRISTIAN JULIÁN FERNÁNDEZ REYES SECRETARIO DE INFRAESTRUCTURA
FECHA DE INICIO:	DIECISÉIS (16) DE FEBRERO DE 2026
FECHA DE TERMINACIÓN:	QUINCE (15) DE FEBRERO DE 2027

Tabla 17. Trazabilidad del contrato de obra
Fuente: Informe de obra del contratista, febrero de 2026.

7. INFORMACIÓN LEGAL DEL CONTRATO DE OBRA

Se presenta a continuación la información relativa a las garantías constituidas durante la ejecución del proyecto, incluyendo el tipo de amparo, el valor asegurado y la vigencia, de acuerdo con lo establecido en contrato.

7.1 GARANTÍAS APROBADAS A LA SUSCRIPCIÓN DEL CONTRATO

COMPAÑÍA DE SEGUROS:	**SEGUROS DEL ESTADO S.A.**						
PÓLIZA:	**SEGURO DE CUMPLIMIENTO ENTIDAD ESTATAL**						
No. DE LA PÓLIZA	11-44-101278512 ANEXO 0						
AMPAROS	**VIGENCIA**						**VALOR ASEGURADO**
	DESDE			**HASTA**			
	DÍA	**MES**	**AÑO**	**DÍA**	**MES**	**AÑO**	
Cumplimiento del contrato	11	12	2025	15	04	2027	$ 400.244.975,85
Estabilidad y calidad de la obra	11	12	2026	11	12	2031	$ 400.244.975,85

NIT: 800079035-1 / Código Postal 502041 / Calle 10 No. 10-60 Barrio Centro. Palacio Municipal / Teléfonos: 320 863 2489
E-mail: alcaldia@puertogaitan-meta.gov.co / Página web: www.puertogaitan-meta.gov.co
Facebook: www.facebook.com/alcaldiadepuertogaitan.meta / Instagram: www.instagram.com/puertogaitan_meta

COMPAÑÍA DE SEGUROS:	SEGUROS DEL ESTADO S.A.						
PÓLIZA:	SEGURO DE CUMPLIMIENTO ENTIDAD ESTATAL						
No. DE LA PÓLIZA	11-44-101278512 ANEXO 0						
AMPAROS	VIGENCIA						VALOR ASEGURADO
	DESDE			HASTA			
	DÍA	MES	AÑO	DÍA	MES	AÑO	
Pago de salarios, prestaciones sociales legales e indemnizaciones laborales	11	12	2025	15	12	2029	$ 200.122.487,92
FECHA DE APROBACIÓN PÓLIZA:							13/02/2026

Tabla 18. Póliza de cumplimiento según suscripción del contrato de obra
Fuente: Informe de obra del contratista, febrero de 2026.

COMPAÑÍA DE SEGUROS:	SEGUROS DEL ESTADO S.A.						
PÓLIZA:	RESPONSABILIDAD CIVIL EXTRACONTRACTUAL DERIVADA DE CUMPLIMIENTO						
No. DE LA PÓLIZA	11-40-101088990 ANEXO 0						
AMPAROS	VIGENCIA						VALOR ASEGURADO
	DESDE			HASTA			
	DÍA	MES	AÑO	DÍA	MES	AÑO	
Predios labores y operaciones	11	12	2025	15	12	2026	$ 875.452.500,00
FECHA DE APROBACIÓN PÓLIZA:							13/02/2026

Tabla 19. Póliza de RCE según suscripción del contrato de obra
Fuente: Informe de obra del contratista, febrero de 2026.

NIT: 800079035-1 / Código Postal 502041 / Calle 10 No. 10-60 Barrio Centro. Palacio Municipal / Teléfonos: 320 863 2489
E-mail: alcaldia@puertogaitan-meta.gov.co / Página web: www.puertogaitan-meta.gov.co
Facebook: www.facebook.com/alcaldiadepuertogaitan.meta / Instagram: www.instagram.com/puertogaitan_meta

7.2 GARANTÍAS APROBADAS A LA SUSCRIPCIÓN DEL ACTA DE INICIO

COMPAÑÍA DE SEGUROS:	SEGUROS DEL ESTADO S.A.						
PÓLIZA:	SEGURO DE CUMPLIMIENTO ENTIDAD ESTATAL						
No. DE LA PÓLIZA	11-44-101278512 ANEXO 2						
AMPAROS	VIGENCIA						VALOR ASEGURADO
	DESDE			HASTA			
	DÍA	MES	AÑO	DÍA	MES	AÑO	
Cumplimiento del contrato	16	02	2026	21	06	2027	$ 400.244.975,85
Estabilidad y calidad de la obra	16	02	2027	16	02	2032	$ 400.244.975,85
Pago de salarios, prestaciones sociales legales e indemnizaciones laborales	16	02	2026	20	02	2030	$ 200.122.487,92
FECHA DE APROBACIÓN PÓLIZA:							02/03/2026

Tabla 20. Póliza de cumplimiento según suscripción del acta de inicio del contrato de obra
Fuente: Informe de obra del contratista, febrero de 2026.

COMPAÑÍA DE SEGUROS:	SEGUROS DEL ESTADO S.A.						
PÓLIZA:	RESPONSABILIDAD CIVIL EXTRACONTRACTUAL DERIVADA DE CUMPLIMIENTO						
No. DE LA PÓLIZA	11-40-101088990 ANEXO 2						
AMPAROS	VIGENCIA						VALOR ASEGURADO
	DESDE			HASTA			
	DÍA	MES	AÑO	DÍA	MES	AÑO	
Predios labores y operaciones	16	02	2026	20	02	2027	$ 875.452.500,00
FECHA DE APROBACIÓN PÓLIZA:							02/03/2026

Tabla 21. Póliza de RCE según suscripción del acta de inicio del contrato de obra
Fuente: Informe de obra del contratista, febrero de 2026.

NIT: 800079035-1 / Código Postal 502041 / Calle 10 No. 10-60 Barrio Centro. Palacio Municipal / Teléfonos: 320 863 2489
E-mail: alcaldia@puertogaitan-meta.gov.co / Página web: www.puertogaitan-meta.gov.co
Facebook: www.facebook.com/alcaldiadepuertogaitan.meta / Instagram: www.instagram.com/puertogaitan_meta

8. INFORMACIÓN FINANCIERA DEL CONTRATO DE OBRA

8.1 PLAN DE INVERSIÓN DE ANTICIPO

El contrato no incluye anticipo. Por lo tanto, todas las ejecuciones financieras se realizan conforme a los pagos parciales derivados de los avances de obra, siguiendo lo establecido en el cronograma contractual y asegurando la correcta asignación de recursos durante cada etapa del proyecto.

8.2 INFORMACIÓN DE AVANCE FINANCIERO DE LA OBRA

Se presenta el resumen financiero del contrato, detallando los pagos realizados mediante actas parciales. Cabe notar que, de acuerdo con las condiciones contractuales, no se estipuló anticipo.

DESCRIPCIÓN	VALOR	PORCENTAJE
VALOR INICIAL DEL CONTRATO	$ 4.002.449.758,46	100%
VALOR ACTAS PARCIALES	N. A	N. A
VALOR TOTAL PAGADO	N. A	N. A
VALOR POR COBRAR	**$ 4.002.449.758,46**	**100%**

Tabla 22. Resumen financiero del contrato de obra
Fuente: Informe de obra del contratista, febrero de 2026.

8.3 RELACIÓN DE CERTIFICADOS DE DISPONIBILIDAD PRESUPUESTAL

A continuación, se relaciona el certificado de disponibilidad presupuestal (CDP) que ampara financieramente el contrato de obra.

INFORMACIÓN GENERAL DEL CDP DE INVERSIÓN VIGENCIA 2026			
NÚMERO DE CDP	DIS.2026000018		
FECHA DE EXPEDICIÓN	ENE.02.2026	**FECHA DE VENCIMIENTO**	DIC.31.2026
N° DE CERTIFICADO DE PAA	2026000098	**N° DE CERTIFICADO DE VIABILIDAD**	SCD.20260000022
CONCEPTO	CONSTRUCCIÓN DE LA SEDE DE LA FISCALÍA GENERAL DE LA NACIÓN EN EL MUNICIPIO DE PUERTO GAITÁN - META.		
VALOR TOTAL DEL CDP	**$ 3.404.853.335,06**	SON. TRES MIL CUATROCIENTOS CUATRO MILLONES OCHOCIENTOS CINCUENTA Y TRES MIL TRESCIENTOS TREINTA Y CINCO PESOS CON SEIS CENTAVOS M/L.	

NIT: 800079035-1 / Código Postal 502041 / Calle 10 No. 10-60 Barrio Centro. Palacio Municipal / Teléfonos: 320 863 2489
E-mail: alcaldia@puertogaitan-meta.gov.co / Página web: www.puertogaitan-meta.gov.co
Facebook: www.facebook.com/alcaldiadepuertogaitan.meta / Instagram: www.instagram.com/puertogaitan_meta

PROYECTO DE INVERSIÓN	
SECCIÓN	FDS-FONDO DE SEGURIDAD - FONSET
DEPENDENCIA	FDS-1-ADMINISTRACIÓN CENTRAL
SECTOR	FDS-1-45-GOBIERNO TERRITORIAL
PROGRAMA	FDS-1-4501-FORTALECIMIENTO DE LA CONVIVENCIA Y LA SEGURIDAD CIUDADANA (4501)
SUBPROGRAMA	FDS-1-4501-1000-INTERSUBSECTORIAL GOBIERNO
PRODUCTO MGA	"4501040 - INFRAESTRUCTURA PARA LA PROMOCIÓN A LA CULTURA DE LA LEGALIDAD Y A LA CONVIVENCIA CONSTRUIDA"
NUMERO DE PROYECTO	2024505680013 - CONSTRUCCIÓN DE LA SEDE DE LA FISCALÍA GENERAL DE LA NACIÓN EN EL MUNICIPIO DE PUERTO GAITÁN - META - 45 - GOBIERNO TERRITORIAL - 4501 - FORTALECIMIENTO DE LA CONVIVENCIA Y LA SEGURIDAD CIUDADANA (4501)

Tabla 23. Información del CDP vigencia 2026 del Contrato de obra
Fuente: Informe de obra del contratista, febrero de 2026.

INFORMACIÓN GENERAL DEL CDP DE INVERSIÓN VIGENCIA 2025			
NÚMERO DE CDP	DIS.2025002862		
FECHA DE EXPEDICIÓN	OCT.02.2025	**FECHA DE VENCIMIENTO**	DIC.31.2025
N° DE CERTIFICADO DE PAA	2025001964	**N° DE CERTIFICADO DE VIABILIDAD**	SCD.20250001546
CONCEPTO	CONSTRUCCIÓN DE LA SEDE DE LA FISCALÍA GENERAL DE LA NACIÓN EN EL MUNICIPIO DE PUERTO GAITÁN - META.		
VALOR TOTAL DEL CDP	**$ 597.596.423,40**	SON. QUINIENTOS NOVENTA Y SIETE MILLONES QUINIENTOS NOVENTA Y SEIS MIL CUATROCIENTOS VEINTITRÉS PESOS CON CUARENTA CENTAVOS M/L.	

PROYECTO DE INVERSIÓN	
SECCIÓN	FDS-FONDO DE SEGURIDAD - FONSET
DEPENDENCIA	FDS-1-ADMINISTRACIÓN CENTRAL
SECTOR	FDS-1-45-GOBIERNO TERRITORIAL
PROGRAMA	FDS-1-4501-FORTALECIMIENTO DE LA CONVIVENCIA Y LA SEGURIDAD CIUDADANA (4501)
SUBPROGRAMA	FDS-1-4501-1000-INTERSUBSECTORIAL GOBIERNO
PRODUCTO MGA	"4501040 - INFRAESTRUCTURA PARA LA PROMOCIÓN A LA CULTURA DE LA LEGALIDAD Y A LA CONVIVENCIA CONSTRUIDA"
NUMERO DE PROYECTO	2024505680013 - CONSTRUCCIÓN DE LA SEDE DE LA FISCALÍA GENERAL DE LA NACIÓN EN EL MUNICIPIO DE PUERTO GAITÁN - META - 45 - GOBIERNO TERRITORIAL - 4501 - FORTALECIMIENTO DE LA CONVIVENCIA Y LA SEGURIDAD CIUDADANA (4501)

Tabla 24. Información del CDP vigencia 2025 del Contrato de obra
Fuente: Informe de obra del contratista, febrero de 2026.

NIT: 800079035-1 / Código Postal 502041 / Calle 10 No. 10-60 Barrio Centro. Palacio Municipal / Teléfonos: 320 863 2489
E-mail: alcaldia@puertogaitan-meta.gov.co / Página web: www.puertogaitan-meta.gov.co
Facebook: www.facebook.com/alcaldiadepuertogaitan.meta / Instagram: www.instagram.com/puertogaitan_meta

8.4 RELACIÓN DE REGISTROS PRESUPUESTALES

A continuación, se presenta la relación detallada de los registros presupuestales asociados al contrato de obra, en la cual se identifican los números de registro, fechas de expedición, valores comprometidos y fuentes de financiación correspondientes. Esta información permite verificar la disponibilidad y apropiación de los recursos destinados a la ejecución del contrato, garantizando la trazabilidad financiera y el cumplimiento de las disposiciones presupuestales aplicables.

INFORMACIÓN GENERAL DEL REGISTRO PRESUPUESTAL DE INVERSIÓN VIGENCIA 2026			
NÚMERO DE REGISTRO	**RES.2026000007**	**FECHA DE EXPEDICIÓN**	ENE.02.2026
NÚMERO DE CDP	DIS.2026000018		
DOCUMENTO DE CONTROL	0002 - CONTRATOS DE OBRAS	**No. CONTRATO / RESOLUCIÓN**	1700
BENEFICIARIO	**902.013.442 - UNION TEMPORAL CONFISCA 25**		
CONCEPTO DEL REGISTRO	CONSTRUCCIÓN DE LA SEDE DE LA FISCALÍA GENERAL DE LA NACIÓN EN EL MUNICIPIO DE PUERTO GAITÁN - META.		
VALOR TOTAL DEL REGISTRO	**$ 3.404.853.335,06**	SON. TRES MIL CUATROCIENTOS CUATRO MILLONES OCHOCIENTOS CINCUENTA Y TRES MIL TRESCIENTOS TREINTA Y CINCO PESOS CON SEIS CENTAVOS M/L.	

PROYECTO DE INVERSIÓN	
SECCIÓN	FDS-FONDO DE SEGURIDAD - FONSET
DEPENDENCIA	FDS-1-ADMINISTRACIÓN CENTRAL
SECTOR	FDS-1-45-GOBIERNO TERRITORIAL
PROGRAMA	FDS-1-4501-FORTALECIMIENTO DE LA CONVIVENCIA Y LA SEGURIDAD CIUDADANA (4501)
SUBPROGRAMA	FDS-1-4501-1000-INTERSUBSECTORIAL GOBIERNO
PROYECTO	2024505680013 - CONSTRUCCIÓN DE LA SEDE DE LA FISCALÍA GENERAL DE LA NACIÓN EN EL MUNICIPIO DE PUERTO GAITÁN - META - 45 - GOBIERNO TERRITORIAL - 4501 - FORTALECIMIENTO DE LA CONVIVENCIA Y LA SEGURIDAD CIUDADANA (4501)

Tabla 25. Información del RP vigencia 2026 del Contrato de obra
Fuente: Elaboración propia, a partir de los documentos oficiales expedidos por la entidad.

NIT: 800079035-1 / Código Postal 502041 / Calle 10 No. 10-60 Barrio Centro. Palacio Municipal / Teléfonos: 320 863 2489
E-mail: alcaldia@puertogaitan-meta.gov.co / Página web: www.puertogaitan-meta.gov.co
Facebook: www.facebook.com/alcaldiadepuertogaitan.meta / Instagram: www.instagram.com/puertogaitan_meta

INFORMACIÓN GENERAL DEL REGISTRO PRESUPUESTAL DE INVERSIÓN VIGENCIA 2025			
NÚMERO DE REGISTRO	**RES.2025004274**	**FECHA DE EXPEDICIÓN**	DIC.22.2025
NÚMERO DE CDP	DIS.2025002862		
DOCUMENTO DE CONTROL	0002 - CONTRATOS DE OBRAS	**No. CONTRATO / RESOLUCIÓN**	1700
BENEFICIARIO	**902.013.442- UNION TEMPORAL CONFISCA 25**		
CONCEPTO DEL REGISTRO	CONSTRUCCIÓN DE LA SEDE DE LA FISCALÍA GENERAL DE LA NACIÓN EN EL MUNICIPIO DE PUERTO GAITÁN - META.		
VALOR TOTAL DEL REGISTRO	**$ 597.596.423,40**	SON. QUINIENTOS NOVENTA Y SIETE MILLONES QUINIENTOS NOVENTA Y SEIS MIL CUATROCIENTOS VEINTITRÉS PESOS CON CUARENTA CENTAVOS M/L.	

PROYECTO DE INVERSIÓN	
SECCIÓN	FDS-FONDO DE SEGURIDAD - FONSET
DEPENDENCIA	FDS-1-ADMINISTRACIÓN CENTRAL
SECTOR	FDS-1-45-GOBIERNO TERRITORIAL
PROGRAMA	FDS-1-4501-FORTALECIMIENTO DE LA CONVIVENCIA Y LA SEGURIDAD CIUDADANA (4501)
SUBPROGRAMA	FDS-1-4501-1000-INTERSUBSECTORIAL GOBIERNO
PROYECTO	2024505680013 - CONSTRUCCIÓN DE LA SEDE DE LA FISCALÍA GENERAL DE LA NACIÓN EN EL MUNICIPIO DE PUERTO GAITÁN - META - 45 - GOBIERNO TERRITORIAL - 4501 - FORTALECIMIENTO DE LA CONVIVENCIA Y LA SEGURIDAD CIUDADANA (4501)

Tabla 26. Información del RP vigencia 2025 del Contrato de obra
Fuente: Elaboración propia, a partir de los documentos oficiales expedidos por la entidad.

9. INFORMACIÓN TÉCNICA DEL CONTRATO DE OBRA

A continuación, se presenta el estado técnico de ejecución del contrato de obra, consolidando el avance físico de las actividades frente a la programación aprobada. A través de esta información se permite verificar el comportamiento del proyecto en términos de ejecución, identificar posibles variaciones y evaluar el desempeño general frente al cronograma contractual.

NIT: 800079035-1 / Código Postal 502041 / Calle 10 No. 10-60 Barrio Centro. Palacio Municipal / Teléfonos: 320 863 2489
E-mail: alcaldia@puertogaitan-meta.gov.co / Página web: www.puertogaitan-meta.gov.co
Facebook: www.facebook.com/alcaldiadepuertogaitan.meta / Instagram: www.instagram.com/puertogaitan_meta

9.1 GRAFICO AVANCE DE PROGRAMADO Vs. EJECUTADO

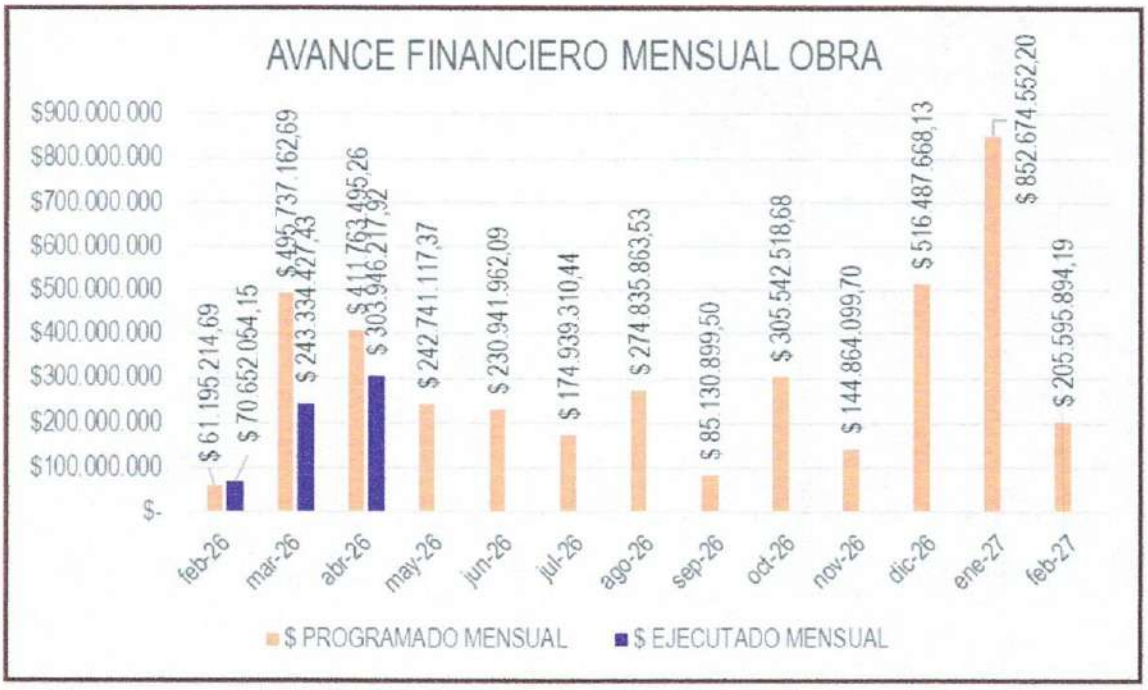


Gráfico No. 2. Avance mensual programado vs ejecutado en pesos
Fuente: Informe de obra del contratista, abril de 2026

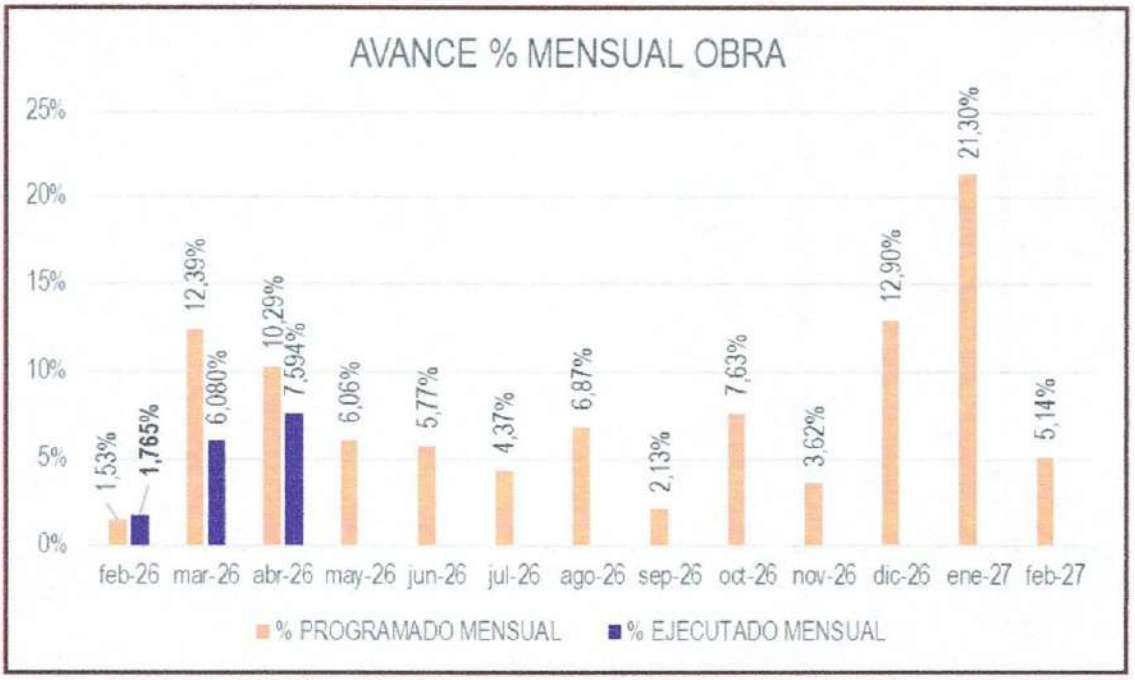


Gráfico No. 3. Avance mensual programado vs ejecutado en porcentaje
Fuente: Informe de obra del contratista, abril de 2026.

NIT: 800079035-1 / Código Postal 502041 / Calle 10 No. 10-60 Barrio Centro. Palacio Municipal / Teléfonos: 320 863 2489
E-mail: alcaldia@puertogaitan-meta.gov.co / Página web: www.puertogaitan-meta.gov.co
Facebook: www.facebook.com/alcaldiadepuertogaitan.meta / Instagram: www.instagram.com/puertogaitan_meta

9.2 AVANCE ACUMULADO



Gráfico No. 4. Avance acumulado programado vs ejecutado en pesos
Fuente: Informe de obra del contratista, abril de 2026.



Gráfico No. 5. Avance acumulado programado vs ejecutado en porcentaje
Fuente: Informe de obra del contratista, Abril de 2026

NIT: 800079035-1 / Código Postal 502041 / Calle 10 No. 10-60 Barrio Centro. Palacio Municipal / Teléfonos: 320 863 2489
E-mail: alcaldia@puertogaitan-meta.gov.co / Página web: www.puertogaitan-meta.gov.co
Facebook: www.facebook.com/alcaldiadepuertogaitan.meta / Instagram: www.instagram.com/puertogaitan_meta

10. JUSTIFICACIONES TÉCNICAS AVALADAS EN LA SOLICITUD DE MODIFICATORIA NO. 01, ADICIÓN NO. 01 Y PRORROGA NO. 01

10.1 AJUSTES DE ÁREAS DEL PROYECTO

La interventoría, en ejercicio de sus funciones de seguimiento y control técnico al contrato de obra, emite concepto técnico favorable respecto a los ajustes realizados a las áreas del proyecto, teniendo en cuenta que durante la etapa de replanteo y verificación en campo fue posible realizar una revisión detallada de las dimensiones reales del área de intervención y de la implantación de la edificación dentro del lote.
Como resultado de este proceso de verificación técnica, se identificó la necesidad de precisar algunas áreas inicialmente contempladas en los estudios y diseños, con el fin de garantizar la adecuada distribución de los espacios y la correcta articulación entre los diferentes componentes del proyecto, tales como el componente arquitectónico, estructural, de redes y urbanismo.

En ese sentido, los ajustes realizados permiten optimizar la configuración espacial del proyecto y asegurar que las áreas construidas y las áreas de espacio exterior correspondan a las condiciones reales del sitio de intervención, garantizando la funcionalidad y la seguridad de la edificación y la correcta ejecución de las actividades constructivas previstas.

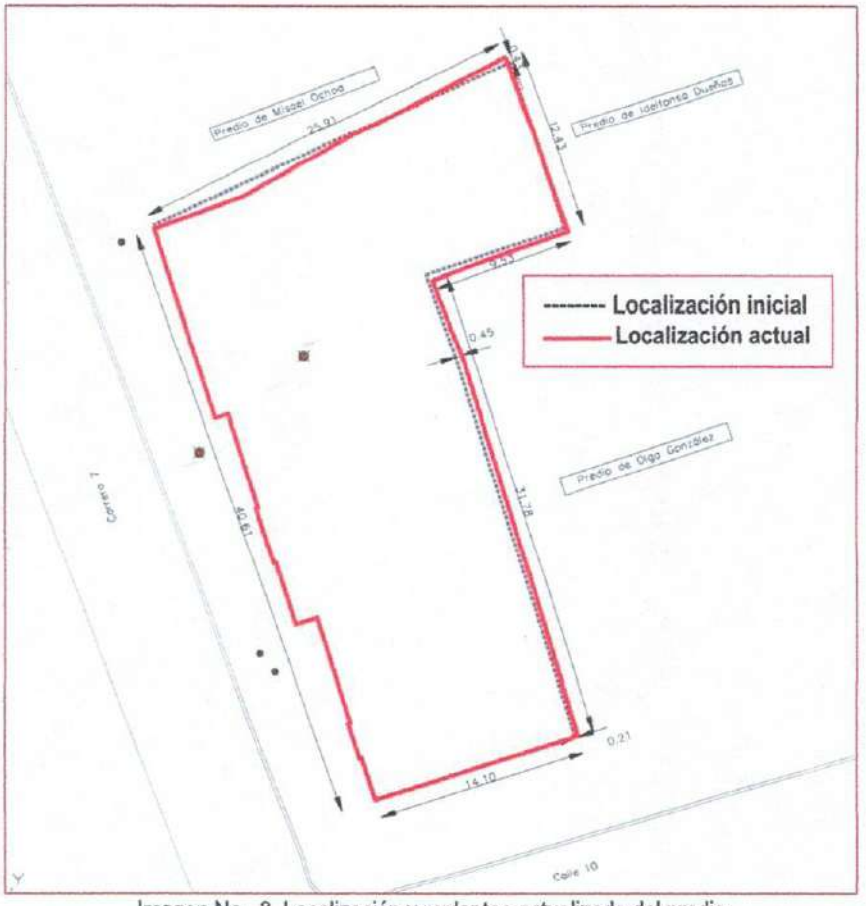


Imagen No. 3. Localización y replanteo actualizado del predio
Fuente: Diseño contratista de obra, Informe Modificatoria No.01

NIT: 800079035-1 / Código Postal 502041 / Calle 10 No. 10-60 Barrio Centro. Palacio Municipal / Teléfonos: 320 863 2489
E-mail: alcaldia@puertogaitan-meta.gov.co / Página web: www.puertogaitan-meta.gov.co
Facebook: www.facebook.com/alcaldiadepuertogaitan.meta / Instagram: www.instagram.com/puertogaitan_meta

De igual manera, en atención a los requerimientos funcionales y de seguridad del proyecto, avala la inclusión de la actividad complementaria correspondiente a la protección de ventanas, la cual tiene como finalidad garantizar condiciones adecuadas de seguridad para la edificación durante su etapa de operación. Esta medida responde a criterios de control de accesos, prevención de intrusiones y protección de los usuarios y bienes al interior del inmueble, especialmente considerando el uso institucional del mismo. En consecuencia, la interventoría valida las especificaciones técnicas, cantidades de obra y solución adoptada, al considerarse una intervención necesaria y coherente con las condiciones de seguridad requeridas.



Imagen No. 4. Protección de ventanas en perfilería rectangular
Fuente: Render consultoría del proyecto

10.2 SISTEMA DE PANELES SOLARES

La interventoría emite concepto técnico favorable respecto a la incorporación y ajuste del sistema de paneles solares dentro del proyecto, teniendo en cuenta que esta solución responde a criterios de eficiencia energética y sostenibilidad aplicables a edificaciones institucionales.

Durante la revisión técnica del proyecto se evaluó la viabilidad de incorporar este sistema como complemento al suministro energético convencional de la edificación, permitiendo aprovechar fuentes de energía renovable para apoyar el funcionamiento de determinados sistemas de la infraestructura.

Adicionalmente, se verificó que el sistema propuesto es compatible con el diseño eléctrico del proyecto y que su implementación no genera afectaciones en el funcionamiento de las redes eléctricas previstas, sino que por el contrario contribuye a mejorar las condiciones de eficiencia energética de la edificación.

En este sentido, la interventoría considera que la incorporación del sistema de paneles solares fortalece el desempeño energético del proyecto y se alinea con las políticas actuales de uso eficiente de la energía en edificaciones públicas.

NIT: 800079035-1 / Código Postal 502041 / Calle 10 No. 10-60 Barrio Centro. Palacio Municipal / Teléfonos: 320 863 2489
E-mail: alcaldia@puertogaitan-meta.gov.co / Página web: www.puertogaitan-meta.gov.co
Facebook: www.facebook.com/alcaldiadepuertogaitan.meta / Instagram: www.instagram.com/puertogaitan_meta

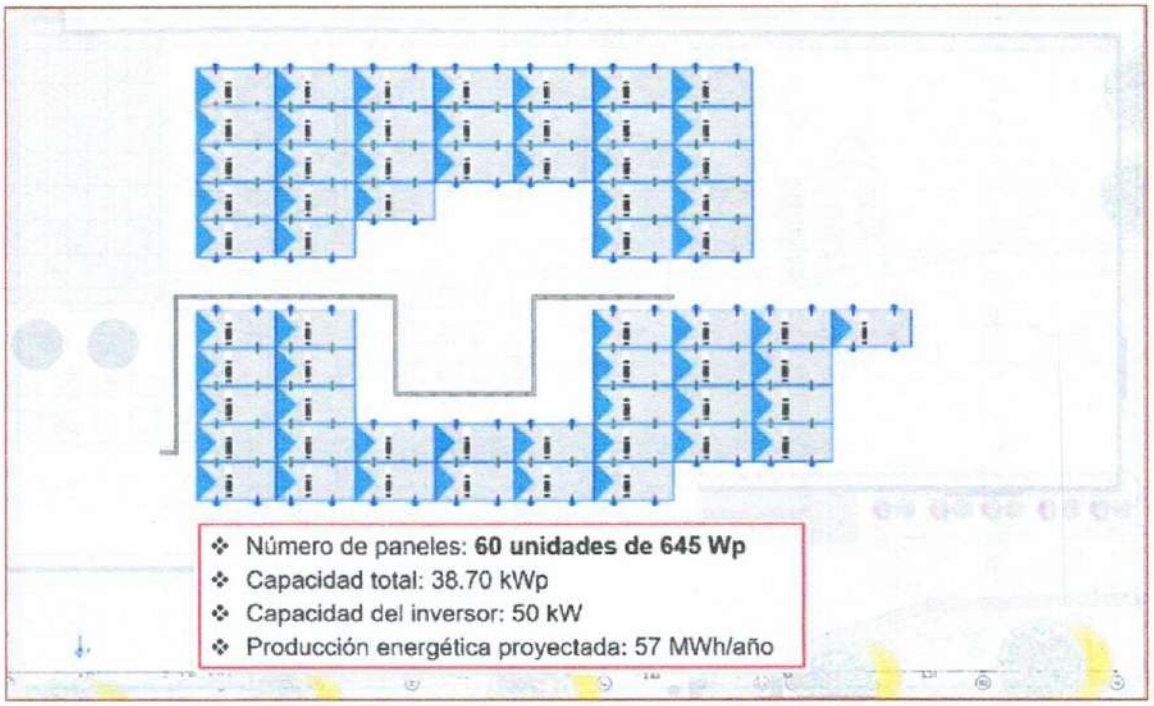


Imagen No. 5. Diseño sistema fotovoltaico
Fuente: Diseño sistema fotovoltaico contratista de obra

10.3 RED ELÉCTRICA SUBTERRÁNEA

La interventoría emite concepto técnico favorable respecto a los ajustes realizados al diseño de la red eléctrica subterránea del proyecto, teniendo en cuenta que durante la revisión técnica del sistema eléctrico fue necesario analizar las condiciones reales de conexión y distribución del suministro eléctrico dentro del área de intervención.

Como resultado de esta revisión, se identificó la necesidad de ajustar algunos tramos y configuraciones del trazado de la red eléctrica subterránea con el fin de optimizar su implantación dentro del proyecto, mejorar las condiciones de seguridad de las instalaciones eléctricas y garantizar su adecuada operación durante la vida útil de la edificación.

Así mismo, estos ajustes permiten una mejor integración entre las redes eléctricas internas de la edificación y los puntos de conexión con la infraestructura existente, garantizando condiciones adecuadas de operación, mantenimiento y protección de las redes.

NIT: 800079035-1 / Código Postal 502041 / Calle 10 No. 10-60 Barrio Centro. Palacio Municipal / Teléfonos: 320 863 2489
E-mail: alcaldia@puertogaitan-meta.gov.co / Página web: www.puertogaitan-meta.gov.co
Facebook: www.facebook.com/alcaldiadepuertogaitan.meta / Instagram: www.instagram.com/puertogaitan_meta

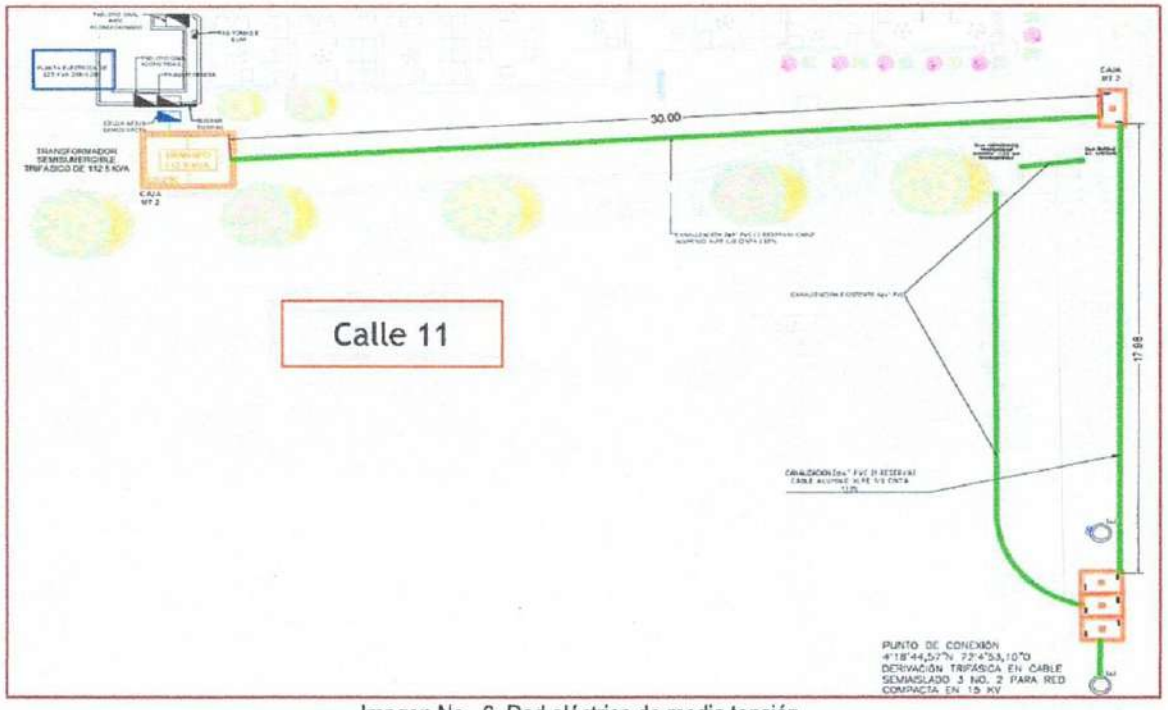


Imagen No. 6. Red eléctrica de media tensión
Fuente: Diseño eléctrico contratista de obra

10.4 AJUSTES AL COMPONENTE ARQUITECTÓNICO

La interventoría emite concepto técnico favorable respecto a los ajustes realizados al componente arquitectónico del proyecto, los cuales se derivan de la revisión integral de los planos arquitectónicos y de la verificación de las condiciones reales del área de implantación de la edificación.

Durante este proceso de revisión técnica se identificó la necesidad de realizar algunos ajustes menores en la configuración de espacios, materiales y elementos constructivos, con el fin de optimizar la funcionalidad de la edificación y garantizar la adecuada articulación entre los diferentes espacios que conforman el proyecto.

Adicionalmente, algunos de estos ajustes responden a requerimientos funcionales planteados por la Fiscalía General de la Nación, en su calidad de entidad usuaria de la infraestructura, orientados a garantizar que los espacios proyectados respondan de manera adecuada a las necesidades operativas y de servicio de la entidad.

Por otra parte, se avala el ajuste realizado al diseño del cuarto eléctrico, correspondiente al cambio de ubicación y sentido de apertura de la puerta de acceso, el cual inicialmente se encontraba proyectado hacia el exterior del predio. Como resultado de la incorporación del sistema fotovoltaico y la consecuente redistribución de los equipos eléctricos al interior del cuarto, se definió técnicamente la necesidad de reubicar el acceso hacia la zona de parqueadero interna, garantizando mejores condiciones de operación, mantenimiento y seguridad. Este ajuste permite que el acceso al cuarto eléctrico se realice desde el interior del predio, reduciendo riesgos de manipulación no autorizada y fortaleciendo las condiciones de control y protección de la infraestructura, razón por la cual la interventoría valida y avala los planos y modificaciones correspondientes.

NIT: 800079035-1 / Código Postal 502041 / Calle 10 No. 10-60 Barrio Centro. Palacio Municipal / Teléfonos: 320 863 2489
E-mail: alcaldia@puertogaitan-meta.gov.co / Página web: www.puertogaitan-meta.gov.co
Facebook: www.facebook.com/alcaldiadepuertogaitan.meta / Instagram: www.instagram.com/puertogaitan_meta

En este sentido, los ajustes arquitectónicos realizados permiten mejorar la funcionalidad de los espacios, mantener coherencia en la materialidad de los elementos constructivos y garantizar condiciones adecuadas de operación para el desarrollo de las actividades institucionales.



Imagen No. 7. Planta arquitectónica actualizada
Fuente: Diseño arquitectónico contratista de obra

Por otra parte, en el marco del seguimiento técnico al proyecto, la interventoría realizó la revisión del ajuste propuesto para el área correspondiente a la oficina del Investigador 1, el cual se deriva de la articulación con los componentes eléctricos y de telecomunicaciones.

Como resultado de la verificación efectuada, se evidenció que la redistribución de los puntos eléctricos y de voz y datos, así como la incorporación del elemento divisorio en muro y vidrio templado, permiten mejorar la disposición funcional del espacio y garantizar condiciones adecuadas para la instalación y operación de los equipos requeridos en los puestos de trabajo.

En este sentido, la interventoría considera que el ajuste planteado es técnicamente procedente, en la medida en que favorece la adecuada integración entre el componente arquitectónico y las redes técnicas del proyecto, asegurando condiciones operativas acordes con los requerimientos del usuario final.

Se concluye que la modificación corresponde a una adecuación propia de la fase constructiva, que no altera el concepto general del diseño ni el alcance del proyecto, sino que permite su correcta implementación en condiciones reales de uso.

NIT: 800079035-1 / Código Postal 502041 / Calle 10 No. 10-60 Barrio Centro. Palacio Municipal / Teléfonos: 320 863 2489
E-mail: alcaldia@puertogaitan-meta.gov.co / Página web: www.puertogaitan-meta.gov.co
Facebook: www.facebook.com/alcaldiadepuertogaitan.meta / Instagram: www.instagram.com/puertogaitan_meta

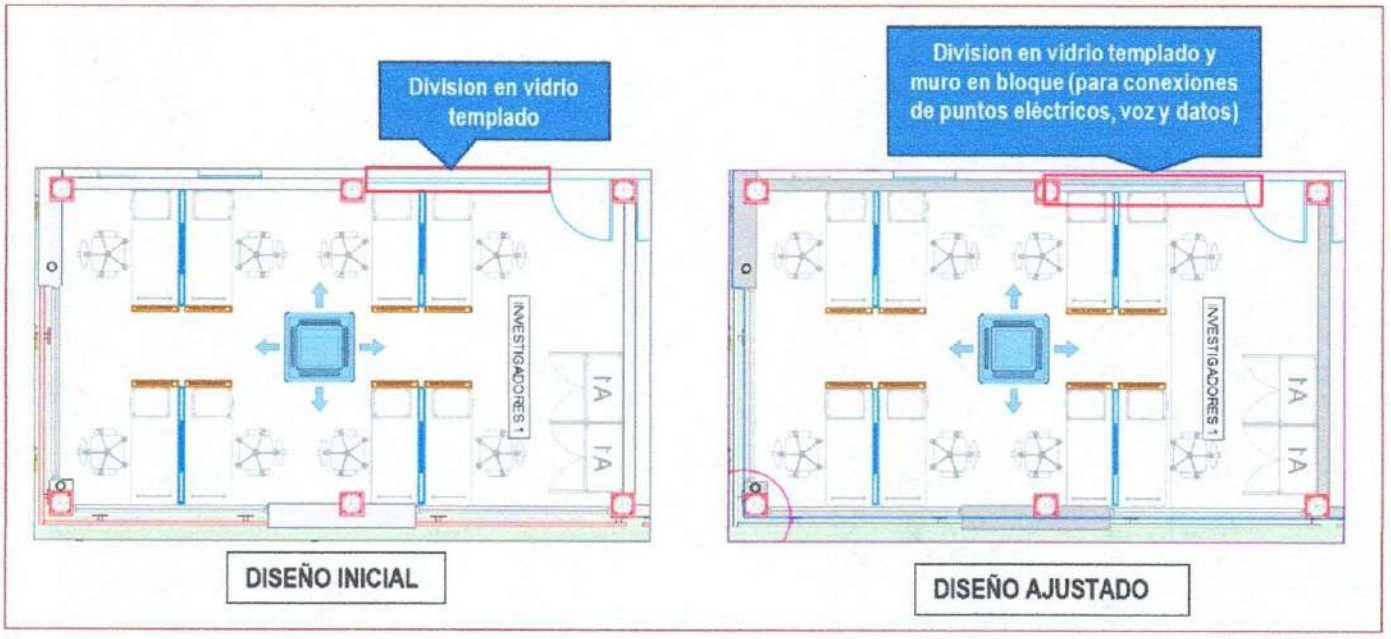


Imagen No. 8 Ajuste de muro en oficina de Investigadores 1
Fuente: Diseño arquitectónico contratista de obra

10.5 AJUSTES EN LA RED SANITARIA POR CAMBIO DE PUNTOS DE CONEXIÓN

La interventoría emite concepto técnico favorable respecto a los ajustes realizados al diseño de la red sanitaria del proyecto, teniendo en cuenta que durante la verificación técnica de las condiciones actuales del sistema de alcantarillado se evidenció que los puntos de conexión existentes fueron modificados por la empresa prestadora del servicio Perla del Manacacias, con posterioridad a la elaboración de los estudios y diseños iniciales del proyecto.

Esta situación generó la necesidad de revisar el trazado inicialmente previsto para las redes sanitarias internas de la edificación y realizar los ajustes correspondientes con el fin de garantizar la correcta conexión del proyecto al sistema público de alcantarillado.

En consecuencia, los ajustes realizados permiten adaptar el diseño de las redes sanitarias a las condiciones actuales del sistema existente, garantizando el adecuado funcionamiento hidráulico del proyecto y el cumplimiento de los requerimientos técnicos establecidos por la empresa prestadora del servicio.

NIT: 800079035-1 / Código Postal 502041 / Calle 10 No. 10-60 Barrio Centro. Palacio Municipal / Teléfonos: 320 863 2489
E-mail: alcaldia@puertogaitan-meta.gov.co / Página web: www.puertogaitan-meta.gov.co
Facebook: www.facebook.com/alcaldiadepuertogaitan.meta / Instagram: www.instagram.com/puertogaitan_meta

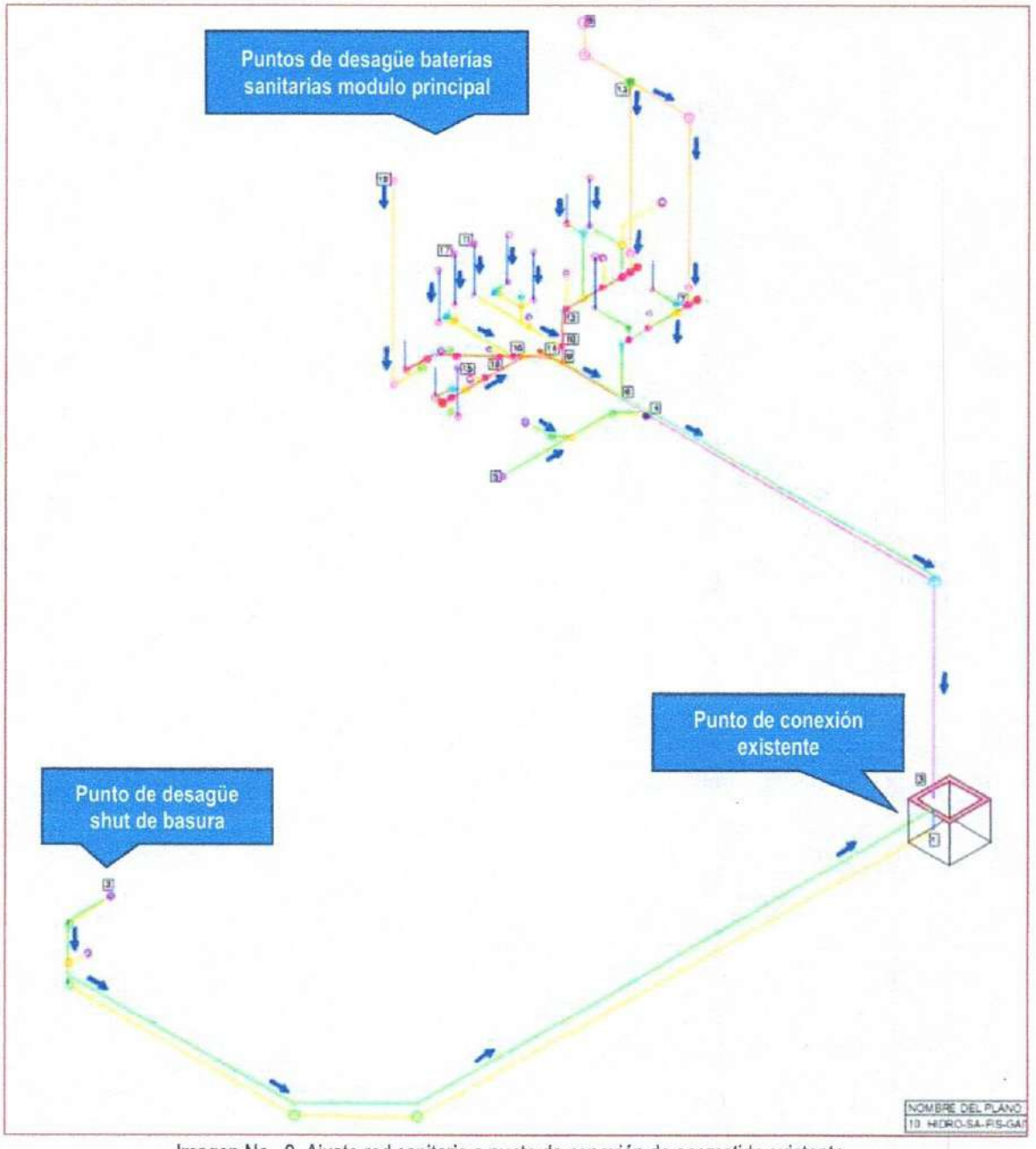


Imagen No. 9 Ajuste red sanitaria a punto de conexión de acometida existente.
Fuente: Diseño red sanitaria contratista de obra

NIT: 800079035-1 / Código Postal 502041 / Calle 10 No. 10-60 Barrio Centro. Palacio Municipal / Teléfonos: 320 863 2489
E-mail: alcaldia@puertogaitan-meta.gov.co / Página web: www.puertogaitan-meta.gov.co
Facebook: www.facebook.com/alcaldiadepuertogaitan.meta / Instagram: www.instagram.com/puertogaitan_meta

10.6 MODIFICACIONES ESTRUCTURALES DERIVADAS DEL AJUSTE DE ÁREAS

La interventoría emite concepto técnico favorable respecto a los ajustes realizados al componente estructural del proyecto, los cuales se derivan principalmente de la actualización de las áreas del proyecto y de la configuración definitiva adoptada para algunos elementos arquitectónicos de la edificación.

Como resultado de la revisión técnica de los planos estructurales y de la verificación de las condiciones reales de implantación del proyecto, fue necesario realizar ajustes en algunos elementos estructurales y en sus respectivas cantidades, con el fin de garantizar la correcta disposición de los elementos de cimentación, vigas, columnas y demás componentes estructurales. Estos ajustes permiten mantener la coherencia entre el diseño arquitectónico definitivo y el sistema estructural proyectado, asegurando el cumplimiento de los criterios de estabilidad, seguridad estructural y desempeño establecidos en la normativa vigente aplicable.

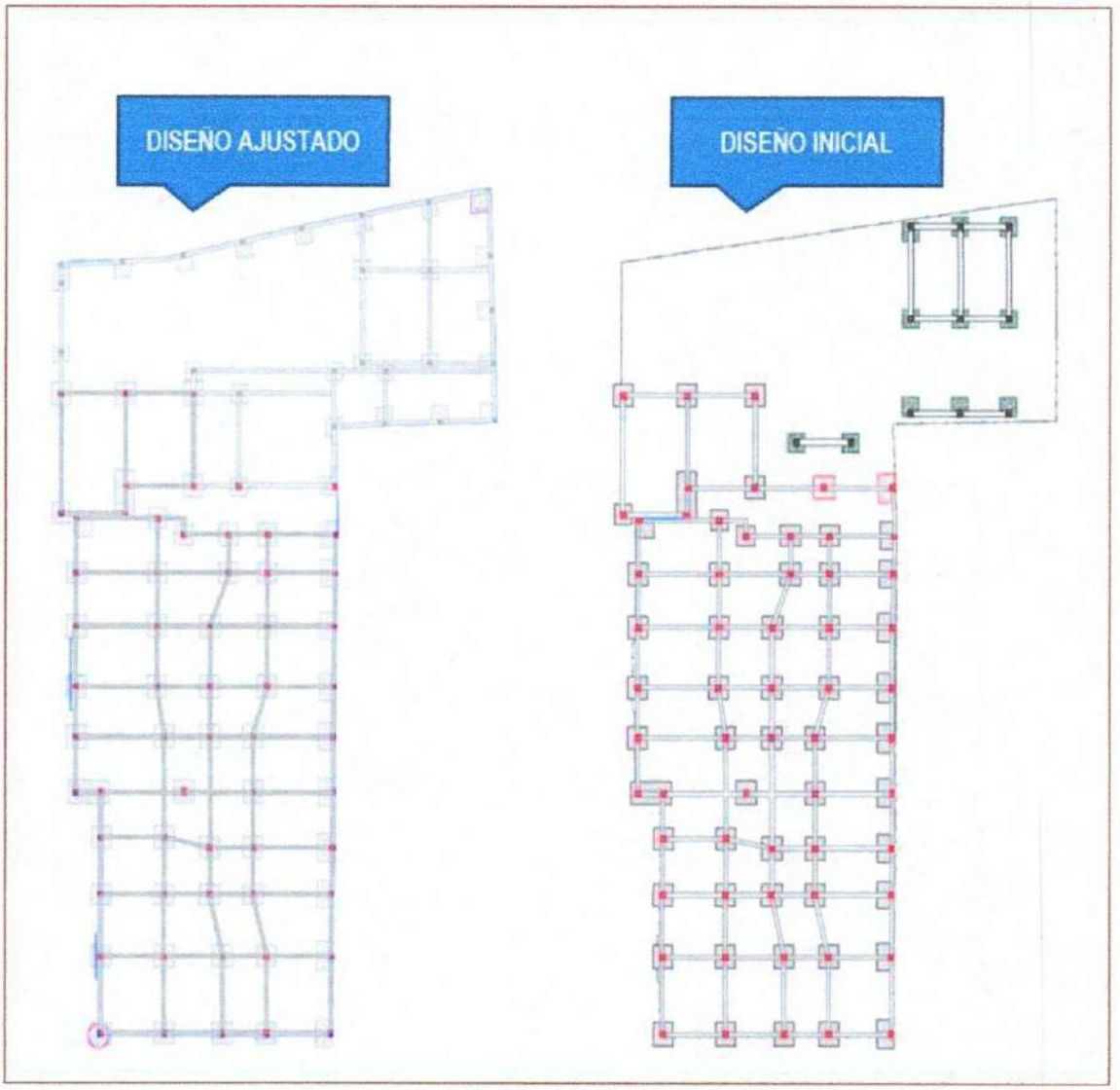


Imagen No. 10 Ajuste diseño de cimentación
Fuente: Diseño estructural contratista de obra

NIT: 800079035-1 / Código Postal 502041 / Calle 10 No. 10-60 Barrio Centro. Palacio Municipal / Teléfonos: 320 863 2489
E-mail: alcaldia@puertogaitan-meta.gov.co / Página web: www.puertogaitan-meta.gov.co
Facebook: www.facebook.com/alcaldiadepuertogaitan.meta / Instagram: www.instagram.com/puertogaitan_meta

10.7 AJUSTE DE URBANISMO

La interventoría emite concepto técnico favorable respecto a los ajustes realizados al diseño de andenes y áreas de espacio público del proyecto, teniendo en cuenta que durante la revisión técnica y la verificación en campo fue necesario analizar las condiciones reales del entorno inmediato de la edificación y su relación con el espacio público existente. A partir de este análisis se identificó la necesidad de realizar algunos ajustes en las dimensiones, materiales y configuración de los andenes proyectados, con el fin de garantizar la adecuada continuidad del espacio peatonal, mejorar las condiciones de accesibilidad y asegurar la correcta articulación del proyecto con el urbanismo existente. De igual manera, estos ajustes responden a requerimientos funcionales planteados por la Fiscalía General de la Nación, orientados a garantizar condiciones adecuadas de acceso, circulación peatonal y uso del espacio público para los usuarios de la infraestructura. En consecuencia, los ajustes realizados permiten mejorar la funcionalidad del espacio público asociado al proyecto y asegurar su adecuada integración con el entorno urbano.

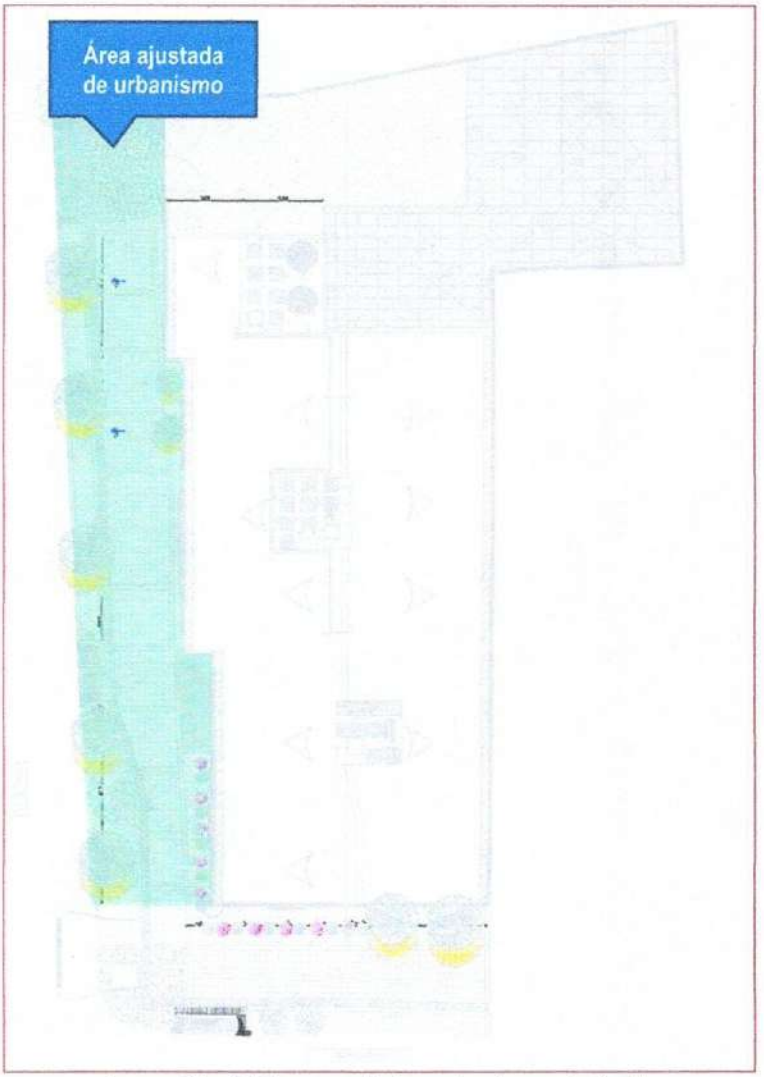


Imagen No. 11 Esquema de área urbanismo actualizado
Fuente: Diseño arquitectónico contratista de obra

NIT: 800079035-1 / Código Postal 502041 / Calle 10 No. 10-60 Barrio Centro. Palacio Municipal / Teléfonos: 320 863 2489
E-mail: alcaldia@puertogaitan-meta.gov.co / Página web: www.puertogaitan-meta.gov.co
Facebook: www.facebook.com/alcaldiadepuertogaitan.meta / Instagram: www.instagram.com/puertogaitan_meta

10.8 JUSTIFICACIONES TÉCNICA DE AJUSTE EN ÍTEMS

A continuación, la interventoría presenta las justificaciones técnicas correspondientes al aval de los ajustes realizados al presupuesto del proyecto, las cuales se describen de manera detallada ítem por ítem, indicando los casos en que se presentan aumentos, disminuciones, eliminaciones o inclusiones de actividades, como resultado de la revisión técnica de los estudios y diseños, la verificación en campo y las condiciones reales de ejecución de la obra.

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND.	CANT. CONTRACTUAL	MODIFICACIÓN		CANT. MODIFICADA
1.0	PRELIMINARES					
1,01	LOCALIZACIÓN, TRAZADO Y REPLANTEO OBRA ARQUITECTÓNICA INCLUYE COMISIÓN TOPOGRÁFICA, CARTERA Y PLANOS.	M2	1.101,44	AUMENTA (+)	6,98	1.108,42
JUSTIFICACIÓN DE AVAL						
La interventoría avala el ajuste del presente ítem, el cual aumenta, debido a que durante la verificación en campo y la revisión de las dimensiones reales de implantación de la edificación se evidenció que el módulo constructivo presenta medidas mayores a las inicialmente consideradas, por lo cual se requiere ajustar las cantidades asociadas a las actividades de localización y replanteo necesarias para la correcta implantación de la obra.						

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND.	CANT. CONTRACTUAL	MODIFICACIÓN		CANT. MODIFICADA
1.0	PRELIMINARES					
1,02	DESCAPOTE MANUAL H= 0.15 M CON TRASIEGO DE MATERIAL SOBRANTE	M2	732,72	DISMINUYE (-)	159,48	573,24
JUSTIFICACIÓN DE AVAL						
La interventoría avala el ajuste del presente ítem, el cual disminuye, debido a que durante la revisión de las memorias de cálculo y la verificación en campo se evidenció que inicialmente se contemplaban actividades de descapote en sectores donde actualmente existe andén en concreto, por lo cual se ajustan las cantidades únicamente a las áreas donde efectivamente se requiere la remoción de la capa vegetal.						

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND.	CANT. CONTRACTUAL	MODIFICACIÓN		CANT. MODIFICADA
1.0	PRELIMINARES					
1,03	DEMOLICIÓN CONCRETO REFORZADO. INCLUYE TRASIEGO Y CARGUE MANUAL.	M3	48,95	AUMENTA (+)	68,92	117,87
JUSTIFICACIÓN DE AVAL						
La interventoría avala el ajuste del presente ítem, el cual aumenta, debido a que durante la inspección del área de intervención se identificó la presencia de elementos de cimentación existentes como vigas, zapatas y pedestales que no se encontraban completamente contemplados en las cantidades iniciales, requiriéndose su demolición para garantizar la correcta ejecución de las obras proyectadas.						

NIT: 800079035-1 / Código Postal 502041 / Calle 10 No. 10-60 Barrio Centro. Palacio Municipal / Teléfonos: 320 863 2489
E-mail: alcaldia@puertogaitan-meta.gov.co / Página web: www.puertogaitan-meta.gov.co
Facebook: www.facebook.com/alcaldiadepuertogaitan.meta / Instagram: www.instagram.com/puertogaitan_meta

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND.	CANT. CONTRACTUAL	MODIFICACIÓN		CANT. MODIFICADA
1.0	PRELIMINARES					
1,10	DESMONTE DE CIELO RASO EN DRYWALL. INCLUYE TRASLADO HASTA SITIO DE CARGUE O DE ALMACENAMIENTO.	M2	299,09	DISMINUYE (-)	299,09	0,00

JUSTIFICACIÓN DE AVAL

La interventoría avala el ajuste del presente ítem, el cual se elimina, debido a que durante las visitas de verificación realizadas en campo se evidenció que el cielo raso existente en la edificación corresponde a material tipo lámina liviana PVC y no a sistema en DRYWALL, por lo cual la actividad inicialmente contemplada no corresponde a las condiciones reales encontradas.

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND.	CANT. CONTRACTUAL	MODIFICACIÓN		CANT. MODIFICADA
1.0	PRELIMINARES					
1,11	DEMOLICIÓN MANUAL MURO DIVISORIO BLOQUE DE ARCILLA. INCLUYE TRASIEGO Y CARGUE MANUAL.	M2	401,65	AUMENTA (+)	137,14	538,79

JUSTIFICACIÓN

El incremento en la cantidad de demolición de muros divisorios se origina a partir de la verificación en campo y del replanteo definitivo del proyecto, en los cuales se identificaron elementos adicionales que interferían con la nueva distribución arquitectónica. Este ajuste corresponde a actividades necesarias para garantizar la liberación de áreas y la correcta implantación de los espacios proyectados, permitiendo una ejecución constructiva sin restricciones.

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND.	CANT. CONTRACTUAL	MODIFICACIÓN		CANT. MODIFICADA
1.0	PRELIMINARES					
I.C. 1.12	DESMONTE DE CIELO RASO EN LAMINA LIVIANA. INCLUYE TRASLADO HASTA SITIO DE CARGUE O DE ALMACENAMIENTO	M2		AUMENTA (+)	280,92	280,92

JUSTIFICACIÓN DE AVAL

La interventoría avala la inclusión del presente ítem, debido a que durante la revisión en campo se evidenció que el cielo raso existente corresponde a lámina liviana tipo PVC, por lo cual se requiere incorporar esta actividad con el fin de garantizar la correcta ejecución de las labores de desmonte del material realmente existente en la edificación.

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND.	CANT. CONTRACTUAL	MODIFICACIÓN		CANT. MODIFICADA
1.0	PRELIMINARES					
I.C. 1.13	DEMOLICIÓN PAVIMENTO ASFALTICO. INCLUYE TRASIEGO Y CARGUE MECÁNICO	M3		AUMENTA (+)	0,40	0,40

JUSTIFICACIÓN

La inclusión de este ítem obedece a la necesidad de realizar una intervención puntual sobre la infraestructura vial existente, requerida para la instalación de redes eléctricas subterráneas en el punto de conexión definido en obra. Esta actividad permite garantizar la correcta ejecución de las obras eléctricas conforme al diseño aprobado, asegurando condiciones técnicas adecuadas para la operación del sistema.

NIT: 800079035-1 / Código Postal 502041 / Calle 10 No. 10-60 Barrio Centro. Palacio Municipal / Teléfonos: 320 863 2489
E-mail: alcaldia@puertogaitan-meta.gov.co / Página web: www.puertogaitan-meta.gov.co
Facebook: www.facebook.com/alcaldiadepuertogaitan.meta / Instagram: www.instagram.com/puertogaitan_meta

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND.	CANT. CONTRACTUAL	MODIFICACIÓN		CANT. MODIFICADA
1.0	**PRELIMINARES**					
I.C. 1.14	CORTES PAVIMENTO FLEXIBLE (CARPETA ASFÁLTICA)	ML		AUMENTA (+)	20,00	20,00
JUSTIFICACIÓN						
La incorporación del corte de pavimento corresponde a una actividad necesaria para ejecutar de manera controlada las intervenciones sobre la carpeta asfáltica existente, asociadas a la instalación de redes subterráneas. Este procedimiento permite delimitar adecuadamente las áreas de intervención, optimizando los procesos constructivos y minimizando afectaciones al entorno.						

CAPITULO 2,0 MOVIMIENTOS DE TIERRAS

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND.	CANT. CONTRACTUAL	MODIFICACIÓN		CANT. MODIFICADA
2,0	**MOVIMIENTO DE TIERRAS Y PAVIMENTOS**					
2,01	EXCAVACIÓN MANUAL EN CONGLOMERADO H= 2.01 - 4.00 M INCLUYE CARGUE	M3	296,19	DISMINUYE (-)	296,19	0,0
JUSTIFICACIÓN DE AVAL						
La interventoría verificó que, según las condiciones reales del terreno, las excavaciones requeridas corresponden al rango 0.00 – 2.00 m, no presentándose excavaciones en el rango 2.01 – 4.00 m previsto inicialmente. Constatado lo anterior, esta interventoría avala llevar a cero (0) este ítem, por considerarlo técnica y contractualmente procedente y ajustado a las condiciones de ejecución.						

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND.	CANT. CONTRACTUAL	MODIFICACIÓN		CANT. MODIFICADA
2,0	**MOVIMIENTO DE TIERRAS Y PAVIMENTOS**					
2,02	RELLENO PARA ESTRUCTURAS CON MATERIAL GRANULAR TIPO BG. COMPACTACIÓN MANUAL.	M3	479,16	AUMENTA (+)	199,81	678,97
JUSTIFICACIÓN DE AVAL						
La interventoría avala el ajuste del presente ítem, el cual aumenta, debido a que durante la revisión de las condiciones particulares de cada sector de la edificación se evidenciaron áreas donde se conserva estructura existente y otras donde se presenta terreno natural, ajustándose las cantidades inicialmente previstas de relleno de acuerdo con las necesidades reales del proyecto.						

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND.	CANT. CONTRACTUAL	MODIFICACIÓN		CANT. MODIFICADA
2,0	**MOVIMIENTO DE TIERRAS Y PAVIMENTOS**					
2,03	CONCRETO CICLÓPEO 3000 PSI - 20.7 MPa PIEDRA PROPORCIÓN 60C/40P MEZCLA EN OBRA	M3	64,00	AUMENTA (+)	16,23	80,23
JUSTIFICACIÓN DE AVAL						
La interventoría avala el ajuste del presente ítem, el cual aumenta, debido a que durante la revisión de los diseños y las condiciones de implantación del proyecto se optimizaron las cantidades inicialmente previstas para los mejoramientos de cimentación requeridos en sectores específicos como el muro perimetral, el tanque subterráneo y las estructuras complementarias.						

NIT: 800079035-1 / Código Postal 502041 / Calle 10 No. 10-60 Barrio Centro. Palacio Municipal / Teléfonos: 320 863 2489
E-mail: alcaldia@puertogaitan-meta.gov.co / Página web: www.puertogaitan-meta.gov.co
Facebook: www.facebook.com/alcaldiadepuertogaitan.meta / Instagram: www.instagram.com/puertogaitan_meta

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND.	CANT. CONTRACTUAL	MODIFICACIÓN		CANT. MODIFICADA
2,0	**MOVIMIENTO DE TIERRAS Y PAVIMENTOS**					
2,04	BASE GRANULAR CLASE B NORMA INVIAS. SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN, HUMEDECIMIENTO Y COMPACTACIÓN CON VIBROCOMPACTADOR.	M3	49,98	DISMINUYE (-)	3,36	46,62
JUSTIFICACIÓN DE AVAL						
La interventoría avala el ajuste del presente ítem, el cual disminuye, debido a que durante la verificación de las áreas reales de aplicación se evidenció la necesidad de ajustar las cantidades de base granular requeridas para garantizar las condiciones adecuadas de soporte en las zonas de urbanismo y circulación del proyecto.						

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND.	CANT. CONTRACTUAL	MODIFICACIÓN		CANT. MODIFICADA
2,0	**MOVIMIENTO DE TIERRAS Y PAVIMENTOS**					
2,05	PAVIMENTO EN CONCRETO HIDRÁULICO MR 39 KG/CM2 O 3.9 MPA, INCLUYE FUNDIDA, FORMALETEADO, BARRAS (TRANSFERENCIA/AMARRE), VIBRADO, TEXTURIZADO, CURADO Y JUNTAS. NO INCLUYE MALLA DE REFUERZO LOSA.	M3	49,98	AUMENTA (+)	0,56	50,54
JUSTIFICACIÓN DE AVAL						
La interventoría avala el ajuste del presente ítem, el cual aumenta, debido a que durante la revisión de las áreas reales de pavimentación fue necesario ajustar las cantidades inicialmente contempladas con el fin de garantizar la correcta ejecución de las zonas de circulación y urbanismo del proyecto.						

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND.	CANT. CONTRACTUAL	MODIFICACIÓN		CANT. MODIFICADA
2,0	**MOVIMIENTO DE TIERRAS Y PAVIMENTOS**					
I.C. 2,06	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MEZCLA ASFÁLTICA PARA REPARCHEO INC. TRANSPORTE.	M3		AUMENTA (+)	0,40	0,40
JUSTIFICACIÓN						
La inclusión de este ítem se justifica en la necesidad de restituir las condiciones iniciales de la vía una vez ejecutadas las intervenciones para instalación de redes subterráneas. Esta actividad garantiza la recuperación de la estructura del pavimento, manteniendo condiciones adecuadas de transitabilidad, seguridad y continuidad del espacio intervenido.						

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND.	CANT. CONTRACTUAL	MODIFICACIÓN		CANT. MODIFICADA
2,0	**MOVIMIENTO DE TIERRAS Y PAVIMENTOS**					
I.C. 2,07	EXCAVACION MANUAL EN CONGLOMERADO H = 0.00 - 2.00 M INCLUYE CARGUE	M3		AUMENTA (+)	361,45	361,45
JUSTIFICACIÓN						
La interventoría verificó y la pertinencia técnica del ítem complementario de excavación manual en conglomerado en el rango 0.00 – 2.00 m, así como la consistencia de su análisis de precio unitario. Constatado que corresponde a las profundidades efectivamente requeridas en obra, esta interventoría avala el ítem complementario y su precio unitario.						

NIT: 800079035-1 / Código Postal 502041 / Calle 10 No. 10-60 Barrio Centro. Palacio Municipal / Teléfonos: 320 863 2489
E-mail: alcaldia@puertogaitan-meta.gov.co / Página web: www.puertogaitan-meta.gov.co
Facebook: www.facebook.com/alcaldiadepuertogaitan.meta / Instagram: www.instagram.com/puertogaitan_meta

CAPITULO 3,0 CIMIENTOS, ESTRUCTURAS Y ELEMENTOS MENORES

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND.	CANT. CONTRACTUAL	MODIFICACIÓN		CANT. MODIFICADA
3,0	CIMIENTOS, ESTRUCTURAS Y ELEMENTOS MENORES EN CONCRETO					
3,01	SOLADO, LIMPIEZA EN CONCRETO 13.8 MPa (2000 PSI)	M3	4,11	AUMENTA (+)	1,20	5,31
JUSTIFICACIÓN DE AVAL						
La interventoría avala el ajuste del presente ítem, el cual aumenta, debido a que durante la revisión de los planos estructurales y la verificación de las dimensiones reales de cimentación fue necesario ajustar las cantidades inicialmente previstas, incluyendo las áreas correspondientes al muro perimetral y a la pérgola ubicada en el acceso.						

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND.	CANT. CONTRACTUAL	MODIFICACIÓN		CANT. MODIFICADA
3,0	CIMIENTOS, ESTRUCTURAS Y ELEMENTOS MENORES EN CONCRETO					
3,02	ACERO DE REFUERZO FY = 420 MPA (4200 KGF/CM2, 60.000 PSI INCLUYE SUMINISTRO, FIGURADO, ARMADO, COLOCACIÓN Y AMARRE	KG	14.016,32	AUMENTA (+)	2439,78	16.456,10
JUSTIFICACIÓN DE AVAL						
La interventoría avala el ajuste del presente ítem, el cual aumenta, debido a que durante la revisión de los diseños estructurales se evidenció la necesidad de incorporar el acero correspondiente al tanque subterráneo y a los elementos estructurales del muro perimetral y acceso de funcionarios, garantizando la estabilidad y correcto desempeño de la estructura.						

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND.	CANT. CONTRACTUAL	MODIFICACIÓN		CANT. MODIFICADA
3,0	CIMIENTOS, ESTRUCTURAS Y ELEMENTOS MENORES EN CONCRETO					
3,03	MALLA ELECTROSOLDADA FY=5000 KG/CM2, 500 MPA. FIGURADO, ARMADO, COLOCACIÓN Y AMARRE. SUMINISTRO E INSTALACIÓN	KG	127,78	AUMENTA (+)	2290,79	2.418,57
JUSTIFICACIÓN DE AVAL						
La interventoría avala el ajuste del presente ítem, el cual aumenta, debido a que se ajustan las cantidades teniendo en cuenta los traslapos requeridos para su correcta instalación, así como las áreas correspondientes a placas de tanques y andenes exteriores.						

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND.	CANT. CONTRACTUAL	MODIFICACIÓN		CANT. MODIFICADA
3,0	CIMIENTOS, ESTRUCTURAS Y ELEMENTOS MENORES EN CONCRETO					
3,04	ZAPATA EN CONCRETO 20.7 MPa (3000 PSI) MEZCLA EN OBRA. SUMINISTRO Y CONSTRUCCIÓN	M3	31,65	AUMENTA (+)	5,45	37,10
JUSTIFICACIÓN DE AVAL						
La interventoría avala el ajuste del presente ítem, el cual aumenta, debido a que durante la revisión de los diseños estructurales se evidenció la necesidad de incluir las cimentaciones correspondientes al muro perimetral y a la estructura del acceso, ajustando las cantidades inicialmente previstas.						

NIT: 800079035-1 / Código Postal 502041 / Calle 10 No. 10-60 Barrio Centro. Palacio Municipal / Teléfonos: 320 863 2489
E-mail: alcaldia@puertogaitan-meta.gov.co / Página web: www.puertogaitan-meta.gov.co
Facebook: www.facebook.com/alcaldiadepuertogaitan.meta / Instagram: www.instagram.com/puertogaitan_meta

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND.	CANT. CONTRACTUAL	MODIFICACIÓN		CANT. MODIFICADA
3,0	**CIMIENTOS, ESTRUCTURAS Y ELEMENTOS MENORES EN CONCRETO**					
3,05	VIGA EN CONCRETO 20.7 MPa (3000 PSI) MEZCLA EN OBRA. SUMINISTRO Y CONSTRUCCIÓN	M3	26,65	AUMENTA (+)	4,35	31,00
JUSTIFICACIÓN DE AVAL						
La interventoría avala el ajuste del presente ítem, el cual aumenta, debido a que se ajustan las cantidades de acuerdo con los elementos estructurales requeridos para la cimentación del muro perimetral y la pérgola de acceso.						

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND.	CANT. CONTRACTUAL	MODIFICACIÓN		CANT. MODIFICADA
3,0	**CIMIENTOS, ESTRUCTURAS Y ELEMENTOS MENORES EN CONCRETO**					
3,06	PLACA DE CONTRAPISO EN CONCRETO 20.7 MPa (3000 PSI) MEZCLA EN OBRA. SUMINISTRO Y CONSTRUCCIÓN	M3	29,21	AUMENTA (+)	2,39	31,60
JUSTIFICACIÓN DE AVAL						
La interventoría avala el ajuste del presente ítem, el cual aumenta, debido a que durante la revisión de las áreas de aplicación fue necesario incluir sectores adicionales asociados al acceso de funcionarios y a los muros dobles contemplados en el proyecto.						

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND.	CANT. CONTRACTUAL	MODIFICACIÓN		CANT. MODIFICADA
3,0	**CIMIENTOS, ESTRUCTURAS Y ELEMENTOS MENORES EN CONCRETO**					
3,07	VÍGA AÉREA EN CONCRETO 20.7 MPa (3000 PSI) MEZCLA EN OBRA. SUMINISTRO Y CONSTRUCCIÓN	M3	27,56	AUMENTA (+)	9,39	36,95
JUSTIFICACIÓN DE AVAL						
La interventoría avala el ajuste del presente ítem, el cual aumenta, debido a que durante la revisión estructural se evidenció la necesidad de incluir vigas asociadas a la construcción del muro perimetral del proyecto.						

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND.	CANT. CONTRACTUAL	MODIFICACIÓN		CANT. MODIFICADA
3,0	**CIMIENTOS, ESTRUCTURAS Y ELEMENTOS MENORES EN CONCRETO**					
3,08	COLUMNA EN CONCRETO 20.7 MPa (3000 PSI) MEZCLA EN OBRA. SUMINISTRO Y CONSTRUCCIÓN	M3	24,11	AUMENTA (+)	0,90	25,01
JUSTIFICACIÓN DE AVAL						
La interventoría avala el ajuste del presente ítem, el cual aumenta, debido a que se incorporan las columnas necesarias para la estructura del muro perimetral y otros elementos complementarios del proyecto.						

NIT: 800079035-1 / Código Postal 502041 / Calle 10 No. 10-60 Barrio Centro. Palacio Municipal / Teléfonos: 320 863 2489
E-mail: alcaldia@puertogaitan-meta.gov.co / Página web: www.puertogaitan-meta.gov.co
Facebook: www.facebook.com/alcaldiadepuertogaitan.meta / Instagram: www.instagram.com/puertogaitan_meta

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND.	CANT. CONTRACTUAL	MODIFICACIÓN		CANT. MODIFICADA
3,0	**CIMIENTOS, ESTRUCTURAS Y ELEMENTOS MENORES EN CONCRETO**					
3,09	VIGAS DE CONFINAMIENTO Y COLUMNETAS CONCRETO DE 2500PSI (0.15MX0.20M) PARA ELEMENTOS NO ESTRUCTURALES INCLUYE ACERO DE REFUERZO 2N4 FLEJES N3 CADA 20	ML	241,26	AUMENTA (+)	98,87	340,13
JUSTIFICACIÓN DE AVAL						
La interventoría avala el ajuste del presente ítem, el cual aumenta, debido a que se ajustan las cantidades requeridas para puertas y ventanas, así como para antepechos de fachada y culatas de cubierta.						

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND.	CANT. CONTRACTUAL	MODIFICACIÓN		CANT. MODIFICADA
3,0	**CIMIENTOS, ESTRUCTURAS Y ELEMENTOS MENORES EN CONCRETO**					
3,11	PEDESTALES EN CONCRETO 20.7 MPa (3000 PSI) MEZCLA EN OBRA. SUMINISTRO Y CONSTRUCCIÓN	M3	0,77	AUMENTA (+)	4,65	5,42
JUSTIFICACIÓN DE AVAL						
La interventoría avala el ajuste del presente ítem, el cual aumenta, debido a que se incluyen los pedestales requeridos para la cimentación del muro perimetral y la estructura de la pérgola proyectada.						

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND.	CANT. CONTRACTUAL	MODIFICACIÓN		CANT. MODIFICADA
3,0	**CIMIENTOS, ESTRUCTURAS Y ELEMENTOS MENORES EN CONCRETO**					
3,12	POYOS EN CONCRETO 20.7 MPa (3000 PSI) MEZCLA EN OBRA. SUMINISTRO Y CONSTRUCCIÓN	M3	0,72	DISMINUYE (-)	0,72	0,00
JUSTIFICACIÓN DE AVAL						
La interventoría avala el ajuste del presente ítem, el cual se elimina, debido a que la actividad no corresponde a la solución constructiva requerida, identificándose que los elementos asociados hacen parte del sistema de muros contemplado en otro ítem del presupuesto.						

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND.	CANT. CONTRACTUAL	MODIFICACIÓN		CANT. MODIFICADA
3,0	**CIMIENTOS, ESTRUCTURAS Y ELEMENTOS MENORES EN CONCRETO**					
3,13	PLACA DE ENTREPISO MACIZA EN CONCRETO 20.7 MPa (3000 PSI) MEZCLA EN OBRA. SUMINISTRO Y CONSTRUCCIÓN	M3	7,08	DISMINUYE (-)	7,08	0,00
JUSTIFICACIÓN DE AVAL						
La interventoría avala el ajuste del presente ítem, el cual se elimina, debido a que se adoptó una solución estructural diferente consistente en concreto impermeabilizado para la construcción de las placas de los tanques, la cual se incluye dentro de un ítem nuevo.						

NIT: 800079035-1 / Código Postal 502041 / Calle 10 No. 10-60 Barrio Centro. Palacio Municipal / Teléfonos: 320 863 2489
E-mail: alcaldia@puertogaitan-meta.gov.co / Página web: www.puertogaitan-meta.gov.co
Facebook: www.facebook.com/alcaldiadepuertogaitan.meta / Instagram: www.instagram.com/puertogaitan_meta

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND.	CANT. CONTRACTUAL	MODIFICACIÓN		CANT. MODIFICADA
3,0	CIMIENTOS, ESTRUCTURAS Y ELEMENTOS MENORES EN CONCRETO					
3,14	BORDILLO FUNDIDO EN SITIO E=0.15 M B=0.20 H=0.55 M CONCRETO REFORZADO 3000 PSI - 20.7 Mpa MEZCLA EN OBRA. INCLUYE ACERO DE REFUERZO.	ML	161,74	DISMINUYE (-)	161,74	0,00
JUSTIFICACIÓN DE AVAL						
La interventoría avala el ajuste del presente ítem, el cual se elimina, debido a que las dimensiones contempladas inicialmente no corresponden a las requeridas para el urbanismo definitivo del proyecto.						

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND.	CANT. CONTRACTUAL	MODIFICACIÓN		CANT. MODIFICADA
3,0	CIMIENTOS, ESTRUCTURAS Y ELEMENTOS MENORES EN CONCRETO					
3,15	PLACA CONCRETO REFORZADO 3000 PSI - 20.7 MPa E= 0.15 M ANCHO 0.90 M MEZCLA EN OBRA. INCLUYE ACERO DE REFUERZO.	M3	1,67	AUMENTA (+)	0,82	2,49
JUSTIFICACIÓN DE AVAL						
La interventoría avala el ajuste del presente ítem, el cual aumenta, debido a que se incluyen las áreas correspondientes a las rampas de acceso para usuarios y funcionarios, garantizando las condiciones de accesibilidad de la edificación.						

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND.	CANT. CONTRACTUAL	MODIFICACIÓN		CANT. MODIFICADA
3,0	CIMIENTOS, ESTRUCTURAS Y ELEMENTOS MENORES EN CONCRETO					
I.C. 3.16	PLACA DE ENTREPISO MACIZA EN CONCRETO IMPERMEABILIZADO 20.7 MPa (3000 PSI) MEZCLA EN OBRA. SUMINISTRO Y CONSTRUCCIÓN	M3		AUMENTA (+)	7,12	7,12
JUSTIFICACIÓN DE AVAL						
La interventoría avala la creación del presente ítem, debido a que se requiere incluir la placa maciza en concreto impermeabilizado necesaria para la construcción de las placas de los tanques.						

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND.	CANT. CONTRACTUAL	MODIFICACIÓN		CANT. MODIFICADA
3,0	CIMIENTOS, ESTRUCTURAS Y ELEMENTOS MENORES EN CONCRETO					
I.C. 3.17	BORDILLO DE PIEZAS PREFABRICADAS DE CONCRETO TIPO A-80 80X35X20 CM. INCLUYE LA CONFORMACIÓN DE LA SUPERFICIE DE APOYO	ML		AUMENTA (+)	89,11	89,11
JUSTIFICACIÓN DE AVAL						
La interventoría avala la inclusión del presente ítem, con el fin de contemplar la construcción de bordillos internos del andén exterior, garantizando la continuidad del urbanismo proyectado.						

NIT: 800079035-1 / Código Postal 502041 / Calle 10 No. 10-60 Barrio Centro. Palacio Municipal / Teléfonos: 320 863 2489
E-mail: alcaldia@puertogaitan-meta.gov.co / Página web: www.puertogaitan-meta.gov.co
Facebook: www.facebook.com/alcaldiadepuertogaitan.meta / Instagram: www.instagram.com/puertogaitan_meta

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND.	CANT. CONTRACTUAL	MODIFICACIÓN		CANT. MODIFICADA
3,0	CIMIENTOS, ESTRUCTURAS Y ELEMENTOS MENORES EN CONCRETO					
I.C. 3.18	SARDINEL DE PIEZAS PREFABRICADAS DE CONCRETO TIPO A-10 80X50X20 CM. INCLUYE LA CONFORMACIÓN DE LA SUPERFICIE DE APOYO	ML		AUMENTA (+)	40,60	40,60
JUSTIFICACIÓN DE AVAL						
La interventoría avala la inclusión del presente ítem, debido a la necesidad de construir el sardinel externo del andén de circulación, dando continuidad al urbanismo existente.						

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND.	CANT. CONTRACTUAL	MODIFICACIÓN		CANT. MODIFICADA
3,0	CIMIENTOS, ESTRUCTURAS Y ELEMENTOS MENORES EN CONCRETO					
I.C. 3.19	SUMINISTRO, MEZCLA Y COLOCACIÓN DE CONCRETO IMPERMEABILIZADO DE 4.000 PSI PARA TANQUE SUBTERRÁNEO, INCLUYE CURADOR BASE AGUA	M3		AUMENTA (+)	2,88	2,88
JUSTIFICACIÓN DE AVAL						
La interventoría avala la creación del presente ítem, con el fin de incluir el concreto impermeabilizado requerido para la construcción del tanque subterráneo del proyecto.						

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND.	CANT. CONTRACTUAL	MODIFICACIÓN		CANT. MODIFICADA
3,0	CIMIENTOS, ESTRUCTURAS Y ELEMENTOS MENORES EN CONCRETO					
I.C. 3.20	ENTIBADO TIPO 2 (FORMALETA MADERA 1/7 UTILIZACIONES)	M2		AUMENTA (+)	15,64	15,64
JUSTIFICACIÓN DE AVAL						
La interventoría avala la inclusión del presente ítem, debido a la necesidad de contemplar el sistema de entibado requerido para la construcción del tanque subterráneo, garantizando la seguridad del proceso constructivo.						

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND.	CANT. CONTRACTUAL	MODIFICACIÓN		CANT. MODIFICADA
3,0	CIMIENTOS, ESTRUCTURAS Y ELEMENTOS MENORES EN CONCRETO					
I.C. 3.21	REALCE DE CAJA DE INSPECCION DE TRANSFORMADOR EXISTENTE, INC INSTALACIÓN DE TAPA	UN		AUMENTA (+)	1,00	1,00
JUSTIFICACIÓN						
La inclusión del realce de la caja de inspección del transformador existente obedece a la necesidad de ajustar este elemento a las cotas definitivas del proyecto, definidas durante la etapa constructiva y la ejecución del urbanismo asociado. Esta actividad permite garantizar la correcta accesibilidad para operación, inspección y mantenimiento del sistema eléctrico, evitando interferencias con los niveles de acabado y asegurando condiciones adecuadas de seguridad.						

NIT: 800079035-1 / Código Postal 502041 / Calle 10 No. 10-60 Barrio Centro. Palacio Municipal / Teléfonos: 320 863 2489
E-mail: alcaldia@puertogaitan-meta.gov.co / Página web: www.puertogaitan-meta.gov.co
Facebook: www.facebook.com/alcaldiadepuertogaitan.meta / Instagram: www.instagram.com/puertogaitan_meta

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND.	CANT. CONTRACTUAL	MODIFICACIÓN		CANT. MODIFICADA
3,0	CIMIENTOS, ESTRUCTURAS Y ELEMENTOS MENORES EN CONCRETO					
I.C. 3.22	IMPERMEABILIZACIÓN DE PLACA CONTRAPISO EN POLIETILENO CAL. 6	M2		AUMENTA (+)	394,96	394,96
JUSTIFICACIÓN						
La incorporación de la impermeabilización de la placa de contrapiso mediante lámina de polietileno calibre 6 responde a la necesidad de implementar una barrera contra la humedad ascendente por capilaridad, identificada como condición relevante en la etapa de ejecución. Esta solución técnica permite proteger los elementos estructurales y los acabados, evitando patologías asociadas a la humedad como deterioro de materiales y pérdida de adherencia.						

ACERO ESTRUCTURAL

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND.	CANT. CONTRACTUAL	MODIFICACIÓN		CANT. MODIFICADA
4,00	ACERO ESTRUCTURAL					
4,01	PERFIL CAJÓN PHR NEGRO 305X80X2.5MM CAL 12	ML	331,22	DISMINUYE (-)	61,18	270,04
JUSTIFICACIÓN DE AVAL						
La interventoría avala el ajuste del presente ítem, el cual disminuye, debido a que durante la revisión de los diseños se verificaron las cantidades de perfiles requeridos para la estructura metálica del proyecto.						

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND.	CANT. CONTRACTUAL	MODIFICACIÓN		CANT. MODIFICADA
4,00	ACERO ESTRUCTURAL					
4,02	PERFIL CIRC. 4" (E=4 MM) FY = 3500 KG/CM2	ML	9,00	AUMENTA (+)	19,00	28,00
JUSTIFICACIÓN DE AVAL						
La interventoría avala el ajuste del presente ítem, el cual aumenta, debido a que se optimiza el diseño de la pérgola, ajustando las dimensiones de los perfiles e incorporando elementos adicionales que mejoran el comportamiento estructural.						

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND.	CANT. CONTRACTUAL	MODIFICACIÓN		CANT. MODIFICADA
4,00	ACERO ESTRUCTURAL					
4,03	ESTRUCTURAS EN ACERO ESTRUCTURAL ASTM A500 (FABRICACIÓN, MONTAJE Y PINTURA)	KG	3.568,18	AUMENTA (+)	4389,96	7.958,14
JUSTIFICACIÓN DE AVAL						
La interventoría avala el ajuste del presente ítem, el cual aumenta, debido a que se incluyen perfiles estructurales adicionales requeridos para las protecciones de fachada.						

NIT: 800079035-1 / Código Postal 502041 / Calle 10 No. 10-60 Barrio Centro. Palacio Municipal / Teléfonos: 320 863 2489
E-mail: alcaldia@puertogaitan-meta.gov.co / Página web: www.puertogaitan-meta.gov.co
Facebook: www.facebook.com/alcaldiadepuertogaitan.meta / Instagram: www.instagram.com/puertogaitan_meta

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND.	CANT. CONTRACTUAL	MODIFICACIÓN		CANT. MODIFICADA
4,00	ACERO ESTRUCTURAL					
I.C. 4.04	ESTRUCTURAS EN ACERO ESTRUCTURAL ASTM A36 (FABRICACIÓN, MONTAJE Y PINTURA)	KG		AUMENTA (+)	275,92	275,92
JUSTIFICACIÓN DE AVAL						
La interventoría avala la creación del presente ítem, con el fin de incluir los anclajes requeridos para la instalación de pérgolas y protecciones de fachada.						

MUROS, PAÑETES Y PINTURAS

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND.	CANT. CONTRACTUAL	MODIFICACIÓN		CANT. MODIFICADA
5,00	MUROS, PAÑETES Y PINTURAS					
5,01	MURO EN BLOQUE FLEXA No. 5, 0.12X0.20X0.30 M (MORTERO TIPO S 1:3)	M2	1.372,13	DISMINUYE (-)	44,18	1.327,95
JUSTIFICACIÓN DE AVAL						
La interventoría avala el ajuste del presente ítem, el cual disminuye, debido a que se verifican las cantidades reales de muros del proyecto, incluyendo culatas de cubierta y muros asociados a pocetas.						

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND.	CANT. CONTRACTUAL	MODIFICACIÓN		CANT. MODIFICADA
5,00	MUROS, PAÑETES Y PINTURAS					
5,02	PAÑETE MURO EXTERIOR Y CULATAS MORTERO 1:4 IMPERMEABILIZADO. SUMINISTRO Y APLICACIÓN.	M2	549,39	DISMINUYE (-)	549,39	0,00
JUSTIFICACIÓN DE AVAL						
La interventoría avala el ajuste del presente ítem, el cual presenta ajuste y eliminación de cantidades debido a la verificación de áreas de muros exteriores derivadas de los ajustes del proyecto, garantizando la correcta ejecución de los acabados necesarios para la funcionalidad de los espacios exteriores.						

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND.	CANT. CONTRACTUAL	MODIFICACIÓN		CANT. MODIFICADA
5,00	MUROS, PAÑETES Y PINTURAS					
5,03	PAÑETE MUROS INTERIORES MORTERO 1:4 INCLUYE FILOS Y DILATACIONES. SUMINISTRO Y APLICACIÓN.	M2	2.541,88	DISMINUYE (-)	2541,88	0,00
JUSTIFICACIÓN DE AVAL						
La interventoría avala el ajuste del presente ítem, el cual disminuye, debido a que algunos muros pasan a contemplarse dentro de los ítems de pañetes exteriores con el fin de garantizar su adecuada impermeabilización.						

NIT: 800079035-1 / Código Postal 502041 / Calle 10 No. 10-60 Barrio Centro. Palacio Municipal / Teléfonos: 320 863 2489
E-mail: alcaldia@puertogaitan-meta.gov.co / Página web: www.puertogaitan-meta.gov.co
Facebook: www.facebook.com/alcaldiadepuertogaitan.meta / Instagram: www.instagram.com/puertogaitan_meta

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND.	CANT. CONTRACTUAL	MODIFICACIÓN		CANT. MODIFICADA
5,00	**MUROS, PAÑETES Y PINTURAS**					
5,04	PINTURA VINILO T. CORAZA EXTERIOR 3 MANOS	M2	549,39	DISMINUYE (-)	312,76	236,63
JUSTIFICACIÓN DE AVAL						
La interventoria avala el ajuste del presente ítem, el cual disminuye, debido a que se ajustan las cantidades de acuerdo con la configuración definitiva de muros y fachadas del proyecto.						

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND.	CANT. CONTRACTUAL	MODIFICACIÓN		CANT. MODIFICADA
5,00	**MUROS, PAÑETES Y PINTURAS**					
5,05	PINTURA VINILO TIPO 1 S/MURO (ALTA CALIDAD)	M2	2.156,37	DISMINUYE (-)	653,01	1.503,36
JUSTIFICACIÓN DE AVAL						
La interventoría avala el ajuste del presente ítem, el cual disminuye, debido a que se define un único tipo de acabado de pintura para fachada, optimizando las cantidades inicialmente previstas.						

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND.	CANT. CONTRACTUAL	MODIFICACIÓN		CANT. MODIFICADA
5,00	**MUROS, PAÑETES Y PINTURAS**					
5,06	PINTURA ANTIBACTERIAL PARA INTERIOR (DOS MANOS)	M2	33,46	AUMENTA (+)	3,29	36,75
JUSTIFICACIÓN DE AVAL						
La interventoría avala el ajuste del presente ítem, debido a que se actualizan las cantidades de acuerdo con la configuración definitiva de los muros interiores.						

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND.	CANT. CONTRACTUAL	MODIFICACIÓN		CANT. MODIFICADA
5,00	**MUROS, PAÑETES Y PINTURAS**					
5,07	ALFAJÍAS EN CONCRETO 20.7 MPa (3000 PSI) MEZCLA EN OBRA. SUMINISTRO Y CONSTRUCCIÓN	M3	1,54	AUMENTA (+)	0,13	1,67
JUSTIFICACIÓN DE AVAL						
La interventoría avala el ajuste del presente ítem, debido a la verificación de las cantidades requeridas para la correcta ejecución de las alfajías del proyecto.						

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND.	CANT. CONTRACTUAL	MODIFICACIÓN		CANT. MODIFICADA
5,00	**MUROS, PAÑETES Y PINTURAS**					
5,08	ESTUCO PLÁSTICO	M2	2.156,37	DISMINUYE (-)	506,16	1.650,21
JUSTIFICACIÓN DE AVAL						
La interventoría avala el ajuste del presente ítem, el cual disminuye, debido a que se corrigen áreas inicialmente consideradas en fachadas que no requieren aplicación de estuco.						

NIT: 800079035-1 / Código Postal 502041 / Calle 10 No. 10-60 Barrio Centro. Palacio Municipal / Teléfonos: 320 863 2489
E-mail: alcaldia@puertogaitan-meta.gov.co / Página web: www.puertogaitan-meta.gov.co
Facebook: www.facebook.com/alcaldiadepuertogaitan.meta / Instagram: www.instagram.com/puertogaitan_meta

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND.	CANT. CONTRACTUAL	MODIFICACIÓN		CANT. MODIFICADA
5,00	MUROS, PAÑETES Y PINTURAS					
5,09	GRANIPLAST (MUROS EXTERIORES)	M2	549,39	DISMINUYE (-)	549,39	0,00
JUSTIFICACIÓN DE AVAL						
La interventoría avala el ajuste del presente ítem, el cual se elimina, debido a que el análisis de precios unitarios no contemplaba los insumos necesarios para la correcta ejecución de la actividad.						

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND.	CANT. CONTRACTUAL	MODIFICACIÓN		CANT. MODIFICADA
5,00	MUROS, PAÑETES Y PINTURAS					
I.C. 5.10	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE GRANIPLAST ANTIHONGO PARA MUROS, INCLUYE PINTURA BASE 1 MANO	M2		AUMENTA (+)	683,07	683,07
JUSTIFICACIÓN DE AVAL						
La interventoría avala la creación del presente ítem, con el fin de incluir el suministro e instalación del acabado graniplast con todos los insumos requeridos.						

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND.	CANT. CONTRACTUAL	MODIFICACIÓN		CANT. MODIFICADA
5,00	MUROS, PAÑETES Y PINTURAS					
I.C. 5.11	ANCLAJE CON VARILLA DE 1/4" PARA MURO EN BLOQUE	UN		AUMENTA (+)	1329,00	1329,00
JUSTIFICACIÓN DE AVAL						
La interventoría avala la inclusión del presente ítem, debido a la necesidad de contemplar los anclajes requeridos entre muros y columnas.						

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND.	CANT. CONTRACTUAL	MODIFICACIÓN		CANT. MODIFICADA
5,00	MUROS, PAÑETES Y PINTURAS					
I.C. 5.12	RECUBRIMIENTO EN MALLA VENA PARA BAJANTES E=15CM	ML		AUMENTA (+)	29,44	29,44
JUSTIFICACIÓN DE AVAL						
La interventoría avala la inclusión del presente ítem, con el fin de realizar el recubrimiento de ductos presentes en la edificación.						

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND.	CANT. CONTRACTUAL	MODIFICACIÓN		CANT. MODIFICADA
5,00	MUROS, PAÑETES Y PINTURAS					
I.C. 5.13	IMPERMEABILIZACIÓN PARA MUROS DE FACHADA	M2		AUMENTA (+)	41,11	41,11
JUSTIFICACIÓN DE AVAL						
La interventoría avala la inclusión del presente ítem, debido a la necesidad de realizar la impermeabilización de muros de fachada para proteger los elementos estructurales de la humedad.						

NIT: 800079035-1 / Código Postal 502041 / Calle 10 No. 10-60 Barrio Centro. Palacio Municipal / Teléfonos: 320 863 2489
E-mail: alcaldia@puertogaitan-meta.gov.co / Página web: www.puertogaitan-meta.gov.co
Facebook: www.facebook.com/alcaldiadepuertogaitan.meta / Instagram: www.instagram.com/puertogaitan_meta

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND.	CANT. CONTRACTUAL	MODIFICACIÓN		CANT. MODIFICADA
5,00	MUROS, PAÑETES Y PINTURAS					
I.C. 5.14	PAÑETE PARA MUROS INTERIORES MORTERO 1:4 INCLUYE FILOS, DILATACIONES Y REMATES PARA COLUMNAS, VIGAS, VIGUETAS Y DEMÁS ELEMENTOS CON ANCHOS ENTRE 0.2 Y 0.7M.	M2		AUMENTA (+)	1557,34	1557,34
JUSTIFICACIÓN						
La incorporación de este ítem responde a la necesidad de ajustar la actividad de pañete a las condiciones reales de ejecución, incluyendo elementos complementarios como filos, dilataciones y remates en elementos estructurales. Este ajuste permite una medición más precisa y una ejecución acorde con las especificaciones técnicas del proyecto, garantizando uniformidad y calidad en los acabados						

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND.	CANT. CONTRACTUAL	MODIFICACIÓN		CANT. MODIFICADA
5,00	MUROS, PAÑETES Y PINTURAS					
I.C. 5.15	PAÑETE PARA MUROS EXTERIORES Y CULATAS MORTERO 1:4 IMPERMEABILIZADO, INCLUYE FILOS, DILATACIONES Y REMATES PARA COLUMNAS, VIGAS, VIGUETAS Y DEMÁS ELEMENTOS CON ANCHOS ENTRE 0.2 Y 0.7M.	M2		AUMENTA (+)	936,76	936,76
JUSTIFICACIÓN						
La inclusión de este ítem se fundamenta en la necesidad de contemplar integralmente las condiciones de ejecución del pañete exterior, incorporando características de impermeabilización y elementos complementarios que garantizan la durabilidad de los acabados. La inclusión de juntas de separación en poliestireno expandido responde a criterios técnicos asociados al control de fisuración y al comportamiento estructural de los elementos constructivos. Estas juntas permiten absorber movimientos diferenciales entre muros y otros componentes, reduciendo la aparición de fisuras y mejorando la durabilidad de los acabados.						

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND.	CANT. CONTRACTUAL	MODIFICACIÓN		CANT. MODIFICADA
5,00	MUROS, PAÑETES Y PINTURAS					
I.C. 5.16	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE JUNTA DE SEPARACIÓN ENTRE MUROS EN POLIESTIRENO EXPANDIDO (EPS)	M2		AUMENTA (+)	384,76	384,76
JUSTIFICACIÓN						
La inclusión de juntas de separación en poliestireno expandido responde a criterios técnicos asociados al control de fisuración y al comportamiento estructural de los elementos constructivos. Estas juntas permiten absorber movimientos diferenciales entre muros y otros componentes, reduciendo la aparición de fisuras y mejorando la durabilidad de los acabados.						

CAPITULO 6,00 PISOS Y ENCHAPES

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND.	CANT. CONTRACTUAL	MODIFICACIÓN		CANT. MODIFICADA
6,00	PISOS Y ENCHAPES					
6,01	PISO EN CERÁMICA 33.8X33.8CM ANTIDESLIZANTE	M2	28,62	DISMINUYE (-)	28,62	0,00
JUSTIFICACIÓN DE AVAL						
La interventoría avala el ajuste del presente ítem, el cual se elimina, debido a la descontinuación del piso cerámico inicialmente contemplado en el proyecto.						

NIT: 800079035-1 / Código Postal 502041 / Calle 10 No. 10-60 Barrio Centro. Palacio Municipal / Teléfonos: 320 863 2489
E-mail: alcaldia@puertogaitan-meta.gov.co / Página web: www.puertogaitan-meta.gov.co
Facebook: www.facebook.com/alcaldiadepuertogaitan.meta / Instagram: www.instagram.com/puertogaitan_meta

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND.	CANT. CONTRACTUAL	MODIFICACIÓN		CANT. MODIFICADA
6,00	**PISOS Y ENCHAPES**					
6,02	PORCELANATO CEDAR BLANCO 0.30 X0.60 BRILLANTE	M2	18,41	AUMENTA (+)	67,90	86,31
JUSTIFICACIÓN DE AVAL						
La interventoría avala el ajuste del presente ítem, el cual aumenta, debido a que se incluyen áreas adicionales y se ajusta la altura del enchape de acuerdo con las dimensiones del material seleccionado.						

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND.	CANT. CONTRACTUAL	MODIFICACIÓN		CANT. MODIFICADA
6,00	**PISOS Y ENCHAPES**					
6,03	TABLÓN GRAFIL GRESS 0.30X0.30. INCLUYE AFINADO IMPORTADO 1:4, e=0.035 m	M2	104,30	DISMINUYE (-)	72,30	32,00
JUSTIFICACIÓN DE AVAL						
La interventoría avala el ajuste del presente ítem, el cual disminuye, debido a que se limita su aplicación únicamente a las áreas correspondientes a la planta eléctrica y cuarto de máquinas.						

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND.	CANT. CONTRACTUAL	MODIFICACIÓN		CANT. MODIFICADA
6,00	**PISOS Y ENCHAPES**					
6,04	LOSETA A-40; 600X200X600 MM	M2	33,19	DISMINUYE (-)	33,19	0,00
JUSTIFICACIÓN DE AVAL						
La interventoría avala el ajuste del presente ítem, el cual se elimina, debido a que el urbanismo se ejecutará mediante concreto estampado para garantizar la continuidad con el urbanismo existente.						

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND.	CANT. CONTRACTUAL	MODIFICACIÓN		CANT. MODIFICADA
6,00	**PISOS Y ENCHAPES**					
6,05	LOSETA A-50; 0.4X0.4X0.06 TIPO IDU	M2	143,20	DISMINUYE (-)	143,20	0,00
JUSTIFICACIÓN DE AVAL						
La interventoría avala el ajuste del presente ítem, el cual se elimina, por adoptarse la solución de concreto estampado para las áreas de urbanismo.						

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND.	CANT. CONTRACTUAL	MODIFICACIÓN		CANT. MODIFICADA
6,00	**PISOS Y ENCHAPES**					
6,06	AFINADO PISOS MORTERO 1:4, E= 50 MM	M2	29,60	AUMENTA (+)	361,99	391,59
JUSTIFICACIÓN DE AVAL						
La interventoría avala el ajuste del presente ítem, el cual aumenta, debido a que se revisan y ajustan las cantidades incluyendo las áreas donde se instalará porcelanato.						

NIT: 800079035-1 / Código Postal 502041 / Calle 10 No. 10-60 Barrio Centro. Palacio Municipal / Teléfonos: 320 863 2489
E-mail: alcaldia@puertogaitan-meta.gov.co / Página web: www.puertogaitan-meta.gov.co
Facebook: www.facebook.com/alcaldiadepuertogaitan.meta / Instagram: www.instagram.com/puertogaitan_meta

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND.	CANT. CONTRACTUAL	MODIFICACIÓN		CANT. MODIFICADA
6,00	**PISOS Y ENCHAPES**					
6,07	PORCELANATO BEIGE	M2	344,79	AUMENTA (+)	1,64	346,43
JUSTIFICACIÓN DE AVAL						
La interventoría avala el ajuste del presente ítem, debido a la actualización de las cantidades conforme a la configuración final de los espacios.						

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND.	CANT. CONTRACTUAL	MODIFICACIÓN		CANT. MODIFICADA
6,00	**PISOS Y ENCHAPES**					
6,08	GUARDAESCOBA EN PORCELANATO 60X10	ML	336,99	DISMINUYE (-)	20,30	316,69
JUSTIFICACIÓN DE AVAL						
La interventoría avala el ajuste del presente ítem, el cual disminuye, debido a que se reduce su aplicación en sectores donde los muros se encuentran enchapados.						

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND.	CANT. CONTRACTUAL	MODIFICACIÓN		CANT. MODIFICADA
6,00	**PISOS Y ENCHAPES**					
6,09	GUARDAESCOBA EN GRANITO PULIDO DE 1/2 CAÑA	ML	96,87	DISMINUYE (-)	96,87	0,00
JUSTIFICACIÓN DE AVAL						
La interventoría avala el ajuste del presente ítem, el cual se elimina, con el fin de adoptar guardaescobas en porcelanato.						

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND.	CANT. CONTRACTUAL	MODIFICACIÓN		CANT. MODIFICADA
6,00	**PISOS Y ENCHAPES**					
6,10	GUARDAESCOBA EN TABLETA DE GESS (ALTA CALIDAD)	ML	29,66	DISMINUYE (-)	8,33	21,33
JUSTIFICACIÓN DE AVAL						
La interventoría avala el ajuste del presente ítem, el cual disminuye, debido al ajuste de las dimensiones reales descontando los filos de puertas.						

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND.	CANT. CONTRACTUAL	MODIFICACIÓN		CANT. MODIFICADA
6,00	**PISOS Y ENCHAPES**					
6,11	PISO ESMALTADO CON COLOR MINERAL	M2	274,10	DISMINUYE (-)	274,10	0,00
JUSTIFICACIÓN DE AVAL						
La interventoría avala el ajuste del presente ítem, el cual se elimina, con el fin de permitir la correcta instalación del acabado definitivo del piso.						

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND.	CANT. CONTRACTUAL	MODIFICACIÓN		CANT. MODIFICADA
6,00	**PISOS Y ENCHAPES**					

NIT: 800079035-1 / Código Postal 502041 / Calle 10 No. 10-60 Barrio Centro. Palacio Municipal / Teléfonos: 320 863 2489
E-mail: alcaldia@puertogaitan-meta.gov.co / Página web: www.puertogaitan-meta.gov.co
Facebook: www.facebook.com/alcaldiadepuertogaitan.meta / Instagram: www.instagram.com/puertogaitan_meta

6,12	DEMARCACIÓN EN PISO	ML	100,41	DISMINUYE (-)	0,75	99,66
JUSTIFICACIÓN DE AVAL						
La interventoría avala el ajuste del presente ítem, debido a la actualización de las cantidades correspondientes a la demarcación de parqueaderos.						

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND.	CANT. CONTRACTUAL	MODIFICACIÓN		CANT. MODIFICADA
6,00	**PISOS Y ENCHAPES**					
6,13	CINTA ANTIDESLIZANTE	ML	67,88	DISMINUYE (-)	51,20	16,68
JUSTIFICACIÓN DE AVAL						
La interventoría avala el ajuste del presente ítem, el cual disminuye, debido a la corrección en la cantidad de cintas antideslizantes requeridas.						

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND.	CANT. CONTRACTUAL	MODIFICACIÓN		CANT. MODIFICADA
6,00	**PISOS Y ENCHAPES**					
I.C. 6.14	PISO EN CERÁMICA ANTIDESLIZANTE FORMATO LIBRE	M2		AUMENTA (+)	84,20	84,20
JUSTIFICACIÓN DE AVAL						
La interventoría avala la creación del presente ítem, con el fin de incluir el enchape requerido en baños, cocina, cuarto de aseo y shut de basuras.						

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND.	CANT. CONTRACTUAL	MODIFICACIÓN		CANT. MODIFICADA
6,00	**PISOS Y ENCHAPES**					
I.C. 6.15	GUARDAESCOBA DE PISO ANTIDESLIZANTE INCLUYE WING METÁLICO	ML		AUMENTA (+)	18,42	18,42
JUSTIFICACIÓN DE AVAL						
La interventoría avala la inclusión del presente ítem, para la instalación de guardaescobas en cafetería, aseo y bodega.						

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND.	CANT. CONTRACTUAL	MODIFICACIÓN		CANT. MODIFICADA
6,00	**PISOS Y ENCHAPES**					
I.C. 6.16	TOPELLANTAS PLÁSTICO 10 X 11 X 45 CMS (H X A X L). SUMINISTRO E INSTALACIÓN	UN		AUMENTA (+)	10,00	10,00
JUSTIFICACIÓN DE AVAL						
La interventoría avala la inclusión del presente ítem, con el fin de garantizar el adecuado funcionamiento de los parqueaderos mediante la instalación de topellantas.						

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND.	CANT. CONTRACTUAL	MODIFICACIÓN		CANT. MODIFICADA
6,00	**PISOS Y ENCHAPES**					
I.C. 6.17	BOCAPUERTA EN GRANITO PULIDO DE 15CM	ML		AUMENTA (+)	17,55	17,55
JUSTIFICACIÓN DE AVAL						
La interventoría avala la inclusión del presente ítem, para delimitar áreas mediante la instalación de bocapuertas en granito pulido.						

NIT: 800079035-1 / Código Postal 502041 / Calle 10 No. 10-60 Barrio Centro. Palacio Municipal / Teléfonos: 320 863 2489
E-mail: alcaldia@puertogaitan-meta.gov.co / Página web: www.puertogaitan-meta.gov.co
Facebook: www.facebook.com/alcaldiadepuertogaitan.meta / Instagram: www.instagram.com/puertogaitan_meta

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND.	CANT. CONTRACTUAL	MODIFICACIÓN		CANT. MODIFICADA
6,00	PISOS Y ENCHAPES					
I.C. 6.18	PLACA DE CONTRAPISO E=0,10 M CONCRETO 3000 PSI ESTAMPADO INCLUYE CORTES, JUNTAS DE DILATACIÓN CON CORDÓN Y SELLO	M2		AUMENTA (+)	127,16	127,16
JUSTIFICACIÓN DE AVAL						
La interventoría avala la creación del presente ítem, con el fin de ejecutar el urbanismo en concreto estampado, garantizando continuidad con el urbanismo existente y cumplimiento de la guía urbanística del municipio.						

CAPITULO 7,00 CIELORRASOS Y CUBIERTAS

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND.	CANT. CONTRACTUAL	MODIFICACIÓN		CANT. MODIFICADA
7,00	CIELORRASOS Y CUBIERTAS					
7,01	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CIELO RASO EN PVC. INCLUYE PERFILERÍA METALICA	M2	420,27	DISMINUYE (-)	24,44	395,83
JUSTIFICACIÓN DE AVAL						
La interventoría avala el ajuste del presente ítem, el cual disminuye, debido a que durante la revisión de los planos arquitectónicos y la verificación de las áreas reales de cubierta fue necesario ajustar las cantidades inicialmente previstas, con el fin de garantizar la correcta instalación del sistema de cubierta y el adecuado funcionamiento de la edificación.						

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND.	CANT. CONTRACTUAL	MODIFICACIÓN		CANT. MODIFICADA
7,00	CIELORRASOS Y CUBIERTAS					
7,02	SUMINISTRO E INSTALACIÓN CUBIERTA TIPO SÁNDWICH 250C CAL. 26 PREPINTADA. INCLUYE POLIURETANO O MATERIAL SIMILAR. NO INCLUYE ESTRUCTURA.	M2	417,80	DISMINUYE (-)	417,80	417,80
JUSTIFICACIÓN DE AVAL						
La interventoría verificó la pertinencia técnica del ajuste del ítem de cubierta. Se constató que la incorporación del sistema fotovoltaico a la edificación exige una cubierta cuyo perfil permita el anclaje y fijación de la estructura de soporte de los módulos solares, condición que motiva el ajuste respecto de la referencia inicialmente prevista. Verificado que la solución adoptada cubierta en teja panel metálico de aluzinc calibre 26 tipo sándwich, con poliuretano expandido de alta densidad y acabado en pintura poliéster horneada en ambas caras conserva y mejora las características técnicas de la cubierta original y resulta compatible con el sistema fotovoltaico, esta interventoría conceptúa que el ajuste corresponde a una optimización complementaria ajustada a las condiciones definitivas de la obra. En consecuencia, se avala el ítem y su ajuste.					

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND.	CANT. CONTRACTUAL	MODIFICACIÓN		CANT. MODIFICADA
7,00	CIELORRASOS Y CUBIERTAS					
7,03	SUMINISTRO E INSTALACIÓN CUBIERTA EN LAMINA DE POLICARBONATO ALVEOLAR 6 MM (CRISTAL). NO INCLUYE ESTRUCTURA.	M2	176,88	DISMINUYE (-)	4,93	171,95
JUSTIFICACIÓN DE AVAL						
La interventoría avala el ajuste del presente ítem, el cual disminuye, debido a que durante la revisión técnica de los elementos que conforman el sistema de cubierta fue necesario incorporar cantidades adicionales que permiten garantizar la correcta funcionalidad, evacuación de aguas lluvias y durabilidad de la solución constructiva adoptada.						

NIT: 800079035-1 / Código Postal 502041 / Calle 10 No. 10-60 Barrio Centro. Palacio Municipal / Teléfonos: 320 863 2489
E-mail: alcaldia@puertogaitan-meta.gov.co / Página web: www.puertogaitan-meta.gov.co
Facebook: www.facebook.com/alcaldiadepuertogaitan.meta / Instagram: www.instagram.com/puertogaitan_meta

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND.	CANT. CONTRACTUAL	MODIFICACIÓN		CANT. MODIFICADA
7,00	CIELORRASOS Y CUBIERTAS					
7,04	SUMINISTRO E INSTALACIÓN IMPERMEABILIZACIÓN EN MANTO ASFALTICO PARA PLACAS Y TERRAZAS	M2	74,95	DISMINUYE (-)	74,95	0,00
JUSTIFICACIÓN DE AVAL						
La interventoría avala el ajuste del presente ítem, el cual se elimina, debido a que durante la revisión de los estudios y diseños se evidenció que la actividad inicialmente contemplada no corresponde a la solución constructiva definitiva adoptada para el proyecto.						

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND.	CANT. CONTRACTUAL	MODIFICACIÓN		CANT. MODIFICADA
7,00	CIELORRASOS Y CUBIERTAS					
7,05	CABALLETE TERMOACUST a=0,82 m, e=0,27 mm (super)	ML	24,55	DISMINUYE (-)	2,88	21,67
JUSTIFICACIÓN DE AVAL						
La interventoría verificó la pertinencia técnica del ajuste del ítem de caballete donde se constató que, como consecuencia del ajuste de la cubierta a teja panel metálico tipo sándwich, el caballete termoacústico inicialmente previsto no resulta compatible con el nuevo sistema de cubierta, por cuanto el remate de cumbrera debe corresponder al mismo material y sistema para garantizar la estanqueidad y el adecuado funcionamiento del conjunto. Verificado que la solución adoptada tipo caballete para teja panel metálico asegura la continuidad material y la compatibilidad con la cubierta, esta interventoría conceptúa que el ajuste corresponde a un complemento necesario derivado del cambio de cubierta, sin que obedezca a deficiencias en la formulación. En consecuencia, se avala el ítem y su ajuste.						

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND.	CANT. CONTRACTUAL	MODIFICACIÓN		CANT. MODIFICADA
7,00	CIELORRASOS Y CUBIERTAS					
I.C. 7.06	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CINTA BITUMINOSA AUTOADHESIVA IMPERMEABILIZANTE ALUMINIO 15CM	ML		AUMENTA (+)	62,06	62,06
JUSTIFICACIÓN DE AVAL						
La interventoría avala la inclusión del presente ítem, debido a que durante la revisión técnica del sistema de cubierta se identificó la necesidad de incorporar este elemento como complemento constructivo que permita garantizar la adecuada impermeabilización en la unión entre la canal metálica y los muros de la edificación, evitando filtraciones de agua hacia el interior de la estructura.						

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND.	CANT. CONTRACTUAL	MODIFICACIÓN		CANT. MODIFICADA
7,00	CIELORRASOS Y CUBIERTAS					
I.C. 7.07	FLANCHE PARA CUBIERTA EN LAMINA GALVANIZADA CALIBRE 18	ML		AUMENTA (+)	23,61	23,61
JUSTIFICACIÓN DE AVAL						
La interventoría avala la inclusión del presente ítem, debido a que durante la revisión de los detalles constructivos de la cubierta se evidenció la necesidad de incorporar elementos de flanche en los encuentros entre la cubierta y los tanques elevados, con el fin de evitar filtraciones y encauzar adecuadamente el agua lluvia hacia el sistema de drenaje de la cubierta, garantizando la funcionalidad y durabilidad del sistema constructivo.						

NIT: 800079035-1 / Código Postal 502041 / Calle 10 No. 10-60 Barrio Centro. Palacio Municipal / Teléfonos: 320 863 2489
E-mail: alcaldia@puertogaitan-meta.gov.co / Página web: www.puertogaitan-meta.gov.co
Facebook: www.facebook.com/alcaldiadepuertogaitan.meta / Instagram: www.instagram.com/puertogaitan_meta

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND.	CANT. CONTRACTUAL	MODIFICACIÓN		CANT. MODIFICADA
7,00	CIELORRASOS Y CUBIERTAS					
I.C. 7.08	MARCO EN ALUMINIO 60X60 PARA ENSAMBLE EN CIELO RASO PVC	UN		AUMENTA (+)	10,00	10,00

JUSTIFICACIÓN

La incorporación de marcos en aluminio en el cielo raso responde a la necesidad de facilitar el acceso a redes técnicas como instalaciones eléctricas, de voz y datos, permitiendo labores de inspección y mantenimiento sin afectar los acabados. Este elemento mejora la operatividad del sistema y garantiza condiciones adecuadas para intervenciones futuras.

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND.	CANT. CONTRACTUAL	MODIFICACIÓN		CANT. MODIFICADA
7,00	CIELORRASOS Y CUBIERTAS					
I.C. 7.09	TAPA EN LÁMINA GALVANIZADA, INCLUYE MARCO, BISAGRAS, ANTICORROSIVO Y ESMALTE	UN		AUMENTA (+)	4,00	4,00

JUSTIFICACIÓN

La inclusión de tapas en lámina galvanizada se justifica en la necesidad de garantizar accesibilidad a equipos e instalaciones técnicas ubicadas en zonas no visibles, permitiendo su mantenimiento periódico de manera segura y controlada. Este elemento contribuye a la protección de los sistemas y a la conservación de los acabados, asegurando condiciones adecuadas de operación en el tiempo.

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND.	CANT. CONTRACTUAL	MODIFICACIÓN		CANT. MODIFICADA
7,00	CIELORRASOS Y CUBIERTAS					
I.C. 7.10	SUMINISTRO E INSTALACIÓN CUBIERTA EN TEJA PANEL METÁLICO DE ALUZINC ALUZINC CAL 26 TIPO SANDWICH, CON POLIURETANO EXPANDIDO DE ALTA DENSIDAD, ACABADO EN PINTURA POLIESTER HORNEADA EN AMBAS CARAS. INCLUYE REMATE LATERAL DE TEJA	M2		AUMENTA (+)	391,46	391,46

JUSTIFICACIÓN

La interventoría verificó la pertinencia técnica del ajuste del ítem de cubierta. Se constató que la incorporación del sistema fotovoltaico a la edificación exige una cubierta cuyo perfil permita el anclaje y fijación de la estructura de soporte de los módulos solares, condición que motiva el ajuste respecto de la referencia inicialmente prevista.

Verificado que la solución adoptada cubierta en teja panel metálico de aluzinc calibre 26 tipo sándwich, con poliuretano expandido de alta densidad y acabado en pintura poliéster horneada en ambas caras conserva y mejora las características técnicas de la cubierta original y resulta compatible con el sistema fotovoltaico, esta interventoría conceptúa que el ajuste corresponde a una optimización complementaria ajustada a las condiciones definitivas de la obra. En consecuencia, se avala el ítem y su ajuste.

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND.	CANT. CONTRACTUAL	MODIFICACIÓN		CANT. MODIFICADA
7,00	CIELORRASOS Y CUBIERTAS					
I.C. 7.11	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CABALLETE PARA TEJA PANEL METÁLICO	UN		AUMENTA (+)	21,67	21,67

JUSTIFICACIÓN

La interventoría verificó la pertinencia técnica del ajuste del ítem de caballete donde se constató que, como consecuencia del ajuste de la cubierta a teja panel metálico tipo sándwich, el caballete termoacústico inicialmente previsto no resulta compatible con el nuevo sistema de cubierta, por cuanto el remate de cumbrera debe corresponder al mismo material y sistema para garantizar la estanqueidad y el adecuado funcionamiento del conjunto.

Verificado que la solución adoptada tipo caballete para teja panel metálico asegura la continuidad material y la compatibilidad con la cubierta, esta interventoría conceptúa que el ajuste corresponde a un complemento necesario derivado del cambio de cubierta, sin que obedezca a deficiencias en la formulación. En consecuencia, se avala el ítem y su ajuste.

NIT: 800079035-1 / Código Postal 502041 / Calle 10 No. 10-60 Barrio Centro. Palacio Municipal / Teléfonos: 320 863 2489
E-mail: alcaldia@puertogaitan-meta.gov.co / Página web: www.puertogaitan-meta.gov.co
Facebook: www.facebook.com/alcaldiadepuertogaitan.meta / Instagram: www.instagram.com/puertogaitan_meta

CAPITULO 8,00 PUERTAS, VENTANAS, BARANDAS, VIDRIOS

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND.	CANT. CONTRACTUAL	MODIFICACIÓN		CANT. MODIFICADA
8,00	PUERTAS, VENTANAS, BARANDAS, VIDRIOS					
8,01	SUMINISTRO E INSTALACIÓN PUERTA ORNAMENTADA MARCO 0.08M HOJA CON TUBO 3X1-1/2 CAL. 18.	M2	21,61	AUMENTA (+)	0,94	22,55
JUSTIFICACIÓN DE AVAL						
La interventoría avala el ajuste del presente ítem, el cual aumenta, debido a que durante la revisión de los planos arquitectónicos y las dimensiones reales de los vanos fue necesario ajustar las cantidades inicialmente previstas para garantizar la correcta instalación de los elementos de carpintería metálica del proyecto.						

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND.	CANT. CONTRACTUAL	MODIFICACIÓN		CANT. MODIFICADA
8,00	PUERTAS, VENTANAS, BARANDAS, VIDRIOS					
8,02	SUMINISTRO E INSTALACIÓN VENTANA ALUMINIO CON VIDRIO 10 MM	M2	46,50	AUMENTA (+)	2,67	49,17
JUSTIFICACIÓN DE AVAL						
La interventoría avala el ajuste del presente ítem, el cual aumenta, debido a que se realizó la revisión de las cantidades de obra de acuerdo con la configuración definitiva de los espacios y vanos de la edificación, optimizando las cantidades inicialmente contempladas.						

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND.	CANT. CONTRACTUAL	MODIFICACIÓN		CANT. MODIFICADA
8,00	PUERTAS, VENTANAS, BARANDAS, VIDRIOS					
8,03	SUMINISTRO E INSTALACIÓN VENTANA ALUMINIO CORREDIZO, CON VIDRIO 4 MM	M2	0,94	DISMINUYE (-)	0,94	0,00
JUSTIFICACIÓN DE AVAL						
La interventoría avala el ajuste del presente ítem, el cual disminuye, debido a que durante la revisión de los elementos arquitectónicos se identificó la necesidad de incluir componentes adicionales que permiten garantizar la seguridad, funcionalidad y correcta operación de los elementos de carpintería.						

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND.	CANT. CONTRACTUAL	MODIFICACIÓN		CANT. MODIFICADA
8,00	PUERTAS, VENTANAS, BARANDAS, VIDRIOS					
8,04	SUMINISTRO E INSTALACIÓN PUERTA ALUMINIO SISTEMA BISAGRA, CON VIDRIO 4 MM	M2	19,74	DISMINUYE (-)	10,29	9,45
JUSTIFICACIÓN DE AVAL						
La interventoría avala el ajuste del presente ítem, el cual se elimina, debido a que durante la revisión técnica del proyecto se evidenció que este elemento no corresponde a la solución arquitectónica finalmente adoptada.						

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND.	CANT. CONTRACTUAL	MODIFICACIÓN		CANT. MODIFICADA
8,00	PUERTAS, VENTANAS, BARANDAS, VIDRIOS					
8,05	SUMINISTRO E INSTALACIÓN VENTANA ALUMINIO SISTEMA PERSIANA FIJA 3"	M2	7,53	DISMINUYE (-)	7,53	0,00
JUSTIFICACIÓN DE AVAL						
La interventoría avala el ajuste del presente ítem, el cual se elimina, debido a que durante la revisión de los planos arquitectónicos se definió uniformar la materialidad de puertas y ventanas correspondientes a los cuartos de planta eléctrica y de máquinas, adoptando un sistema constructivo diferente al inicialmente contemplado.						

NIT: 800079035-1 / Código Postal 502041 / Calle 10 No. 10-60 Barrio Centro. Palacio Municipal / Teléfonos: 320 863 2489
E-mail: alcaldia@puertogaitan-meta.gov.co / Página web: www.puertogaitan-meta.gov.co
Facebook: www.facebook.com/alcaldiadepuertogaitan.meta / Instagram: www.instagram.com/puertogaitan_meta

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND.	CANT. CONTRACTUAL	MODIFICACIÓN		CANT. MODIFICADA
8,00	**PUERTAS, VENTANAS, BARANDAS, VIDRIOS**					
8,06	SUMINISTRO E INSTALACIÓN PUERTA EN ACERO INOXIDABLE PARA BAÑOS	M2	4,83	AUMENTA (+)	5,79	10,62
JUSTIFICACIÓN DE AVAL						
La interventoría avala el ajuste del presente ítem, el cual aumenta, debido a que durante la revisión de las cantidades de obra y los planos arquitectónicos fue necesario ajustar las cantidades inicialmente previstas, incluyendo las láminas laterales y las divisiones de orinal requeridas para la correcta funcionalidad de los baños.						

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND.	CANT. CONTRACTUAL	MODIFICACIÓN		CANT. MODIFICADA
8,00	**PUERTAS, VENTANAS, BARANDAS, VIDRIOS**					
8,07	SUMINISTRO E INSTALACIÓN VENTANA SEGURIDAD TAQUILLA MARCO EN ALUMINIO	M2	2,95	AUMENTA (+)	1,45	4,40
JUSTIFICACIÓN DE AVAL						
La interventoría avala el ajuste del presente ítem, el cual aumenta, debido a que durante la revisión de los planos arquitectónicos y las dimensiones reales de los vanos se ajustan las cantidades inicialmente contempladas, con el fin de garantizar la correcta instalación de las ventanas de seguridad de las taquillas.						

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND.	CANT. CONTRACTUAL	MODIFICACIÓN		CANT. MODIFICADA
8,00	**PUERTAS, VENTANAS, BARANDAS, VIDRIOS**					
8,09	SUMINISTRO E INSTALACIÓN PUERTA ACCESO VIDRIO TEMPLADO 10 MM INCLUYE MARCO EN ALUMINIO	M2	77,42	DISMINUYE (-)	7,74	69,68
JUSTIFICACIÓN DE AVAL						
La interventoría avala el ajuste del presente ítem, el cual disminuye, debido a que durante la revisión de los planos arquitectónicos y las dimensiones reales de acceso se ajustan las cantidades inicialmente previstas, garantizando la correcta instalación de los elementos de acceso principal de la edificación.						

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND.	CANT. CONTRACTUAL	MODIFICACIÓN		CANT. MODIFICADA
8,00	**PUERTAS, VENTANAS, BARANDAS, VIDRIOS**					
8,11	SANDBLASTING BLANCO	M2	59,27	AUMENTA (+)	6,91	66,18
JUSTIFICACIÓN DE AVAL						
La interventoría avala el ajuste del presente ítem, el cual aumenta, debido a que durante la revisión de los planos arquitectónicos y las áreas de aplicación fue necesario ajustar las cantidades inicialmente contempladas para garantizar la correcta ejecución de los acabados requeridos en los elementos de vidrio del proyecto.						

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND.	CANT. CONTRACTUAL	MODIFICACIÓN		CANT. MODIFICADA
8,00	**PUERTAS, VENTANAS, BARANDAS, VIDRIOS**					
I.C.8.12	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PUERTA EN ALUMINIO ANODIZADO COLOR BLANCO CON SISTEMA BISAGRA Y MARCO	M2		AUMENTA (+)	12,29	12,29
JUSTIFICACIÓN DE AVAL						
La interventoría avala la creación del presente ítem, debido a que durante la revisión de los planos arquitectónicos se evidenció la necesidad de incluir este elemento conforme a las especificaciones del proyecto, en las cuales se establece que determinadas puertas no contemplan vidrio de 4 mm, requiriéndose por tanto la incorporación de puertas en aluminio anodizado.						

NIT: 800079035-1 / Código Postal 502041 / Calle 10 No. 10-60 Barrio Centro. Palacio Municipal / Teléfonos: 320 863 2489
E-mail: alcaldia@puertogaitan-meta.gov.co / Página web: www.puertogaitan-meta.gov.co
Facebook: www.facebook.com/alcaldiadepuertogaitan.meta / Instagram: www.instagram.com/puertogaitan_meta

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND.	CANT. CONTRACTUAL	MODIFICACIÓN		CANT. MODIFICADA
8,00	PUERTAS, VENTANAS, BARANDAS, VIDRIOS					
I.C.8.13	SUMINISTRO E INSTALACIÓN BARANDA ACERO INOXIDABLE PASAMANOS T 2" PARAL 1-1/2" BARANDA 5/8"	ML		AUMENTA (+)	1,85	1,85
JUSTIFICACIÓN DE AVAL						
La interventoría avala la inclusión del presente ítem, debido a que durante la revisión de los elementos de accesibilidad del proyecto se identificó la necesidad de incorporar una baranda para la rampa de acceso ubicada en la entrada principal, garantizando condiciones adecuadas de seguridad y accesibilidad para los usuarios.						

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND.	CANT. CONTRACTUAL	MODIFICACIÓN		CANT. MODIFICADA
8,00	PUERTAS, VENTANAS, BARANDAS, VIDRIOS					
I.C. 8.14	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VENTANA FIJA TIPO PERSIANA EN LAMINA COLD ROLLED CAL 14	M2		AUMENTA (+)	6,18	6,18
JUSTIFICACIÓN DE AVAL						
La interventoría avala la inclusión del presente ítem, debido a que durante la revisión de los planos arquitectónicos se definió la necesidad de incorporar este tipo de ventana con el fin de armonizar la materialidad de la ornamentación entre puertas y ventanas de la edificación, garantizando coherencia arquitectónica y funcionalidad en los espacios técnicos.						

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND.	CANT. CONTRACTUAL	MODIFICACIÓN		CANT. MODIFICADA
8,00	PUERTAS, VENTANAS, BARANDAS, VIDRIOS					
I.C. 8.15	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ALFAJÍAS EN ALUMINIO PARA VENTANAS, ANCHO DE 10 CMS.	ML		AUMENTA (+)	23,13	23,13
JUSTIFICACIÓN						
La inclusión de alfajías en aluminio para ventanas obedece a la necesidad de complementar los vanos con elementos que garanticen la adecuada evacuación de aguas lluvias y eviten filtraciones hacia el interior de la edificación. Este elemento permite conducir el agua hacia el exterior, protegiendo los marcos, muros y acabados adyacentes.						

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND.	CANT. CONTRACTUAL	MODIFICACIÓN		CANT. MODIFICADA
8,00	PUERTAS, VENTANAS, BARANDAS, VIDRIOS					
I.C. 8.16	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CERRADURA TIPO POMO PARA PUERTA EN ALUMINIO	UN		AUMENTA (+)	12,00	12,00
JUSTIFICACIÓN						
La incorporación de cerraduras tipo pomo responde a la necesidad de dotar las puertas en aluminio de los elementos mínimos de operación, control y seguridad requeridos para su adecuado funcionamiento. Estos dispositivos permiten garantizar el cierre eficiente de los espacios, facilitando su uso y control de acceso conforme a la destinación de cada ambiente.						

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND.	CANT. CONTRACTUAL	MODIFICACIÓN		CANT. MODIFICADA
8,00	PUERTAS, VENTANAS, BARANDAS, VIDRIOS					
I.C. 8.17	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CHAPA DE SEGURIDAD PARA PUERTAS EN VIDRIO TEMPLADO INC. PORTA CERRADURAS	UN		AUMENTA (+)	16,00	16,00
JUSTIFICACIÓN						
La inclusión de chapas de seguridad para puertas en vidrio templado se justifica en la necesidad de garantizar condiciones adecuadas de control de acceso y protección en espacios de uso institucional. Estos elementos permiten asegurar el cierre y bloqueo de las puertas, contribuyendo a la seguridad de los usuarios y de los bienes al interior de la edificación.						

NIT: 800079035-1 / Código Postal 502041 / Calle 10 No. 10-60 Barrio Centro. Palacio Municipal / Teléfonos: 320 863 2489
E-mail: alcaldia@puertogaitan-meta.gov.co / Página web: www.puertogaitan-meta.gov.co
Facebook: www.facebook.com/alcaldiadepuertogaitan.meta / Instagram: www.instagram.com/puertogaitan_meta

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND.	CANT. CONTRACTUAL	MODIFICACIÓN		CANT. MODIFICADA
8,00	PUERTAS, VENTANAS, BARANDAS, VIDRIOS					
I.C. 8.18	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE JUEGO DE MANIJA RECTA 60-40CM ACERO INOX.	UN		AUMENTA (+)	19,00	19,00
JUSTIFICACIÓN						
La incorporación de juegos de manijas rectas en acero inoxidable obedece a la necesidad de garantizar condiciones adecuadas de operación, ergonomía y accesibilidad en las puertas instaladas.						

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND.	CANT. CONTRACTUAL	MODIFICACIÓN		CANT. MODIFICADA
8,00	PUERTAS, VENTANAS, BARANDAS, VIDRIOS					
I.C. 8.19	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE JUEGO DE PIVOTES PARA PUERTA EN VIDRIO TEMPLADO 100-300KG	UN		AUMENTA (+)	19,00	19,00
JUSTIFICACIÓN						
La inclusión de juegos de pivotes para puertas en vidrio templado responde a la necesidad de garantizar la correcta instalación, estabilidad y funcionamiento de este tipo de elementos. Los pivotes permiten una adecuada sujeción y giro de las hojas, asegurando condiciones de seguridad y durabilidad en la operación.						

CAPITULO 9,00 RED HIDRÁULICA Y VIDRIOS

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND.	CANT. CONTRACTUAL	MODIFICACIÓN		CANT. MODIFICADA
9,00	RED HIDRÁULICA Y VARIOS					
9,01	TANQUE PLÁSTICO PARA AGUA POTABLE DE 1000 LITROS. INCLUYE TUBERÍA Y ACCESORIOS PVC DE CONEXIÓN DE ENTRADA Y SALIDA 1", FLOTADOR, CHEQUE Y VÁLVULAS. SUMINISTRO E INSTALACIÓN	UN	2,00	DISMINUYE (-)	2,00	0,00
JUSTIFICACIÓN						
La eliminación de este ítem obedece a un proceso de optimización técnica del sistema de almacenamiento de agua potable, derivado de la revisión integral del diseño hidráulico y de las condiciones reales de operación del proyecto. Como resultado de este análisis, se definió la implementación de una solución alternativa más eficiente y compatible con los sistemas de control y distribución adoptados.						

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND.	CANT. CONTRACTUAL	MODIFICACIÓN		CANT. MODIFICADA
9,00	RED HIDRÁULICA Y VARIOS					
9,02	ACOMETIDA DOMICILIARIA ACUEDUCTO 3"X1" INCLUYE COLLAR DE DERIVACIÓN, REGISTRO DE INCORPORACIÓN, ADAPTADOR MACHO, REGISTRO DE CORTE, MEDIDOR CHORRO MULTIPLE Y DEMÁS ACCESORIOS	UN	1,00	DISMINUYE (-)	1,00	0,00
JUSTIFICACIÓN						
La eliminación de este ítem se sustenta en la verificación en campo de la existencia de una acometida domiciliaria funcional previamente instalada en el predio, la cual cumple con los requerimientos técnicos para el abastecimiento del proyecto. Esta condición permite evitar la duplicidad de obras, optimizando el uso de recursos y tiempos de ejecución.						

NIT: 800079035-1 / Código Postal 502041 / Calle 10 No. 10-60 Barrio Centro. Palacio Municipal / Teléfonos: 320 863 2489
E-mail: alcaldia@puertogaitan-meta.gov.co / Página web: www.puertogaitan-meta.gov.co
Facebook: www.facebook.com/alcaldiadepuertogaitan.meta / Instagram: www.instagram.com/puertogaitan_meta

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND.	CANT. CONTRACTUAL	MODIFICACIÓN		CANT. MODIFICADA
9,00	**RED HIDRÁULICA Y VARIOS**					
9,03	TUBERÍA PVCP RDE 09 1/2" SUMINISTRO E INSTALACIÓN	ML	36,44	AUMENTA (+)	31,96	68,40
JUSTIFICACIÓN DE AVAL						
La interventoría avala el ajuste del presente ítem, el cual aumenta, debido a que durante la revisión de los planos y el replanteo de las redes hidráulicas se ajustaron las dimensiones de las áreas del proyecto, lo cual generó modificaciones en los recorridos de tubería y en las cantidades inicialmente previstas.						

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND.	CANT. CONTRACTUAL	MODIFICACIÓN		CANT. MODIFICADA
9,00	**RED HIDRÁULICA Y VARIOS**					
9,04	TUBERÍA PVCP RDE 13.5 1" SUMINISTRO E INSTALACIÓN	ML	62,40	DISMINUYE (-)	11,26	51,14
JUSTIFICACIÓN DE AVAL						
La interventoría avala el ajuste del presente ítem, el cual dismuye, debido a que durante la verificación de las condiciones actuales del sistema de acueducto se evidenció que el punto de conexión existente fue modificado por la empresa prestadora del servicio con posterioridad a la elaboración de la consultoría, por lo cual fue necesario ajustar el trazado y las cantidades de tubería requeridas para la conexión del proyecto.						

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND.	CANT. CONTRACTUAL	MODIFICACIÓN		CANT. MODIFICADA
9,00	**RED HIDRÁULICA Y VARIOS**					
9,05	VÁLVULA DE BOLA 1/2" SUMINISTRO E INSTALACIÓN	UN	3,00	AUMENTA (+)	1,00	4,00
JUSTIFICACIÓN DE AVAL						
La interventoría avala el ajuste del presente ítem, el cual aumenta, debido a que se incluye una válvula de bola independiente para cada batería de baño, con el fin de facilitar las labores de mantenimiento del sistema hidráulico sin afectar el suministro de agua en los demás servicios de la edificación.						

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND.	CANT. CONTRACTUAL	MODIFICACIÓN		CANT. MODIFICADA
9,00	**RED HIDRÁULICA Y VARIOS**					
9,06	PUNTO HIDRÁULICO PVCP PARAL DESDE PISO PROMEDIO 1/2" SUMINISTRO E INSTALACIÓN	UN	14,00	AUMENTA (+)	1,00	15,00
JUSTIFICACIÓN						
El incremento en este ítem obedece a la incorporación de un punto hidráulico adicional identificado como necesario durante la ejecución de obra, particularmente para atender requerimientos de mantenimiento y aseo en áreas exteriores como la zona de parqueadero.						

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND.	CANT. CONTRACTUAL	MODIFICACIÓN		CANT. MODIFICADA
9,00	**RED HIDRÁULICA Y VARIOS**					
9,07	ACCESORIO PVCP 1" SUMINISTRO E INSTALACIÓN	UN	49,00	DISMINUYE (-)	18,00	31,00
JUSTIFICACIÓN DE AVAL						
La interventoría avala el ajuste del presente ítem, el cual disminuye, debido a que al incrementarse las cantidades de tubería PVC fue necesario ajustar proporcionalmente los accesorios requeridos para la correcta instalación y funcionamiento de la red hidráulica del proyecto.						

NIT: 800079035-1 / Código Postal 502041 / Calle 10 No. 10-60 Barrio Centro. Palacio Municipal / Teléfonos: 320 863 2489
E-mail: alcaldia@puertogaitan-meta.gov.co / Página web: www.puertogaitan-meta.gov.co
Facebook: www.facebook.com/alcaldiadepuertogaitan.meta / Instagram: www.instagram.com/puertogaitan_meta

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND.	CANT. CONTRACTUAL	MODIFICACIÓN		CANT. MODIFICADA
9,00	RED HIDRÁULICA Y VARIOS					
I.C. 9.09	LLAVE TERMINAL 1/2" TIPO PESADO GRIVAL	UN		AUMENTA (+)	3,00	3,00
JUSTIFICACIÓN DE AVAL						
La interventoría avala la inclusión del presente ítem, debido a que se requiere la instalación de llaves terminales en las pocetas ubicadas en el cuarto de aseo y en el shut de basuras, como elementos complementarios para garantizar el adecuado funcionamiento de estos espacios de servicio.						

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND.	CANT. CONTRACTUAL	MODIFICACIÓN		CANT. MODIFICADA
9,00	RED HIDRÁULICA Y VARIOS					
I.C. 9.10	TAPA REGISTRO PLÁSTICA 20 x 20	UN		AUMENTA (+)	5,00	5,00
JUSTIFICACIÓN DE AVAL						
La interventoría avala la inclusión del presente ítem, debido a que se requiere incorporar tapas de registro como complemento de las válvulas instaladas en el sistema hidráulico, permitiendo su adecuado acceso para inspección, operación y mantenimiento.						

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND.	CANT. CONTRACTUAL	MODIFICACIÓN		CANT. MODIFICADA
9,00	RED HIDRÁULICA Y VARIOS					
I.C. 9.11	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MICROMEDIDOR 1/2" INC CAJA PLÁSTICA.	UN		AUMENTA (+)	1,00	1,00
JUSTIFICACIÓN						
La inclusión del micromedidor responde a la necesidad de ajustar el sistema hidráulico conforme a las condiciones reales del punto de conexión y a los requerimientos del prestador del servicio. Este dispositivo permite el control y registro del consumo de agua, garantizando trazabilidad y facilitando la gestión eficiente del recurso hídrico.						

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND.	CANT. CONTRACTUAL	MODIFICACIÓN		CANT. MODIFICADA
9,00	RED HIDRÁULICA Y VARIOS					
I.C. 9.12	ACCESORIO PVCP 1/2" SUMINISTRO E INSTALACIÓN	UN		AUMENTA (+)	15,00	15,00
JUSTIFICACIÓN						
El aumento en la cantidad de accesorios de 1/2" se deriva de la reconfiguración del sistema hidráulico interno, producto de la optimización del trazado y la adecuación del punto de conexión definitivo. Estos elementos son necesarios para garantizar la correcta instalación, continuidad y hermeticidad de la red, permitiendo una distribución eficiente del agua en la edificación.						

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND.	CANT. CONTRACTUAL	MODIFICACIÓN		CANT. MODIFICADA
9,00	RED HIDRÁULICA Y VARIOS					
I.C. 9.13	VÁLVULA DE BOLA 1" SUMINISTRO E INSTALACIÓN	UN		AUMENTA (+)	7,00	7,00
JUSTIFICACIÓN						
La incorporación de válvulas de bola adicionales obedece a la necesidad de sectorizar el sistema hidráulico, permitiendo un mayor control durante la operación y facilitando las labores de mantenimiento.						

NIT: 800079035-1 / Código Postal 502041 / Calle 10 No. 10-60 Barrio Centro. Palacio Municipal / Teléfonos: 320 863 2489
E-mail: alcaldia@puertogaitan-meta.gov.co / Página web: www.puertogaitan-meta.gov.co
Facebook: www.facebook.com/alcaldiadepuertogaitan.meta / Instagram: www.instagram.com/puertogaitan_meta

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND.	CANT. CONTRACTUAL	MODIFICACIÓN		CANT. MODIFICADA
9,00	RED HIDRÁULICA Y VARIOS					
I.C. 9.14	SUMINISTRO E INSTALACIÓN TANQUE PLÁSTICO PARA AGUA POTABLE DE 1000 LITROS	UN		AUMENTA (+)	2,00	2,00
JUSTIFICACIÓN						
La inclusión de tanques de almacenamiento de 1000 litros responde a la necesidad de garantizar continuidad en el suministro de agua ante variaciones en la prestación del servicio y a la adaptación del sistema a las condiciones reales de operación. Este ajuste permite mejorar la regulación de presiones y asegurar disponibilidad del recurso para los diferentes puntos de consumo.						

CAPITULO 10,00 RED SANITARIA INTERNA EVACUACIÓN – DESAGÜES

RED SANITARIA

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND.	CANT. CONTRACTUAL	MODIFICACIÓN		CANT. MODIFICADA
10,00	RED SANITARIA					
10,01	TUBERÍA PVCS 2" SUMINISTRO E INSTALACIÓN	ML	49,57	AUMENTA (+)	19,82	69,39
JUSTIFICACIÓN DE AVAL						
El incremento en la longitud de la tubería de 2" obedece a la optimización del trazado de la red sanitaria interna, resultado de la verificación en campo y la definición precisa de los puntos de conexión al sistema existente. Este ajuste permitió mejorar la distribución de los ramales secundarios, garantizando pendientes adecuadas, continuidad hidráulica y reducción de riesgos de obstrucción.						

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND.	CANT. CONTRACTUAL	MODIFICACIÓN		CANT. MODIFICADA
10,00	RED SANITARIA					
10,02	TUBERÍA SANITARIA D=4" RED INT-EXT PVC	ML	21,70	AUMENTA (+)	16,95	38,65
JUSTIFICACIÓN DE AVAL						
El aumento en la tubería sanitaria de 4" se genera por la necesidad de ajustar el colector principal conforme a las condiciones reales del terreno y la ubicación definitiva del punto de descarga.						

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND.	CANT. CONTRACTUAL	MODIFICACIÓN		CANT. MODIFICADA
10,00	RED SANITARIA					
10,03	ACCESORIO PVCS 2" SUMINISTRO E INSTALACIÓN	UN	55,00	DISMINUYE (-)	22,00	33,00
JUSTIFICACIÓN DE AVAL						
La disminución en la cantidad de accesorios de 2" se presenta como resultado de la optimización del trazado de la red, en la cual se redujeron cambios innecesarios de dirección y puntos de conexión. Este ajuste mejora la eficiencia hidráulica del sistema, disminuye posibles puntos de fuga y facilita las labores de mantenimiento.						

NIT: 800079035-1 / Código Postal 502041 / Calle 10 No. 10-60 Barrio Centro. Palacio Municipal / Teléfonos: 320 863 2489
E-mail: alcaldia@puertogaitan-meta.gov.co / Página web: www.puertogaitan-meta.gov.co
Facebook: www.facebook.com/alcaldiadepuertogaitan.meta / Instagram: www.instagram.com/puertogaitan_meta

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND.	CANT. CONTRACTUAL	MODIFICACIÓN		CANT. MODIFICADA
10,00	**RED SANITARIA**					
10,04	ACCESORIO PVCS 4" SUMINISTRO E INSTALACIÓN	UN	28,00	AUMENTA (+)	16,00	44,00
JUSTIFICACIÓN DE AVAL						
El incremento en accesorios de 4" obedece a la configuración final del colector principal, en donde fue necesario incorporar elementos adicionales para garantizar conexiones adecuadas y cambios de dirección controlados. Esta variación permite asegurar la continuidad hidráulica del sistema y mantener condiciones óptimas de operación.						

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND.	CANT. CONTRACTUAL	MODIFICACIÓN		CANT. MODIFICADA
10,00	**RED SANITARIA**					
10,06	SALIDA SANITARIA SIFÓN DE PISO 2"	UN	5,00	AUMENTA (+)	7,00	12,00
JUSTIFICACIÓN DE AVAL						
El aumento en las salidas sanitarias tipo sifón de piso responde a la incorporación de puntos adicionales de drenaje en áreas específicas del proyecto, conforme a la distribución final de los espacios.						

RED PLUVIAL

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND.	CANT. CONTRACTUAL	MODIFICACIÓN		CANT. MODIFICADA
10,00	**RED PLUVIAL**					
10,09	TUBERÍA PVCL 4" SUMINISTRO E INSTALACIÓN	ML	37,48	AUMENTA (+)	69,45	106,93
JUSTIFICACIÓN DE AVAL						
El incremento en la tubería pluvial de 4" se deriva del ajuste en el diseño del sistema de recolección de aguas lluvias, considerando áreas reales de captación, pendientes y puntos de descarga. Esta modificación permite mejorar la capacidad hidráulica del sistema, evitando sobrecargas durante eventos de precipitación. La interventoría valida este cambio como una optimización necesaria para garantizar un drenaje eficiente.						

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND.	CANT. CONTRACTUAL	MODIFICACIÓN		CANT. MODIFICADA
10,00	**RED SANITARIA**					
10,10	BAJANTE REDONDA AGUAS LLUVIAS 4" PVC SUMINISTRO E INSTALACIÓN	ML	44,00	AUMENTA (+)	0,75	44,75
JUSTIFICACIÓN DE AVAL						
La variación en la longitud de las bajantes corresponde a un ajuste menor derivado de la definición final de niveles y recorridos del sistema pluvial. Este cambio asegura la correcta conducción vertical del agua desde las cubiertas hacia la red de drenaje. La modificación es puntual y no afecta la capacidad ni el desempeño general del sistema.						

NIT: 800079035-1 / Código Postal 502041 / Calle 10 No. 10-60 Barrio Centro. Palacio Municipal / Teléfonos: 320 863 2489
E-mail: alcaldia@puertogaitan-meta.gov.co / Página web: www.puertogaitan-meta.gov.co
Facebook: www.facebook.com/alcaldiadepuertogaitan.meta / Instagram: www.instagram.com/puertogaitan_meta

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND.	CANT. CONTRACTUAL	MODIFICACIÓN		CANT. MODIFICADA
10,00	RED SANITARIA					
10,11	CANAL LAMINA GAL C.16 LD=1.22M, ANTICO Y PINT, INCLUYE MALLA DE PROTECCIÓN	ML	87,57	DISMINUYE (-)	7,76	79,81
JUSTIFICACIÓN DE AVAL						
La disminución en la longitud de canales se presenta como resultado de la optimización del sistema de captación de aguas lluvias, en donde se ajustaron recorridos y puntos de descarga. Este ajuste mejora la eficiencia del sistema sin comprometer su funcionalidad, permitiendo una mejor articulación entre cubiertas y elementos de drenaje.						

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND.	CANT. CONTRACTUAL	MODIFICACIÓN		CANT. MODIFICADA
10,00	RED SANITARIA					
10,12	TUBERÍA PVCS 6" SUMINISTRO E INSTALACIÓN	ML	30,00	DISMINUYE (-)	14,37	15,63
JUSTIFICACIÓN DE AVAL						
La reducción en la tubería de 6" obedece a la optimización del sistema de conducción principal, en función de los caudales reales y la configuración final del diseño. Este ajuste permite una solución más eficiente en términos de materiales y ejecución, sin afectar la capacidad hidráulica requerida.						

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND.	CANT. CONTRACTUAL	MODIFICACIÓN		CANT. MODIFICADA
10,00	RED SANITARIA					
I.C. 10.13	REJILLA SOSCO 3" X 2", ALUMINIO ANTICUCARACHAS	UN		AUMENTA (+)	12,00	12,00
JUSTIFICACIÓN DE AVAL						
La incorporación de rejillas tipo Sosco corresponde a la necesidad de mejorar la captación superficial de aguas y evitar el ingreso de sólidos al sistema de drenaje. Este elemento contribuye a la protección de la red, reduce riesgos de obstrucción y facilita las labores de mantenimiento.						

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND.	CANT. CONTRACTUAL	MODIFICACIÓN		CANT. MODIFICADA
10,00	RED SANITARIA					
I.C 10.14	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA DE DRENAJE PARA EVAPORADORA TIPO CASETTE INCLUYE AISLANTE TERMICO 7/8"X3/4"	ML		AUMENTA (+)	33,88	33,88
JUSTIFICACIÓN DE AVAL						
Este ítem se incluye para garantizar la evacuación adecuada de los condensados generados por equipos de aire acondicionado tipo cassette. La instalación de estas tuberías evita acumulaciones de humedad que puedan afectar acabados o generar patologías constructivas.						

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND.	CANT. CONTRACTUAL	MODIFICACIÓN		CANT. MODIFICADA
10,00	RED SANITARIA					
I.C 10.15	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA DE DRENAJE PARA EVAPORADORA TIPO SPLIT INCLUYE AISLANTE TERMICO 7/8"X3/4"	ML		AUMENTA (+)	111,07	111,07
JUSTIFICACIÓN DE AVAL						
La inclusión de tuberías de drenaje para equipos tipo Split responde a la necesidad de evacuar de manera controlada los condensados producidos durante su operación. Esta solución evita filtraciones, protege elementos constructivos y garantiza condiciones adecuadas de funcionamiento.						

NIT: 800079035-1 / Código Postal 502041 / Calle 10 No. 10-60 Barrio Centro. Palacio Municipal / Teléfonos: 320 863 2489
E-mail: alcaldia@puertogaitan-meta.gov.co / Página web: www.puertogaitan-meta.gov.co
Facebook: www.facebook.com/alcaldiadepuertogaitan.meta / Instagram: www.instagram.com/puertogaitan_meta

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND.	CANT. CONTRACTUAL	MODIFICACIÓN		CANT. MODIFICADA
10,00	RED SANITARIA					
I.C. 10.16	ACCESORIO PVCS 6" SUMINISTRO E INSTALACIÓN	UN		AUMENTA (+)	4,00	4,00
JUSTIFICACIÓN						
El aumento en accesorios de 6" obedece a la configuración final del sistema principal de drenaje, donde se requieren elementos adicionales para garantizar conexiones adecuadas y cambios de dirección.						

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND.	CANT. CONTRACTUAL	MODIFICACIÓN		CANT. MODIFICADA
10,00	RED SANITARIA					
I.C. 10.17	SALIDA SANITARIA ORINAL 2"	UN		AUMENTA (+)	2,00	2,00
JUSTIFICACIÓN						
La incorporación de salidas sanitarias para orinales responde a la definición final de los espacios y a los requerimientos funcionales del proyecto. Este ajuste garantiza la correcta instalación de los aparatos sanitarios y su adecuada conexión al sistema de evacuación.						

CAPITULO 11,00 APARATOS SANITARIOS

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND.	CANT. CONTRACTUAL	MODIFICACIÓN		CANT. MODIFICADA
11,00	APARATOS SANITARIOS					
11,02	LAVAMANOS SOBREPONER CORONA O SIMILAR INCLUYE GRIFERÍA Y ACCESORIOS	UN	4,00	DISMINUYE (-)	1,00	3,00
JUSTIFICACIÓN DE AVAL						
La interventoría avala el ajuste del presente ítem, el cual disminuye, debido a que durante la revisión de los elementos sanitarios del baño para personas con discapacidad se evidenció que el lavamanos inicialmente contemplado requería mesón de soporte, por lo cual se ajusta la cantidad y se adopta un sistema diferente con pedestal.						

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND.	CANT. CONTRACTUAL	MODIFICACIÓN		CANT. MODIFICADA
11,00	APARATOS SANITARIOS					
11,03	SANITARIO DISCAPACITADOS INCLUYE GRIFERÍA ANTIVANDÁLICA	UN	1,00	DISMINUYE (-)	1,00	0,00
JUSTIFICACIÓN DE AVAL						
La interventoría avala el ajuste del presente ítem, el cual se elimina, debido a que el sanitario inicialmente contemplado no es compatible con el sistema de funcionamiento de la red existente, la cual opera por gravedad, mientras que el equipo previsto requería funcionamiento a presión o mediante sistema de bombeo.						

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND.	CANT. CONTRACTUAL	MODIFICACIÓN		CANT. MODIFICADA
11,00	APARATOS SANITARIOS					
11,04	CAJA DE INSPECCIÓN DE 1.00 X 1.00 X 1.00 M EN CONCRETO 3000 PSI ELABORADA EN SITIO. INCLUYE TAPA EN CONCRETO REFORZADO Y MARCO EN ÁNGULO METÁLICO. SUMINISTRO Y ELABORACIÓN.	UN	5,00	DISMINUYE (-)	4,00	1,00
JUSTIFICACIÓN						
El equipo de interventoría avala la disminución del presente ítem, teniendo en cuenta que, a partir de la revisión técnica del diseño sanitario y la verificación en campo de las condiciones reales del trazado y puntos de conexión al sistema de alcantarillado existente, se evidenció la posibilidad de optimizar la cantidad de estructuras de inspección requeridas.						

NIT: 800079035-1 / Código Postal 502041 / Calle 10 No. 10-60 Barrio Centro. Palacio Municipal / Teléfonos: 320 863 2489
E-mail: alcaldia@puertogaitan-meta.gov.co / Página web: www.puertogaitan-meta.gov.co
Facebook: www.facebook.com/alcaldiadepuertogaitan.meta / Instagram: www.instagram.com/puertogaitan_meta

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND.	CANT. CONTRACTUAL	MODIFICACIÓN		CANT. MODIFICADA
11,00	**APARATOS SANITARIOS**					
11,06	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DIVISIONES EN LAMINA COLLE ROLLED CAL. 18	M2	25,02	DISMINUYE (-)	25,02	0,00
JUSTIFICACIÓN DE AVAL						
La interventoría avala el ajuste del presente ítem, el cual se elimina, debido a que se definió uniformar la materialidad de las divisiones de los baños mediante un sistema diferente que garantice mayor durabilidad y evite el deterioro por oxidación en ambientes húmedos.						

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND.	CANT. CONTRACTUAL	MODIFICACIÓN		CANT. MODIFICADA
11,00	**APARATOS SANITARIOS**					
I.C 11.10	LAVAMANOS DE PEDESTAL EN CERÁMICA SANITARIA CORONA O SIMILAR INCLUYE GRIFERÍA Y ACCESORIOS	UN		AUMENTA (+)	1,00	1,00
JUSTIFICACIÓN DE AVAL						
La interventoría avala la inclusión del presente ítem, debido a que se requiere incorporar un lavamanos con pedestal para el baño destinado a personas con discapacidad, garantizando su correcto soporte y funcionalidad conforme a la configuración definitiva del espacio sanitario.						

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND.	CANT. CONTRACTUAL	MODIFICACIÓN		CANT. MODIFICADA
11,00	**APARATOS SANITARIOS**					
I.C 11.11	SANITARIO DE DOS PIEZAS EN PORCELANA SANITARIA TIPO CORONA AQUAJET INC. GRIFERÍA TIPO MANIJA	UN		AUMENTA (+)	1,00	1,00
JUSTIFICACIÓN DE AVAL						
La interventoría avala la inclusión del presente ítem, debido a que se requiere incorporar un sanitario de tanque que funcione adecuadamente con el sistema de red sanitaria existente, el cual opera por gravedad, garantizando así la correcta operación del sistema sanitario del proyecto.						

CAPITULO 12,00 RED ELÉCTRICA, VOZ Y DATOS

POSTES

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND.	CANT. CONTRACTUAL	MODIFICACIÓN		CANT. MODIFICADA
12,00	**RED ELÉCTRICA, VOZ Y DATOS - POSTES**					
12,02	POSTE DE CONCRETO EXTRA REFORZADO DE 12 M X 1050 KG. SUMINISTRO E INSTALACIÓN NO INCLUYE CIMENTACIÓN	UN	1,00	DISMINUYE (-)	1,00	0,00
JUSTIFICACIÓN DE AVAL						
La interventoría avala la eliminación del presente ítem, teniendo en cuenta que, en la fase de ejecución, se adoptó el ajuste del sistema de red hacia una configuración subterránea, lo cual hace innecesaria la instalación de estructuras aéreas. Esta modificación corresponde a una optimización técnica del proyecto que mejora las condiciones de seguridad, operación y estética del sistema eléctrico.						

NIT: 800079035-1 / Código Postal 502041 / Calle 10 No. 10-60 Barrio Centro. Palacio Municipal / Teléfonos: 320 863 2489
E-mail: alcaldia@puertogaitan-meta.gov.co / Página web: www.puertogaitan-meta.gov.co
Facebook: www.facebook.com/alcaldiadepuertogaitan.meta / Instagram: www.instagram.com/puertogaitan_meta

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND.	CANT. CONTRACTUAL	MODIFICACIÓN		CANT. MODIFICADA
12,00	**RED ELÉCTRICA, VOZ Y DATOS - POSTES**					
12,03	CIMENTACIÓN DE POSTES EN TERRENO NORMAL NORMA LA009/LA009-1 CODENSA	M3	0,39	DISMINUYE (-)	0,39	0,00
JUSTIFICACIÓN DE AVAL						
El equipo técnico de interventoría avala la disminución del presente ítem, en concordancia con la migración del sistema eléctrico de red aérea a red subterránea. En consecuencia, se reduce la necesidad de cimentaciones asociadas a postes, manteniéndose coherencia con el rediseño adoptado en obra.						

TEMPLETES

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND.	CANT. CONTRACTUAL	MODIFICACIÓN		CANT. MODIFICADA
12,00	**RED ELÉCTRICA, VOZ Y DATOS - TEMPLETES**					
12,04	PUESTA A TIERRA PARA TRANSFORMADOR	UN	1,00	DISMINUYE (-)	1,00	0,00
JUSTIFICACIÓN DE AVAL						
La interventoría avala el ajuste del presente ítem, debido a la necesidad de implementar un sistema de puesta a tierra acorde con las condiciones reales de instalación y las especificaciones técnicas requeridas para el esquema subterráneo adoptado. Este ajuste garantiza la correcta disipación de corrientes de falla y la seguridad del sistema.						

TRANSFORMADORES

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND.	CANT. CONTRACTUAL	MODIFICACIÓN		CANT. MODIFICADA
12,00	**RED ELÉCTRICA, VOZ Y DATOS - TRANSFORMADORES**					
12,05	TRANSFORMADOR TRIFÁSICO DE 75 KVA SUMINISTRO E INSTALACIÓN	UN	1,00	DISMINUYE (-)	1,00	0,00
JUSTIFICACIÓN DE AVAL						
El equipo técnico de interventoría avala la sustitución del presente ítem, en razón a la actualización de las condiciones de carga y operación evidenciadas en la fase de ejecución, así como a la necesidad de implementar un equipo con características acordes al sistema subterráneo definido. Este ajuste permite garantizar la capacidad y confiabilidad del suministro eléctrico.						

ACOMETIDAS ELÉCTRICAS

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND.	CANT. CONTRACTUAL	MODIFICACIÓN		CANT. MODIFICADA
12,00	**RED ELÉCTRICA, VOZ Y DATOS – ACOMETIDAS ELÉCTRICAS**					
12,06	ACOMETIDA PARCIAL 3No.10+1No.12 DUCTO PVC 3/4" SUMINISTRO E INSTALACIÓN	ML	10,00	DISMINUYE (-)	10,00	0,00
JUSTIFICACIÓN DE AVAL						
La interventoría avala el reemplazo del presente ítem, debido a la necesidad de implementar conductores con características libres de halógenos, en cumplimiento de la normatividad vigente y condiciones de seguridad exigidas para la infraestructura.						

NIT: 800079035-1 / Código Postal 502041 / Calle 10 No. 10-60 Barrio Centro. Palacio Municipal / Teléfonos: 320 863 2489
E-mail: alcaldia@puertogaitan-meta.gov.co / Página web: www.puertogaitan-meta.gov.co
Facebook: www.facebook.com/alcaldiadepuertogaitan.meta / Instagram: www.instagram.com/puertogaitan_meta

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND.	CANT. CONTRACTUAL	MODIFICACIÓN		CANT. MODIFICADA
12,00	RED ELÉCTRICA, VOZ Y DATOS – ACOMETIDAS ELÉCTRICAS					
12,07	ACOMETIDA PARCIAL 4No.8+1No.8T DUCTO PVC 1" SUMINISTRO E INSTALACIÓN	ML	15,00	DISMINUYE (-)	15,00	0,00
JUSTIFICACIÓN DE AVAL						
El equipo técnico de interventoría avala la modificación del presente ítem, incorporando conductores libres de halógenos, lo cual optimiza el desempeño del sistema ante condiciones de incendio y mejora los estándares de seguridad.						

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND.	CANT. CONTRACTUAL	MODIFICACIÓN		CANT. MODIFICADA
12,00	RED ELÉCTRICA, VOZ Y DATOS – ACOMETIDAS ELÉCTRICAS					
12,08	ACOMETIDA GENERAL 3X4/0+1X2/0+6T CU	ML	30,00	DISMINUYE (-)	30,00	0,00
JUSTIFICACIÓN DE AVAL						
La interventoría avala la actualización del presente ítem, en función de la implementación de cableado libre de halógenos y el ajuste a las condiciones reales de carga y operación del sistema eléctrico.						

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND.	CANT. CONTRACTUAL	MODIFICACIÓN		CANT. MODIFICADA
12,00	RED ELÉCTRICA, VOZ Y DATOS – ACOMETIDAS ELÉCTRICAS					
12,09	ACOMETIDA PARCIAL 4No.1/0+1No.2 DUCTO PVC 1" SUMINISTRO E INSTALACIÓN	ML	20,00	DISMINUYE (-)	20,00	0,00
JUSTIFICACIÓN DE AVAL						
El equipo técnico de interventoría avala el cambio del presente ítem, garantizando el uso de materiales acordes con las exigencias normativas actuales, particularmente en lo referente a conductores libres de halógenos.						

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND.	CANT. CONTRACTUAL	MODIFICACIÓN		CANT. MODIFICADA
12,00	RED ELÉCTRICA, VOZ Y DATOS – ACOMETIDAS ELÉCTRICAS					
12,10	ACOMETIDA PARCIAL 4No.8+1No.8T	ML	60,00	DISMINUYE (-)	60,00	0,00
JUSTIFICACIÓN DE AVAL						
La interventoría avala la reconfiguración del presente ítem, incorporando especificaciones técnicas actualizadas en cuanto al tipo de conductor, mejorando las condiciones de seguridad y desempeño.						

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND.	CANT. CONTRACTUAL	MODIFICACIÓN		CANT. MODIFICADA
12,00	RED ELÉCTRICA, VOZ Y DATOS – ACOMETIDAS ELÉCTRICAS					
12,11	ACOMETIDA PARCIAL 1No.12+1No.12+12T	ML	728,00	DISMINUYE (-)	728,00	0,00
JUSTIFICACIÓN DE AVAL						
El equipo técnico de interventoría avala la sustitución del presente ítem, con el fin de incorporar conductores libres de halógenos y garantizar compatibilidad con el sistema eléctrico ajustado a las condiciones reales de la obra.						

NIT: 800079035-1 / Código Postal 502041 / Calle 10 No. 10-60 Barrio Centro. Palacio Municipal / Teléfonos: 320 863 2489
E-mail: alcaldia@puertogaitan-meta.gov.co / Página web: www.puertogaitan-meta.gov.co
Facebook: www.facebook.com/alcaldiadepuertogaitan.meta / Instagram: www.instagram.com/puertogaitan_meta

SALIDAS ELÉCTRICAS VOZ Y DATOS

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND.	CANT. CONTRACTUAL	MODIFICACIÓN		CANT. MODIFICADA
12,00	**RED ELÉCTRICA, VOZ Y DATOS – SALIDAS, VOZ Y DATOS**					
12,12	SALIDA PARA TOMA CORRIENTE DOBLE CON POLO A TIERRA SUMINISTRO E INSTALACIÓN	UN	3,00	DISMINUYE (-)	3,00	0,00
JUSTIFICACIÓN DE AVAL						
La interventoría avala la sustitución del presente ítem, debido a la necesidad de emplear conductores libres de halógenos y complementar la salida con los elementos requeridos para su correcta funcionalidad en condiciones reales de operación.						

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND.	CANT. CONTRACTUAL	MODIFICACIÓN		CANT. MODIFICADA
12,00	**RED ELÉCTRICA, VOZ Y DATOS – SALIDAS, VOZ Y DATOS**					
12,13	SALIDA TOMA BIFÁSICO (2No.10+1No.14). L=10 SUMINISTRO E INSTALACIÓN	UN	1,00	DISMINUYE (-)	1,00	0,00
JUSTIFICACIÓN DE AVAL						
El equipo técnico de interventoría avala el ajuste del presente ítem, incorporando especificaciones técnicas actualizadas en cableado y accesorios, garantizando cumplimiento normativo y funcionalidad.						

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND.	CANT. CONTRACTUAL	MODIFICACIÓN		CANT. MODIFICADA
12,00	**RED ELÉCTRICA, VOZ Y DATOS – SALIDAS, VOZ Y DATOS**					
12,14	SALIDA PARA TOMA GFCI SUMINISTRO E INSTALACIÓN	UN	2,00	DISMINUYE (-)	2,00	0,00
JUSTIFICACIÓN DE AVAL						
La interventoría avala la actualización del presente ítem, en razón a la implementación de materiales libres de halógenos y a la necesidad de complementar la instalación conforme a los requerimientos reales.						

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND.	CANT. CONTRACTUAL	MODIFICACIÓN		CANT. MODIFICADA
12,00	**RED ELÉCTRICA, VOZ Y DATOS – SALIDAS, VOZ Y DATOS**					
12,15	SALIDA PARA LUMINARIA LED EN EMT SUMINISTRO E INSTALACIÓN	UN	137,00	DISMINUYE (-)	137,00	0,00
JUSTIFICACIÓN DE AVAL						
El equipo técnico de interventoría avala la modificación del presente ítem, asegurando la incorporación de conductores adecuados y elementos complementarios requeridos para la operación del sistema de iluminación.						

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND.	CANT. CONTRACTUAL	MODIFICACIÓN		CANT. MODIFICADA
12,00	**RED ELÉCTRICA, VOZ Y DATOS – SALIDAS, VOZ Y DATOS**					
12,16	SALIDA PARA LUMINARIA LED DE EMERGENCIA R1 2X1,6W INCLUYE LUMINARIA	UN	16,00	DISMINUYE (-)	16,00	0,00
JUSTIFICACIÓN DE AVAL						
La interventoría avala el ajuste del presente ítem, en función del cumplimiento de especificaciones técnicas actualizadas y la correcta integración del sistema de emergencia.						

NIT: 800079035-1 / Código Postal 502041 / Calle 10 No. 10-60 Barrio Centro. Palacio Municipal / Teléfonos: 320 863 2489
E-mail: alcaldia@puertogaitan-meta.gov.co / Página web: www.puertogaitan-meta.gov.co
Facebook: www.facebook.com/alcaldiadepuertogaitan.meta / Instagram: www.instagram.com/puertogaitan_meta

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND.	CANT. CONTRACTUAL	MODIFICACIÓN		CANT. MODIFICADA
12,00	RED ELÉCTRICA, VOZ Y DATOS – SALIDAS, VOZ Y DATOS					
12,17	SALIDA PARA TOMA CORRIENTE DOBLE CON POLO A TIERRA PARA RED REGULADA EN CANALETA METALICA SUMINISTRO E INSTALACIÓN	UN	26,00	DISMINUYE (-)	26,00	0,00
JUSTIFICACIÓN DE AVAL						
El equipo técnico de interventoría avala la reconfiguración del presente ítem, garantizando la compatibilidad con el sistema de red regulada y el uso de materiales certificados.						

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND.	CANT. CONTRACTUAL	MODIFICACIÓN		CANT. MODIFICADA
12,00	RED ELÉCTRICA, VOZ Y DATOS – SALIDAS, VOZ Y DATOS					
12,18	SALIDA PARA TOMA CORRIENTE DOBLE CON POLO A TIERRA PARA RED REGULADA EMT METALICA SUMINISTRO E INSTALACIÓN	UN	13,00	DISMINUYE (-)	13,00	0,00
JUSTIFICACIÓN DE AVAL						
La interventoría avala la modificación del presente ítem, ajustándolo a las condiciones reales de instalación y a los requerimientos técnicos del sistema.						

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND.	CANT. CONTRACTUAL	MODIFICACIÓN		CANT. MODIFICADA
12,00	RED ELÉCTRICA, VOZ Y DATOS – SALIDAS, VOZ Y DATOS					
12,19	SALIDA PARA TOMA CORRIENTE DOBLE CON POLO A TIERRA PARA RED REGULADA PVC METÁLICA SUMINISTRO E INSTALACIÓN	UN	14,00	DISMINUYE (-)	14,00	0,00
JUSTIFICACIÓN DE AVAL						
El equipo técnico de interventoría avala la actualización del presente ítem, en coherencia con las condiciones reales de ejecución y cumplimiento normativo.						

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND.	CANT. CONTRACTUAL	MODIFICACIÓN		CANT. MODIFICADA
12,00	RED ELÉCTRICA, VOZ Y DATOS – SALIDAS, VOZ Y DATOS					
12,20	SALIDA PARA DATOS INCLUYE TOMA RJ45 CATEGORÍA 6 EN CANALETA METÁLICA	UN	18,00	DISMINUYE (-)	18,00	0,00
JUSTIFICACIÓN DE AVAL						
La interventoría avala el ajuste del presente ítem, incluyendo los componentes necesarios para garantizar la operatividad de la red de datos conforme a estándares técnicos.						

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND.	CANT. CONTRACTUAL	MODIFICACIÓN		CANT. MODIFICADA
12,00	RED ELÉCTRICA, VOZ Y DATOS – SALIDAS, VOZ Y DATOS					
12,21	SALIDA PARA CCTV	UN	21,00	DISMINUYE (-)	21,00	0,00
JUSTIFICACIÓN DE AVAL						
El equipo técnico de interventoría avala la modificación del presente ítem, asegurando su adecuación a las condiciones reales del sistema de seguridad electrónica.						

NIT: 800079035-1 / Código Postal 502041 / Calle 10 No. 10-60 Barrio Centro. Palacio Municipal / Teléfonos: 320 863 2489
E-mail: alcaldia@puertogaitan-meta.gov.co / Página web: www.puertogaitan-meta.gov.co
Facebook: www.facebook.com/alcaldiadepuertogaitan.meta / Instagram: www.instagram.com/puertogaitan_meta

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND.	CANT. CONTRACTUAL	MODIFICACIÓN		CANT. MODIFICADA
12,00	**RED ELÉCTRICA, VOZ Y DATOS – SALIDAS, VOZ Y DATOS**					
12,22	SALIDA PARA EXTRACTORES	UN	8,00	DISMINUYE (-)	8,00	0,00
JUSTIFICACIÓN DE AVAL						
La interventoría avala la actualización del presente ítem, incorporando elementos necesarios para su correcta operación dentro del sistema electromecánico.						

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND.	CANT. CONTRACTUAL	MODIFICACIÓN		CANT. MODIFICADA
12,00	**RED ELÉCTRICA, VOZ Y DATOS – SALIDAS, VOZ Y DATOS**					
12,23	SALIDA PARA DATOS INCLUYE TOMA RJ45 CATEGORÍA 6 EN TUBERÍA EMT	UN	13,00	DISMINUYE (-)	13,00	0,00
JUSTIFICACIÓN DE AVAL						
El equipo técnico de interventoría avala la reconfiguración del presente ítem, garantizando el cumplimiento de especificaciones técnicas y funcionalidad del sistema de comunicaciones.						

CAJAS Y CANALIZACIONES

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND.	CANT. CONTRACTUAL	MODIFICACIÓN		CANT. MODIFICADA
12,00	**RED ELÉCTRICA, VOZ Y DATOS – CAJAS Y CANALIZACIONES**					
12,25	CANALIZACIÓN CS208 2 DUCTOS DE 4" PVC	ML	32,00	AUMENTA (+)	16,98	48,98
JUSTIFICACIÓN DE AVAL						
La interventoría avala el incremento del presente ítem, como consecuencia del ajuste del diseño a red subterránea, lo cual implica mayores recorridos y necesidades de canalización para garantizar la correcta distribución del sistema eléctrico.						

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND.	CANT. CONTRACTUAL	MODIFICACIÓN		CANT. MODIFICADA
12,00	**RED ELÉCTRICA, VOZ Y DATOS – CAJAS Y CANALIZACIONES**					
12,26	CAJA PARA CAMARA DE INSPECCIÓN PUESTA A TIERRA 30X30 CON TAPA	UN	1,00	DISMINUYE (-)	1,00	0,00
JUSTIFICACIÓN DE AVAL						
El equipo técnico de interventoría avala la sustitución del presente ítem, con el fin de implementar soluciones acordes a las condiciones reales de ejecución y a los requerimientos técnicos del sistema de puesta a tierra.						

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND.	CANT. CONTRACTUAL	MODIFICACIÓN		CANT. MODIFICADA
12,00	**RED ELÉCTRICA, VOZ Y DATOS – CAJAS Y CANALIZACIONES**					
12,27	CANALETA METALICA 12X5M2,4M CON DIVISIÓN BLANCA	UN	46,00	DISMINUYE (-)	46,00	0,00
JUSTIFICACIÓN DE AVAL						
La interventoría avala la modificación del presente ítem, en razón al ajuste del diseño eléctrico, que demanda canalizaciones con mayor capacidad para garantizar la adecuada organización, protección y operación del cableado.						

NIT: 800079035-1 / Código Postal 502041 / Calle 10 No. 10-60 Barrio Centro. Palacio Municipal / Teléfonos: 320 863 2489
E-mail: alcaldia@puertogaitan-meta.gov.co / Página web: www.puertogaitan-meta.gov.co
Facebook: www.facebook.com/alcaldiadepuertogaitan.meta / Instagram: www.instagram.com/puertogaitan_meta

ESTRUCTURAS

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND.	CANT. CONTRACTUAL	MODIFICACIÓN		CANT. MODIFICADA
12,00	**RED ELÉCTRICA, VOZ Y DATOS – ESTRUCTURA**					
12,28	ESTRUCTURA LA218 CIRCUITO PRIMARIO SENCILLO TERMINAL CON DERIVACIÓN	UN	1,00	DISMINUYE (-)	1,00	0,00
JUSTIFICACIÓN DE AVAL						
La interventoría avala la eliminación del presente ítem, en razón al ajuste del diseño eléctrico hacia una configuración subterránea, lo cual hace innecesaria la implementación de estructuras aéreas de derivación. Esta modificación corresponde a una optimización técnica del sistema acorde con las condiciones reales de ejecución.						

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND.	CANT. CONTRACTUAL	MODIFICACIÓN		CANT. MODIFICADA
12,00	**RED ELÉCTRICA, VOZ Y DATOS – ESTRUCTURA**					
12,29	ESTRUCTURA LA202 CIRCUITO PRIMARIO SENCILLO CONSTRUCCIÓN TANGENCIAL	UN	1,00	DISMINUYE (-)	1,00	0,00
JUSTIFICACIÓN DE AVAL						
El equipo técnico de interventoría avala la eliminación del presente ítem, dado que, con la adopción del sistema subterráneo, se suprime la necesidad de estructuras aéreas tangenciales, garantizando coherencia con el esquema eléctrico finalmente implementado.						

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND.	CANT. CONTRACTUAL	MODIFICACIÓN		CANT. MODIFICADA
12,00	**RED ELÉCTRICA, VOZ Y DATOS – ESTRUCTURA**					
12,30	ESTRUCTURA CTU520 CENTRO DE DISTRIBUCIÓN URBANO. MONTAJE EN POSTE DE TRANSFORMADOR	UN	1,00	DISMINUYE (-)	1,00	0,00
JUSTIFICACIÓN DE AVAL						
La interventoría avala la sustitución del presente ítem, debido a que el cambio a red subterránea implica la reconfiguración del sistema de distribución, eliminando la necesidad de montaje en poste y requiriendo soluciones acordes al nuevo esquema.						

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND.	CANT. CONTRACTUAL	MODIFICACIÓN		CANT. MODIFICADA
12,00	**RED ELÉCTRICA, VOZ Y DATOS – ESTRUCTURA**					
12,31	ESTRUCTURA AE238 SUBTERRANIZACIÓN DE ACOMETIDA EN B.T.	UN	1,00	DISMINUYE (-)	1,00	0,00
JUSTIFICACIÓN DE AVAL						
El equipo técnico de interventoría avala el ajuste del presente ítem, teniendo en cuenta que, con la adopción del sistema completamente subterráneo, no se presentan puntos de afloramiento, por lo cual se requieren soluciones técnicas diferentes que respondan a esta condición.						

CABLES Y TUBERÍAS

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND.	CANT. CONTRACTUAL	MODIFICACIÓN		CANT. MODIFICADA
12,00	**RED ELÉCTRICA, VOZ Y DATOS – CABLES Y TUBERÍAS**					
12,32	AFLORAMIENTO DE CABLE XLPE EN TUBERÍA IMC DE 4" IMC	UN	1,00	DISMINUYE (-)	1,00	0,00
JUSTIFICACIÓN DE AVAL						
La interventoría avala la eliminación del presente ítem, considerando que el diseño ajustado contempla un sistema completamente subterráneo sin afloramientos, lo cual mejora la seguridad y continuidad del servicio.						

NIT: 800079035-1 / Código Postal 502041 / Calle 10 No. 10-60 Barrio Centro. Palacio Municipal / Teléfonos: 320 863 2489
E-mail: alcaldia@puertogaitan-meta.gov.co / Página web: www.puertogaitan-meta.gov.co
Facebook: www.facebook.com/alcaldiadepuertogaitan.meta / Instagram: www.instagram.com/puertogaitan_meta

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND.	CANT. CONTRACTUAL	MODIFICACIÓN		CANT. MODIFICADA
12,00	**RED ELÉCTRICA, VOZ Y DATOS – CABLES Y TUBERÍAS**					
12,33	CABLE XLPE No. 1/0 15KV AL	ML	86,00	DISMINUYE (-)	86,00	0,00
JUSTIFICACIÓN DE AVAL						
El equipo técnico de interventoría avala la sustitución del presente ítem, en función de la necesidad de implementar un conductor que se ajuste de manera más precisa a las especificaciones técnicas, condiciones de instalación y requerimientos del sistema subterráneo en fase de ejecución.						

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND.	CANT. CONTRACTUAL	MODIFICACIÓN		CANT. MODIFICADA
12,00	**RED ELÉCTRICA, VOZ Y DATOS – CABLES Y TUBERÍAS**					
12,34	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA PVC CONDUIT 4"	ML	12,00	DISMINUYE (-)	12,00	0,00
JUSTIFICACIÓN DE AVAL						
La interventoría avala la modificación del presente ítem, incorporando especificaciones acordes al sistema subterráneo adoptado, garantizando cumplimiento normativo, resistencia mecánica y compatibilidad con las condiciones reales de instalación.						

TABLEROS

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND.	CANT. CONTRACTUAL	MODIFICACIÓN		CANT. MODIFICADA
12,00	**RED ELÉCTRICA, VOZ Y DATOS – TABLEROS**					
12,35	TABLERO DE TRANSFERENCIA AUTOMÁTICA PARA PLANTA ELÉCTRICA 3X200A	UN	1,00	DISMINUYE (-)	1,00	0,00
JUSTIFICACIÓN DE AVAL						
El equipo técnico de interventoría avala la sustitución del presente ítem, con el fin de implementar un equipo que responda a las condiciones reales de carga, configuración del sistema subterráneo y requerimientos operativos del proyecto, garantizando continuidad del servicio.						

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND.	CANT. CONTRACTUAL	MODIFICACIÓN		CANT. MODIFICADA
12,00	**RED ELÉCTRICA, VOZ Y DATOS – TABLEROS**					
12,36	TABLERO GENERAL DE DISTRIBUCIÓN BREAKER INDUSTRIAL UNO GENERAL DE 3X200A, BREAKER 3X150A, 3X40A, 3X20A Y 2X20A	UN	1,00	DISMINUYE (-)	1,00	0,00
JUSTIFICACIÓN DE AVAL						
La interventoría avala la actualización del presente ítem, en razón a la necesidad de ajustar capacidades, protecciones y configuración interna del tablero conforme al sistema eléctrico finalmente definido en obra.						

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND.	CANT. CONTRACTUAL	MODIFICACIÓN		CANT. MODIFICADA
12,00	**RED ELÉCTRICA, VOZ Y DATOS – TABLEROS**					
12,37	TABLERO BIFÁSICO BREAKER ENCHUFABLE 6 CIRCUITOS	UN	1,00	DISMINUYE (-)	1,00	0,00
JUSTIFICACIÓN DE AVAL						
El equipo técnico de interventoría avala la sustitución del presente ítem, debido a que la capacidad inicial resulta insuficiente frente a la distribución real de cargas, requiriéndose un tablero con mayor número de circuitos y mejor adaptación al diseño ajustado.						

NIT: 800079035-1 / Código Postal 502041 / Calle 10 No. 10-60 Barrio Centro. Palacio Municipal / Teléfonos: 320 863 2489
E-mail: alcaldia@puertogaitan-meta.gov.co / Página web: www.puertogaitan-meta.gov.co
Facebook: www.facebook.com/alcaldiadepuertogaitan.meta / Instagram: www.instagram.com/puertogaitan_meta

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND.	CANT. CONTRACTUAL	MODIFICACIÓN		CANT. MODIFICADA
12,00	**RED ELÉCTRICA, VOZ Y DATOS – TABLEROS**					
12,38	TABLERO TRIFÁSICO DE 12 CIRCUITOS CON PUERTA Y ESPACIO PARA TOTALIZADOS 3X150A	UN	1,00	DISMINUYE (-)	1,00	0,00
JUSTIFICACIÓN DE AVAL						
La interventoría avala la modificación del presente ítem, considerando que el número de circuitos previsto no cubre las necesidades reales del proyecto, requiriéndose un tablero que permita integrar la totalidad de los circuitos definidos en el sistema.						

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND.	CANT. CONTRACTUAL	MODIFICACIÓN		CANT. MODIFICADA
12,00	**RED ELÉCTRICA, VOZ Y DATOS – TABLEROS**					
12,39	TABLERO TRIFÁSICO DE 12 CIRCUITOS CON PUERTA Y ESPACIO PARA TOTALIZADOS 3X40A	UN	1,00	DISMINUYE (-)	1,00	0,00
JUSTIFICACIÓN DE AVAL						
El equipo técnico de interventoría avala el ajuste del presente ítem, en razón a la necesidad de ampliar su capacidad operativa y garantizar la correcta distribución de cargas conforme al diseño actualizado.						

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND.	CANT. CONTRACTUAL	MODIFICACIÓN		CANT. MODIFICADA
12,00	**RED ELÉCTRICA, VOZ Y DATOS – TABLEROS**					
12,40	TABLERO TRIFÁSICO DE 12 CIRCUITOS CON PUERTA Y ESPACIO PARA TOTALIZADOS 3X20A	UN	1,00	DISMINUYE (-)	1,00	0,00
JUSTIFICACIÓN DE AVAL						
La interventoría avala la sustitución del presente ítem, debido a que su configuración inicial no resulta suficiente para el esquema eléctrico definitivo, requiriéndose un tablero que integre adecuadamente todos los circuitos del sistema.						

VARIOS

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND.	CANT. CONTRACTUAL	MODIFICACIÓN		CANT. MODIFICADA
12,00	**RED ELÉCTRICA, VOZ Y DATOS – VARIOS**					
12,41	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ARMARIO PARA INSTALACIÓN DE EQUIPO DE MEDIDA Y TRANSFORMADORES DE CORRIENTE AE319 INCLUYE MEDIDOR ELECTRÓNICO EN BAJA TENSIÓN	UN	1,00	DISMINUYE (-)	1,00	0,00
JUSTIFICACIÓN DE AVAL						
El equipo técnico de interventoría avala la sustitución del presente ítem, en consideración al incremento de carga y a la necesidad de implementar un sistema de medición acorde con las condiciones reales del proyecto, garantizando precisión, seguridad y cumplimiento normativo.						

NIT: 800079035-1 / Código Postal 502041 / Calle 10 No. 10-60 Barrio Centro. Palacio Municipal / Teléfonos: 320 863 2489
E-mail: alcaldia@puertogaitan-meta.gov.co / Página web: www.puertogaitan-meta.gov.co
Facebook: www.facebook.com/alcaldiadepuertogaitan.meta / Instagram: www.instagram.com/puertogaitan_meta

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND.	CANT. CONTRACTUAL	MODIFICACIÓN		CANT. MODIFICADA
12,00	**RED ELÉCTRICA, VOZ Y DATOS – VARIOS**					
12,42	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE GRUPO ELECTRÓGENO DE RESPALDO DE 66KW	UN	1,00	DISMINUYE (-)	1,00	0,00
JUSTIFICACIÓN DE AVAL						
La interventoría avala la sustitución del presente ítem, en razón a la actualización de la demanda energética del proyecto, lo cual requiere un equipo con mayor capacidad que garantice respaldo adecuado ante fallas del sistema principal.						

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND.	CANT. CONTRACTUAL	MODIFICACIÓN		CANT. MODIFICADA
12,00	**RED ELÉCTRICA, VOZ Y DATOS – VARIOS**					
12,43	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE BANDEJA PORTACABLES METALICA CABLOFIL 60X200X3000MM CON SOPORTE PELDAÑO DENTADO	UN	22,00	DISMINUYE (-)	22,00	0,00
JUSTIFICACIÓN DE AVAL						
El equipo técnico de interventoría avala la modificación del presente ítem, debido a que la capacidad inicial no es suficiente para la cantidad de conductores definidos en el diseño ajustado, requiriéndose una solución con mayor capacidad que garantice adecuada organización y disipación térmica.						

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND.	CANT. CONTRACTUAL	MODIFICACIÓN		CANT. MODIFICADA
12,00	**RED ELÉCTRICA, VOZ Y DATOS – VARIOS**					
12,44	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE UPS TRIFÁSICA DE 10 KVA	UN	1,00	DISMINUYE (-)	1,00	0,00
JUSTIFICACIÓN DE AVAL						
La interventoría avala la sustitución del presente ítem, considerando la necesidad de incrementar la capacidad del sistema de respaldo eléctrico, en función de las cargas críticas identificadas en la fase de ejecución, asegurando continuidad operativa y protección de equipos.						

ALUMBRADO EXTERNO

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND.	CANT. CONTRACTUAL	MODIFICACIÓN		CANT. MODIFICADA
12,00	**RED ELÉCTRICA, VOZ Y DATOS – ALUMBRADO EXTERNO**					
12,45	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE REFLECTOR SOLAR DE 100W	UN	3,00	DISMINUYE (-)	3,00	0,00
JUSTIFICACIÓN DE AVAL						
La interventoría avala la sustitución del presente ítem, en razón a que el equipo inicialmente previsto no cumple con los requerimientos técnicos exigidos por el RETILAP. En consecuencia, se hace necesario implementar una solución que garantice niveles adecuados de iluminación, eficiencia energética y cumplimiento normativo para el correcto funcionamiento del sistema de alumbrado exterior.						

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND.	CANT. CONTRACTUAL	MODIFICACIÓN		CANT. MODIFICADA
12,00	**RED ELÉCTRICA, VOZ Y DATOS – ALUMBRADO EXTERNO**					
12,46	SUMINISTRO E INSTALACIÓN LUMINARIA DE ALUMBRADO PUBLICO SOLAR DE 30W CON MÁSTIL	UN	5,00	DISMINUYE (-)	5,00	0,00
JUSTIFICACIÓN DE AVAL						
El equipo técnico de interventoría avala la sustitución del presente ítem, debido a que la luminaria propuesta inicialmente no cumple con los criterios establecidos en RETILAP en términos de niveles de iluminación, uniformidad y desempeño. El ajuste corresponde a una optimización técnica del sistema de alumbrado exterior acorde a la normativa vigente y condiciones reales de operación.						

NIT: 800079035-1 / Código Postal 502041 / Calle 10 No. 10-60 Barrio Centro. Palacio Municipal / Teléfonos: 320 863 2489
E-mail: alcaldia@puertogaitan-meta.gov.co / Página web: www.puertogaitan-meta.gov.co
Facebook: www.facebook.com/alcaldiadepuertogaitan.meta / Instagram: www.instagram.com/puertogaitan_meta

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND.	CANT. CONTRACTUAL	MODIFICACIÓN		CANT. MODIFICADA
12,00	**RED ELÉCTRICA, VOZ Y DATOS – ALUMBRADO EXTERNO**					
12,47	CONEXIONADO DESDE LA RED EXISTENTE A LA EDIFICACIÓN	UN	1,00	DISMINUYE (-)	1,00	0,00
JUSTIFICACIÓN DE AVAL						
La interventoría avala la modificación del presente ítem, teniendo en cuenta el ajuste del diseño hacia un sistema subterráneo, lo cual implica redefinir el esquema de conexión para garantizar compatibilidad con la nueva configuración eléctrica, así como el cumplimiento de las especificaciones técnicas y condiciones reales de ejecución.						

RED MEDIA TENSIÓN

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND.	CANT. CONTRACTUAL	MODIFICACIÓN		CANT. MODIFICADA
12,00	**RED ELÉCTRICA, VOZ Y DATOS – RED MEDIA TENSIÓN**					
I.C. 12,48	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TRANSFORMADOR TRIFÁSICO SUMERGIBLE DE 112,5 KVA 13.200V/208-120V	UN		AUMENTA (+)	1,00	1,00
JUSTIFICACIÓN						
El equipo de interventoría avala la creación del presente ítem, como resultado de la revisión del diseño eléctrico actualizado y su verificación en campo, donde se evidenció la necesidad de incorporar un transformador con características técnicas adecuadas para operación en sistema subterráneo y condiciones reales de instalación. La capacidad seleccionada responde al análisis de la demanda energética actualizada del proyecto, incluyendo cargas asociadas a sistemas especiales, garantizando confiabilidad, estabilidad y continuidad del servicio.						

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND.	CANT. CONTRACTUAL	MODIFICACIÓN		CANT. MODIFICADA
12,00	**RED ELÉCTRICA, VOZ Y DATOS – RED MEDIA TENSIÓN**					
I.C. 12,49	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CABLE ALUMINIO XLPE 1/0 AL 133%	ML		AUMENTA (+)	55,98	55,98
JUSTIFICACIÓN						
El equipo de interventoría avala el aumento del presente ítem, en atención a la necesidad de implementar un conductor que cumpla con las exigencias técnicas propias de redes de media tensión subterráneas, conforme a la actualización del diseño eléctrico. Durante la verificación en campo se identificó que la solución inicialmente prevista no garantizaba las condiciones de aislamiento, resistencia térmica y durabilidad requeridas, por lo que se adopta cable con aislamiento XLPE al 133%. Este ajuste fue revisado frente a normativa vigente y concertado con las partes del proyecto, asegurando seguridad, confiabilidad y adecuado desempeño del sistema eléctrico.						

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND.	CANT. CONTRACTUAL	MODIFICACIÓN		CANT. MODIFICADA
12,00	**RED ELÉCTRICA, VOZ Y DATOS – RED MEDIA TENSIÓN**					
I.C. 12,50	CAJA DE INSPECCIÓN TIPO CS 290 PARA TRANSFORMADOR SUMERGIBLE MEDIA TENSIÓN	UN		AUMENTA (+)	1,00	1,00
JUSTIFICACIÓN						
El equipo de interventoría avala la creación del presente ítem, como resultado de la revisión técnica del sistema de media tensión y su implementación en campo, donde se evidenció la necesidad de incorporar una estructura de inspección que permita el adecuado acceso, operación y mantenimiento de los componentes eléctricos subterráneos. La inclusión de esta caja responde a criterios de seguridad, funcionalidad y cumplimiento normativo, facilitando la maniobrabilidad de las conexiones y garantizando condiciones óptimas de operación.						

NIT: 800079035-1 / Código Postal 502041 / Calle 10 No. 10-60 Barrio Centro. Palacio Municipal / Teléfonos: 320 863 2489
E-mail: alcaldia@puertogaitan-meta.gov.co / Página web: www.puertogaitan-meta.gov.co
Facebook: www.facebook.com/alcaldiadepuertogaitan.meta / Instagram: www.instagram.com/puertogaitan_meta

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND.	CANT. CONTRACTUAL	MODIFICACIÓN		CANT. MODIFICADA
12,00	**RED ELÉCTRICA, VOZ Y DATOS – RED MEDIA TENSIÓN**					
I.C. 12,51	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE JUEGO DE TERMINALES TIPO CODO DE 200 AMP PARA CABLE AL XLPE 1/0 CINTA 133%	UN		AUMENTA (+)	1,00	1,00
JUSTIFICACIÓN						
El equipo de interventoría avala la creación del presente ítem, en virtud de la implementación del sistema de media tensión subterráneo definido en los diseños ajustados, el cual requiere elementos de conexión especializados que garanticen una interfase segura entre conductores y equipos. Los terminales tipo codo permiten conexiones herméticas, confiables y seguras, reduciendo riesgos de fallas eléctricas y garantizando continuidad del servicio. Su inclusión fue verificada técnicamente en campo y validada con las especificaciones del sistema, en concordancia con normativa vigente y sin alterar el alcance del proyecto.						

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND.	CANT. CONTRACTUAL	MODIFICACIÓN		CANT. MODIFICADA
12,00	**RED ELÉCTRICA, VOZ Y DATOS – RED MEDIA TENSIÓN**					
I.C. 12,52	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE JUEGO DE TERMINALES TIPO CODO DE 600 AMP PARA CABLE AL XLPE 1/0 CINTA 133%	UN		AUMENTA (+)	1,00	1,00
JUSTIFICACIÓN						
El equipo de interventoría avala la creación del presente ítem, dado que forma parte integral del sistema de conexión en media tensión requerido para la correcta operación del transformador y la red subterránea. Este elemento permite garantizar continuidad eléctrica, adecuada transferencia de carga y condiciones seguras de operación, conforme a las exigencias técnicas del sistema.						

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND.	CANT. CONTRACTUAL	MODIFICACIÓN		CANT. MODIFICADA
12,00	**RED ELÉCTRICA, VOZ Y DATOS – RED MEDIA TENSIÓN**					
I.C. 12,53	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE JUEGO DE DPS 15 KV	UN		AUMENTA (+)	1,00	1,00
JUSTIFICACIÓN						
El equipo de interventoría avala la creación del presente ítem, al evidenciarse durante la revisión técnica del sistema eléctrico la necesidad de incorporar dispositivos de protección contra sobretensiones, con el fin de salvaguardar los equipos y garantizar la continuidad del servicio. Este elemento resulta fundamental para mitigar efectos de descargas atmosféricas y transitorios eléctricos propios de la red, mejorando la confiabilidad del sistema.						

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND.	CANT. CONTRACTUAL	MODIFICACIÓN		CANT. MODIFICADA
12,00	**RED ELÉCTRICA, VOZ Y DATOS – RED MEDIA TENSIÓN**					
I.C. 12,54	DESMONTE DE REDES ELÉCTRICA	UN		AUMENTA (+)	1,00	1,00
JUSTIFICACIÓN						
El equipo de interventoría avala la creación del presente ítem, como resultado de la verificación en campo donde se identificó la existencia de redes eléctricas no contempladas en los diseños iniciales, las cuales interfieren con la ejecución del proyecto y la implementación del sistema subterráneo. Esta actividad resulta indispensable para garantizar condiciones adecuadas de seguridad, liberar áreas de intervención y permitir la correcta instalación de la nueva infraestructura eléctrica.						

NIT: 800079035-1 / Código Postal 502041 / Calle 10 No. 10-60 Barrio Centro. Palacio Municipal / Teléfonos: 320 863 2489
E-mail: alcaldia@puertogaitan-meta.gov.co / Página web: www.puertogaitan-meta.gov.co
Facebook: www.facebook.com/alcaldiadepuertogaitan.meta / Instagram: www.instagram.com/puertogaitan_meta

SISTEMA DE PUERTA A TIERRA

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND.	CANT. CONTRACTUAL	MODIFICACIÓN		CANT. MODIFICADA
12,00	**RED ELÉCTRICA, VOZ Y DATOS – RED MEDIA TENSIÓN**					
I.C. 12,55	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MALLA A TIERRA. INCLUYE CABLE, VARILLAS, BENTONITA Y SOLDADURA.	UN		AUMENTA (+)	1,00	1,00
JUSTIFICACIÓN						
El equipo de interventoría avala la creación del presente ítem, como resultado de la revisión técnica del sistema eléctrico y su verificación en campo, donde se evidenció la necesidad de implementar una malla de puesta a tierra que garantice la adecuada disipación de corrientes de falla y protección de equipos y personas. La solución adoptada incluye materiales y configuraciones acordes a las condiciones reales del proyecto, especialmente para el sistema asociado al transformador y redes subterráneas. Este ajuste fue validado conforme a normativa RETIE.						

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND.	CANT. CONTRACTUAL	MODIFICACIÓN		CANT. MODIFICADA
12,00	**RED ELÉCTRICA, VOZ Y DATOS – RED MEDIA TENSIÓN**					
I.C. 12,56	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE BUSBAR PARA EL SISTEMA DE PUESTA A TIERRA	UN		AUMENTA (+)	2,00	2,00
JUSTIFICACIÓN						
El equipo de interventoría avala la creación del presente ítem, al evidenciarse en la revisión del sistema eléctrico la necesidad de contar con un elemento que permita la adecuada interconexión de los diferentes puntos del sistema de puesta a tierra. El busbar facilita la organización, continuidad eléctrica y control de conexiones, mejorando las condiciones de seguridad y mantenimiento del sistema. Su inclusión fue verificada en campo, validada con los diseños ajustados.						

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND.	CANT. CONTRACTUAL	MODIFICACIÓN		CANT. MODIFICADA
12,00	**RED ELÉCTRICA, VOZ Y DATOS – SISTEMA DE PUESTA A TIERRA**					
I.C. 12,57	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CABLE DE COBRE DESNUDO 2/0 AWG	ML		AUMENTA (+)	5,00	5,00
JUSTIFICACIÓN						
El equipo de interventoría avala el aumento del presente ítem, en razón a la necesidad de contar con un conductor que cumpla con las condiciones de conductividad, resistencia mecánica y capacidad de disipación requeridas para la conformación de la malla de puesta a tierra. Durante la verificación en campo se identificó que la longitud y configuración inicialmente previstas resultaban insuficientes frente al sistema eléctrico ajustado.						

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND.	CANT. CONTRACTUAL	MODIFICACIÓN		CANT. MODIFICADA
12,00	**RED ELÉCTRICA, VOZ Y DATOS – SISTEMA DE PUESTA A TIERRA**					
I.C. 12,58	CAJA DE INSPECCIÓN DE 30X30CM PARA PUESTA A TIERRA CONSTRUIDA EN LADRILLO TOLETE CON TAPA	UN		AUMENTA (+)	1,00	1,00
JUSTIFICACIÓN						
El equipo de interventoría avala la creación del presente ítem, al evidenciarse la necesidad de incorporar un elemento que permita la inspección, medición y mantenimiento de los puntos de conexión del sistema de puesta a tierra. La solución constructiva adoptada garantiza accesibilidad, durabilidad y cumplimiento de las especificaciones técnicas, facilitando el control del sistema durante su operación.						

NIT: 800079035-1 / Código Postal 502041 / Calle 10 No. 10-60 Barrio Centro. Palacio Municipal / Teléfonos: 320 863 2489
E-mail: alcaldia@puertogaitan-meta.gov.co / Página web: www.puertogaitan-meta.gov.co
Facebook: www.facebook.com/alcaldiadepuertogaitan.meta / Instagram: www.instagram.com/puertogaitan_meta

RED DE BAJA TENSIÓN

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND.	CANT. CONTRACTUAL	MODIFICACIÓN		CANT. MODIFICADA
12,00	**RED ELÉCTRICA, VOZ Y DATOS – RED BAJA TENSIÓN**					
I.C. 12,59	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ACOMETIDA 2X(3X250+250+4/0T) CU-LIBRE DE HALÓGENOS	ML		AUMENTA (+)	26,55	26,55
JUSTIFICACIÓN						
El equipo de interventoría avala la creación del presente ítem, como resultado de la actualización del diseño eléctrico y su verificación en campo, donde se evidenció la necesidad de contar con conductores principales en baja tensión con capacidad suficiente para atender la demanda energética real del proyecto. La especificación libre de halógenos responde a criterios de seguridad, especialmente en caso de incendio, reduciendo la emisión de gases tóxicos. Este ajuste fue validado con los diseños eléctricos ajustados.						

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND.	CANT. CONTRACTUAL	MODIFICACIÓN		CANT. MODIFICADA
12,00	**RED ELÉCTRICA, VOZ Y DATOS – RED BAJA TENSIÓN**					
I.C. 12,60	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ACOMETIDA 2x1/0+1/0+2T CU-LIBRE DE HALÓGENOS	ML		AUMENTA (+)	40,94	40,94
JUSTIFICACIÓN						
El equipo de interventoría avala la creación del presente ítem, en atención a la necesidad de optimizar la red de distribución en baja tensión conforme a la redistribución de cargas definida en el diseño eléctrico actualizado. Durante la verificación en campo se identificó que los conductores inicialmente previstos no respondían a las condiciones reales de instalación, por lo que se adoptan cables libres de halógenos que garantizan mayor seguridad y desempeño.						

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND.	CANT. CONTRACTUAL	MODIFICACIÓN		CANT. MODIFICADA
12,00	**RED ELÉCTRICA, VOZ Y DATOS – RED BAJA TENSIÓN**					
I.C 12,61	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ACOMETIDA 2x2+2+4T CU-LIBRE DE HALÓGENOS	ML		AUMENTA (+)	8,88	8,88
JUSTIFICACIÓN						
El equipo de interventoría avala la creación del presente ítem, como complemento necesario para la distribución de circuitos secundarios de baja tensión, conforme a las condiciones reales de operación identificadas en obra. La selección de conductores libres de halógenos responde a criterios de seguridad y cumplimiento normativo, mientras que su configuración garantiza una adecuada conducción de carga en tramos específicos.						

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND.	CANT. CONTRACTUAL	MODIFICACIÓN		CANT. MODIFICADA
12,00	**RED ELÉCTRICA, VOZ Y DATOS – RED BAJA TENSIÓN**					
I.C. 12,62	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ACOMETIDA 2x10+10T CU-LIBRE DE HALÓGENOS	ML		AUMENTA (+)	11,18	11,18
JUSTIFICACIÓN						
El equipo de interventoría avala la creación del presente ítem, al evidenciarse la necesidad de incorporar conductores para circuitos de menor demanda, garantizando coherencia técnica con el diseño eléctrico ajustado y uniformidad en el uso de materiales libres de halógenos. Este ajuste responde a condiciones reales de distribución de cargas identificadas en campo, asegurando seguridad, eficiencia y cumplimiento de normativa vigente.						

NIT: 800079035-1 / Código Postal 502041 / Calle 10 No. 10-60 Barrio Centro. Palacio Municipal / Teléfonos: 320 863 2489
E-mail: alcaldia@puertogaitan-meta.gov.co / Página web: www.puertogaitan-meta.gov.co
Facebook: www.facebook.com/alcaldiadepuertogaitan.meta / Instagram: www.instagram.com/puertogaitan_meta

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND.	CANT. CONTRACTUAL	MODIFICACIÓN		CANT. MODIFICADA
12,00	**RED ELÉCTRICA, VOZ Y DATOS – RED BAJA TENSIÓN**					
I.C. 12,63	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ACOMETIDA PARCIAL 12+12+12 T CU LIBRE DE HALÓGENOS	ML		AUMENTA (+)	335,42	335,42
JUSTIFICACIÓN						
El equipo de interventoría avala la creación del presente ítem, como resultado de la necesidad de complementar la red de distribución en baja tensión bajo el esquema subterráneo implementado. Durante la verificación en campo se evidenció que la configuración inicial debía ajustarse para garantizar continuidad del sistema y correcta alimentación de los puntos definidos.						

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND.	CANT. CONTRACTUAL	MODIFICACIÓN		CANT. MODIFICADA
12,00	**RED ELÉCTRICA, VOZ Y DATOS – RED BAJA TENSIÓN**					
I.C 12,64	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ACOMETIDA PARCIAL 1X12+12+12T+12T CU LIBRE DE HALÓGENOS CON DOBLE TIERRA PARA SISTEMA REGULADO	ML		AUMENTA (+)	262,82	262,82
JUSTIFICACIÓN						
El equipo de interventoría avala la creación del presente ítem, en razón a la necesidad de garantizar condiciones óptimas de operación para el sistema regulado, particularmente en lo relacionado con equipos sensibles. La incorporación de doble puesta a tierra mejora la estabilidad eléctrica, reduce interferencias y aumenta la seguridad del sistema.						

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND.	CANT. CONTRACTUAL	MODIFICACIÓN		CANT. MODIFICADA
12,00	**RED ELÉCTRICA, VOZ Y DATOS – RED BAJA TENSIÓN**					
I.C 12,65	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE 1 DUCTO EMT DE 1/2"	ML		AUMENTA (+)	16,83	16,83
JUSTIFICACIÓN						
El equipo de interventoría avala la creación del presente ítem, como complemento necesario para la canalización de redes en tramos específicos de la edificación, conforme a las condiciones reales de instalación evidenciadas en obra. El uso de ducto EMT garantiza protección mecánica, ordenamiento del cableado y cumplimiento de especificaciones técnicas para instalaciones interiores.						

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND.	CANT. CONTRACTUAL	MODIFICACIÓN		CANT. MODIFICADA
12,00	**RED ELÉCTRICA, VOZ Y DATOS – RED BAJA TENSIÓN**					
I.C 12,66	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE 1 DUCTO PVC DE 1/2"	ML		AUMENTA (+)	82,28	82,28
JUSTIFICACIÓN						
El equipo de interventoría avala la creación del presente ítem, al evidenciarse la necesidad de implementar canalizaciones no metálicas en sectores específicos del proyecto, donde las condiciones constructivas así lo requieren. Este tipo de ducto garantiza compatibilidad con el sistema eléctrico, facilidad de instalación y cumplimiento de criterios técnicos.						

NIT: 800079035-1 / Código Postal 502041 / Calle 10 No. 10-60 Barrio Centro. Palacio Municipal / Teléfonos: 320 863 2489
E-mail: alcaldia@puertogaitan-meta.gov.co / Página web: www.puertogaitan-meta.gov.co
Facebook: www.facebook.com/alcaldiadepuertogaitan.meta / Instagram: www.instagram.com/puertogaitan_meta

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND.	CANT. CONTRACTUAL	MODIFICACIÓN		CANT. MODIFICADA
12,00	**RED ELÉCTRICA, VOZ Y DATOS – RED BAJA TENSIÓN**					
I.C 12,67	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CANALETA METALICA 20X8 CM (INCLUYE ACCESORIOS DE INSTALACIÓN, DIVISIÓN, TAPA Y ATERRIZAJE)	ML		AUMENTA (+)	117,06	117,06
JUSTIFICACIÓN						
El equipo de interventoría avala la creación del presente ítem, en atención a la necesidad de manejar un mayor volumen de conductores derivado de la redistribución del sistema eléctrico. La canaleta metálica propuesta permite una adecuada organización del cableado, facilita el mantenimiento y mejora la disipación térmica, garantizando condiciones seguras de operación.						

TABLEROS ELÉCTRICOS

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND.	CANT. CONTRACTUAL	MODIFICACIÓN		CANT. MODIFICADA
12,00	**RED ELÉCTRICA, VOZ Y DATOS – TABLEROS ELÉCTRICOS**					
I.C. 12,68	CELDA MEDIDA SEMIDIRECTA AE-319, IP 66. INCLUYE TOTALIZADOR DE 3X350 AMP, TRANSFORMADORES DE CORRIENTE Y MEDIDOR DE MEDIDA SEMIDIRECTA	UN		AUMENTA (+)	1,00	1,00
JUSTIFICACIÓN						
El equipo de interventoría avala la creación del presente ítem, como resultado de la revisión del diseño eléctrico actualizado y la verificación en campo, donde se evidenció la necesidad de incorporar un sistema de medición acorde a las nuevas condiciones de carga del proyecto. La celda semidirecta propuesta cumple con los requerimientos de capacidad, precisión y grado de protección IP66, garantizando seguridad en la operación y confiabilidad en la medición del consumo energético.						

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND.	CANT. CONTRACTUAL	MODIFICACIÓN		CANT. MODIFICADA
12,00	**RED ELÉCTRICA, VOZ Y DATOS – TABLEROS ELÉCTRICOS**					
I.C. 12,69	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TABLERO GENERAL DE ACOMETIDAS DE FABRICACIÓN ESPECIAL SEGÚN DIAGRAMA UNIFILAR (INCLUYE BREAKERS Y ACCESORIO DE INSTALACIÓN)	UN		AUMENTA (+)	1,00	1,00
JUSTIFICACIÓN						
El equipo de interventoría avala la creación del presente ítem, en atención a la necesidad de contar con un tablero principal diseñado conforme al diagrama unifilar actualizado, que permita integrar de manera adecuada las acometidas del proyecto. Durante la verificación en campo se evidenció que la solución inicialmente prevista no garantizaba la capacidad requerida, por lo que se adopta un tablero de fabricación especial que asegura distribución eficiente, protección de circuitos y operación segura del sistema eléctrico.						

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND.	CANT. CONTRACTUAL	MODIFICACIÓN		CANT. MODIFICADA
12,00	**RED ELÉCTRICA, VOZ Y DATOS – GRUPO ELECTRÓGENO**					
I.C. 12,70	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TABLERO ENCHUFABLE BIFÁSICO DE 18 CIRCUITOS CON PUERTA Y ESPACIO PARA TOTALIZADOR, PARA TOMAS E ILUMINACIÓN	UN		AUMENTA (+)	1,00	1,00
JUSTIFICACIÓN						
El equipo de interventoría avala la creación del presente ítem, como complemento del sistema de distribución eléctrica, al evidenciarse durante la ejecución que los tableros inicialmente considerados resultaban insuficientes en número de circuitos frente a la configuración real del proyecto.						

NIT: 800079035-1 / Código Postal 502041 / Calle 10 No. 10-60 Barrio Centro. Palacio Municipal / Teléfonos: 320 863 2489
E-mail: alcaldia@puertogaitan-meta.gov.co / Página web: www.puertogaitan-meta.gov.co
Facebook: www.facebook.com/alcaldiadepuertogaitan.meta / Instagram: www.instagram.com/puertogaitan_meta

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND.	CANT. CONTRACTUAL	MODIFICACIÓN		CANT. MODIFICADA
12,00	**RED ELÉCTRICA, VOZ Y DATOS – GRUPO ELECTRÓGENO**					
I.C. 12,71	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TABLERO GENERAL PARA RED REGULADA DE FABRICACIÓN ESPECIAL SEGÚN DIAGRAMA UNIFILAR (INCLUYE BREAKERS Y ACCESORIOS DE INSTALACIÓN)	UN		AUMENTA (+)	1,00	1,00
JUSTIFICACIÓN						
El equipo de interventoría avala la creación del presente ítem, en virtud de la necesidad de garantizar una adecuada distribución y protección de los circuitos asociados a la red regulada, destinada a equipos sensibles del proyecto. Durante la revisión técnica se evidenció que este sistema requiere condiciones especiales de estabilidad y continuidad, por lo que se implementa un tablero de fabricación especial conforme al diagrama unifilar.						

GRUPO ELECTRÓGENO

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND.	CANT. CONTRACTUAL	MODIFICACIÓN		CANT. MODIFICADA
12,00	**RED ELÉCTRICA, VOZ Y DATOS – GRUPO ELECTRÓGENO**					
I.C. 12,72	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PLANTA CABINADA DE 125 KVA INCLUYE TRANSFERENCIA AUTOMÁTICA	UN		AUMENTA (+)	1,00	1,00
JUSTIFICACIÓN						
El equipo de interventoría avala la creación del presente ítem, como resultado de la revisión del sistema de respaldo energético y la verificación en campo, donde se evidenció la necesidad de ajustar la capacidad del grupo electrógeno conforme a la demanda real del proyecto. La planta propuesta garantiza autonomía y continuidad del servicio ante fallas en la red principal, especialmente para sistemas críticos.						

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND.	CANT. CONTRACTUAL	MODIFICACIÓN		CANT. MODIFICADA
12,00	**RED ELÉCTRICA, VOZ Y DATOS – ILUMINACIÓN**					
I.C. 12,73	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA DE ESCAPE PARA PLANTA ELÉCTRICA	ML		AUMENTA (+)	6,70	6,70
JUSTIFICACIÓN						
El equipo de interventoría avala la creación del presente ítem, al evidenciarse la necesidad de incorporar un sistema adecuado de evacuación de gases de combustión para la planta eléctrica, garantizando condiciones seguras de operación y cumplimiento de normativa técnica. Este elemento resulta indispensable para evitar acumulación de gases y proteger tanto los equipos como a los usuarios de la edificación.						

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND.	CANT. CONTRACTUAL	MODIFICACIÓN		CANT. MODIFICADA
12,00	**RED ELÉCTRICA, VOZ Y DATOS – ILUMINACIÓN**					
I.C. 12,74	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE DUCTO DE SALIDA DE AIRE CALIENTE PARA PLANTA ELÉCTRICA CABINADA	ML		AUMENTA (+)	1,68	1,68
JUSTIFICACIÓN						
El equipo de interventoría avala la creación del presente ítem, en razón a la necesidad de garantizar una adecuada ventilación y disipación del calor generado por la planta eléctrica cabinada.						

ILUMINACIÓN

NIT: 800079035-1 / Código Postal 502041 / Calle 10 No. 10-60 Barrio Centro. Palacio Municipal / Teléfonos: 320 863 2489
E-mail: alcaldia@puertogaitan-meta.gov.co / Página web: www.puertogaitan-meta.gov.co
Facebook: www.facebook.com/alcaldiadepuertogaitan.meta / Instagram: www.instagram.com/puertogaitan_meta

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND.	CANT. CONTRACTUAL	MODIFICACIÓN		CANT. MODIFICADA
12,00	RED ELÉCTRICA, VOZ Y DATOS – ILUMINACIÓN					
I.C. 12,75	SUMINISTRO E INSTALACIÓN LUMINARIA PANEL LED DE 40W	UN		AUMENTA (+)	60,00	60,00
JUSTIFICACIÓN						
El equipo de interventoría avala el aumento del presente ítem, como resultado de la revisión de los niveles de iluminación requeridos en las áreas de trabajo, conforme a las condiciones reales de uso identificadas en obra. La incorporación de estas luminarias permite cumplir con los niveles exigidos por normativa RETILAP, mejorar la eficiencia energética y garantizar confort visual para los usuarios.						

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND.	CANT. CONTRACTUAL	MODIFICACIÓN		CANT. MODIFICADA
12,00	RED ELÉCTRICA, VOZ Y DATOS – ILUMINACIÓN					
I.C. 12,76	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LUMINARIA HERMETICA DE 2x18W	UN		AUMENTA (+)	23,00	23,00
JUSTIFICACIÓN						
El equipo de interventoría avala la creación del presente ítem, al evidenciarse la necesidad de implementar luminarias con mayor grado de protección en zonas de circulación y cuartos técnicos, donde las condiciones ambientales así lo requieren.						

ÍT EM	DESCRIPCIÓN	UND.	CANT. CONTRACTUAL	MODIFICACIÓN		CANT. MODIFICADA
12,00	RED ELÉCTRICA, VOZ Y DATOS – ILUMINACIÓN					
I.C. 12,77	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LUMINARIA LED REDONDA DE 18W	UN		AUMENTA (+)	53,00	53,00
JUSTIFICACIÓN						
El equipo de interventoría avala la creación del presente ítem, como complemento del sistema de iluminación en áreas sanitarias, donde se requiere una solución eficiente, funcional y acorde a las condiciones de uso. Este ajuste responde a la verificación en campo y a la necesidad de garantizar niveles adecuados de iluminación, cumpliendo criterios de eficiencia energética y normativa vigente.						

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND.	CANT. CONTRACTUAL	MODIFICACIÓN		CANT. MODIFICADA
12,00	RED ELÉCTRICA, VOZ Y DATOS – ILUMINACIÓN					
I.C 12,78	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LUMINARIA DE EMERGENCIA DE 2x1,6 W	UN		AUMENTA (+)	21,00	21,00
JUSTIFICACIÓN						
El equipo de interventoría avala la creación del presente ítem, en atención a la necesidad de garantizar condiciones seguras de evacuación en caso de falla del sistema eléctrico, conforme a normativa aplicable.						

SALIDAS ELÉCTRICAS

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND.	CANT. CONTRACTUAL	MODIFICACIÓN		CANT. MODIFICADA
12,00	RED ELÉCTRICA, VOZ Y DATOS – SALIDAS ELÉCTRICAS					
I.C. 12,79	SUMINISTRO E INSTALACIÓN PARA TOMA CORRIENTE DOBLE CON POLO A TIERRA (INCLUYE CABLE LIBRE DE HALÓGENOS Y ACCESORIOS DE INSTALACIÓN)	UN		AUMENTA (+)	14,00	14,00
JUSTIFICACIÓN						
El equipo de interventoría avala la creación del presente ítem, como resultado de la redistribución de la red interna identificada durante la verificación en campo, donde se evidenció la necesidad de incorporar puntos adicionales de conexión eléctrica conforme a la configuración final del proyecto. La inclusión de conductores libres de halógenos responde a criterios de seguridad y cumplimiento normativo, mejorando las condiciones de protección para los usuarios.						

NIT: 800079035-1 / Código Postal 502041 / Calle 10 No. 10-60 Barrio Centro. Palacio Municipal / Teléfonos: 320 863 2489
E-mail: alcaldia@puertogaitan-meta.gov.co / Página web: www.puertogaitan-meta.gov.co
Facebook: www.facebook.com/alcaldiadepuertogaitan.meta / Instagram: www.instagram.com/puertogaitan_meta

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND.	CANT. CONTRACTUAL	MODIFICACIÓN		CANT. MODIFICADA
12,00	RED ELÉCTRICA, VOZ Y DATOS – SALIDAS ELÉCTRICAS					
I.C. 12,80	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TOMA CORRIENTE BIFÁSICO (INCLUYE CABLE LIBRE DE HALÓGENOS Y ACCESORIOS DE INSTALACIÓN)	UN		AUMENTA (+)	1,00	1,00
JUSTIFICACIÓN						
El equipo de interventoría avala la creación del presente ítem, en atención a la necesidad de atender requerimientos específicos de carga bifásica identificados durante la ejecución del proyecto.						

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND.	CANT. CONTRACTUAL	MODIFICACIÓN		CANT. MODIFICADA
12,00	RED ELÉCTRICA, VOZ Y DATOS – SALIDAS ELÉCTRICAS					
I.C. 12,81	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TOMACORRIENTE DOBLE CON POLO A TIERRA, INCLUYE TROQUEL Y ACCESORIOS DE INSTALACIÓN (NO INCLUYE CABLEADO NI TUBERÍA)	UN		AUMENTA (+)	19,00	19,00
JUSTIFICACIÓN						
El equipo de interventoría avala la creación del presente ítem, como complemento del sistema de canalización implementado en obra, permitiendo una mayor flexibilidad en la instalación de puntos eléctricos conforme a la configuración final de la infraestructura.						

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND.	CANT. CONTRACTUAL	MODIFICACIÓN		CANT. MODIFICADA
12,00	RED ELÉCTRICA, VOZ Y DATOS – SALIDAS ELÉCTRICAS					
I.C. 12,82	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TOMACORRIENTE REGULADA, INCLUYE TROQUEL Y ACCESORIOS DE INSTALACIÓN (NO INCLUYE CABLEADO NI TUBERÍA)	UN		AUMENTA (+)	59,00	59,00
JUSTIFICACIÓN						
El equipo de interventoría avala la creación del presente ítem, en virtud de la necesidad de contar con puntos de conexión asociados a la red regulada, destinados a equipos sensibles que requieren condiciones de suministro eléctrico estable. Durante la verificación en campo se evidenció la necesidad de ampliar estos puntos conforme a los requerimientos de la entidad usuaria.						

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND.	CANT. CONTRACTUAL	MODIFICACIÓN		CANT. MODIFICADA
12,00	RED ELÉCTRICA, VOZ Y DATOS – SALIDAS ELÉCTRICAS					
I.C. 12,83	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TOMA CORRIENTE GFCI CON POLO A TIERRA (INCLUYE CABLE LIBRE DE HALÓGENOS Y ACCESORIOS DE INSTALACIÓN)	UN		AUMENTA (+)	2,00	2,00
JUSTIFICACIÓN						
El equipo de interventoría avala la creación del presente ítem, como resultado de la identificación de zonas húmedas dentro del proyecto donde se requiere implementar dispositivos de protección diferencial para prevenir riesgos eléctricos.						

NIT: 800079035-1 / Código Postal 502041 / Calle 10 No. 10-60 Barrio Centro. Palacio Municipal / Teléfonos: 320 863 2489
E-mail: alcaldia@puertogaitan-meta.gov.co / Página web: www.puertogaitan-meta.gov.co
Facebook: www.facebook.com/alcaldiadepuertogaitan.meta / Instagram: www.instagram.com/puertogaitan_meta

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND.	CANT. CONTRACTUAL	MODIFICACIÓN		CANT. MODIFICADA
12,00	**RED ELÉCTRICA, VOZ Y DATOS – SALIDAS ELÉCTRICAS**					
I.C. 12,84	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SALIDA DE ILUMINACIÓN (INCLUYE CABLE LIBRE DE HALÓGENOS Y ACCESORIOS DE INSTALACIÓN)	UN		AUMENTA (+)	136,00	136,00
JUSTIFICACIÓN						
El equipo de interventoría avala la creación del presente ítem, en atención a la redistribución de los puntos de iluminación conforme a la configuración final del proyecto, identificada durante la ejecución de obra. La incorporación de estas salidas permite garantizar coherencia con el sistema de iluminación ajustado, asegurando funcionalidad, seguridad y cumplimiento de los requerimientos técnicos.						

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND.	CANT. CONTRACTUAL	MODIFICACIÓN		CANT. MODIFICADA
12,00	**RED ELÉCTRICA, VOZ Y DATOS – SALIDAS ELÉCTRICAS**					
I.C. 12,85	SUMINISTRO E INSTALACION DE SALIDA DE ILUMINACION PARA LUMINARIAS DE EMERGENCIA (INCLUYE CABLE LIBRE DE HALOGENOS Y ACCESORIOS DE INSTALACION)	UN		AUMENTA (+)	21,00	21,00
JUSTIFICACIÓN						
El equipo de interventoría avala la creación del presente ítem, como complemento necesario para la correcta integración del sistema de iluminación de emergencia y señalización de evacuación. Durante la verificación en campo se evidenció la necesidad de estos puntos para garantizar condiciones seguras de operación y cumplimiento de normativa aplicable.						

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND.	CANT. CONTRACTUAL	MODIFICACIÓN		CANT. MODIFICADA
12,00	**RED ELÉCTRICA, VOZ Y DATOS – SALIDAS ELÉCTRICAS**					
I.C. 12,86	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SALIDA DE CONEXIÓN PARA EXTRACTORES (INCLUYE CABLE LIBRE DE HALÓGENOS Y ACCESORIOS DE INSTALACIÓN)	UN		AUMENTA (+)	7,00	7,00
JUSTIFICACIÓN						
El equipo de interventoría avala la creación del presente ítem, como resultado de la definición final de equipos mecánicos del proyecto, donde se evidenció la necesidad de contar con puntos eléctricos específicos para la alimentación de extractores.						

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND.	CANT. CONTRACTUAL	MODIFICACIÓN		CANT. MODIFICADA
12,00	**RED ELÉCTRICA, VOZ Y DATOS – SALIDAS ELÉCTRICAS**					
I.C. 12,87	SUMINISTRO E INSTALACIÓN BANDEJA PORTACABLES TIPO ESCALERA 30X8CM GALVANIZADA EN CALIENTE CON DIVISION (INCLUYE ACCESORIOS DE INSTALACIÓN, FIGURAS Y ATERRIZAJE)	ML		AUMENTA (+)	77,13	77,13
JUSTIFICACIÓN						
El equipo de interventoría avala la creación del presente ítem, en atención a la necesidad de reorganizar y soportar el cableado derivado de la redistribución del sistema eléctrico y la implementación del esquema subterráneo. Este elemento permite una adecuada conducción de redes en cielo raso, facilitando mantenimiento, ordenamiento y seguridad del sistema.						

NIT: 800079035-1 / Código Postal 502041 / Calle 10 No. 10-60 Barrio Centro. Palacio Municipal / Teléfonos: 320 863 2489
E-mail: alcaldia@puertogaitan-meta.gov.co / Página web: www.puertogaitan-meta.gov.co
Facebook: www.facebook.com/alcaldiadepuertogaitan.meta / Instagram: www.instagram.com/puertogaitan_meta

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND.	CANT. CONTRACTUAL	MODIFICACIÓN		CANT. MODIFICADA
12,00	RED ELÉCTRICA, VOZ Y DATOS – SALIDAS ELÉCTRICAS					
I.C. 12,88	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TAPA PARA BANDEJA PORTACABLE. INCLUYE ACCESORIOS DE INSTALACIÓN	ML		AUMENTA (+)	77,13	77,13
JUSTIFICACIÓN						
El equipo de interventoría avala la creación del presente ítem, como complemento del sistema de bandejas portacables, con el fin de garantizar protección mecánica, seguridad y cumplimiento normativo de las canalizaciones instaladas. Este elemento permite evitar exposición del cableado a agentes externos, mejorando la durabilidad del sistema.						

CONTROL ELECTROBOMBA

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND.	CANT. CONTRACTUAL	MODIFICACIÓN		CANT. MODIFICADA
12,00	RED ELÉCTRICA, VOZ Y DATOS – CONTROL ELECTROBOMBA					
I.C. 12,89	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE FLOTADOR ELÉCTRICO	UN		AUMENTA (+)	2,00	2,00
JUSTIFICACIÓN						
El equipo de interventoría avala la creación del presente ítem, una vez verificado en campo el funcionamiento del sistema hidráulico y las condiciones reales de operación del sistema de bombeo, donde se identificó la necesidad de incorporar un mecanismo automático de control de niveles que garantice la operación eficiente y segura del sistema. Este elemento permite regular el encendido y apagado de las electrobombas, evitando sobrecargas, funcionamiento en seco y posibles daños en los equipos.						

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND.	CANT. CONTRACTUAL	MODIFICACIÓN		CANT. MODIFICADA
12,00	RED ELÉCTRICA, VOZ Y DATOS – CONTROL ELECTROBOMBA					
I.C. 12,90	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TABLERO PARA ELECTROBOMBA	UN		AUMENTA (+)	1,00	1,00
JUSTIFICACIÓN						
El equipo de interventoría avala la creación del presente ítem, como resultado de la revisión técnica del sistema de bombeo y la verificación en sitio de los requerimientos de control, protección y maniobra de las electrobombas, evidenciando la necesidad de incorporar un tablero dedicado que permita una operación segura, confiable y acorde con la normativa vigente. Este componente garantiza la adecuada protección de los equipos frente a sobrecargas, cortocircuitos y fallas eléctricas, así como la correcta gestión operativa del sistema.						

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND.	CANT. CONTRACTUAL	MODIFICACIÓN		CANT. MODIFICADA
12,00	RED ELÉCTRICA, VOZ Y DATOS – CONTROL ELECTROBOMBA					
I.C. 12,91	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CABLE ENCAUCHETADO 3X14	ML		AUMENTA (+)	29,01	29,01
JUSTIFICACIÓN						
El equipo de interventoría avala la creación del presente ítem, considerando que, durante la verificación en campo, se identificó la necesidad de utilizar conductores con características específicas de aislamiento y resistencia para conexiones en condiciones de humedad y operación exigente, propias del sistema de bombeo. El cable encauchetado proporciona mayor durabilidad, flexibilidad y protección frente a agentes externos, garantizando condiciones seguras de instalación y operación.						

NIT: 800079035-1 / Código Postal 502041 / Calle 10 No. 10-60 Barrio Centro. Palacio Municipal / Teléfonos: 320 863 2489
E-mail: alcaldia@puertogaitan-meta.gov.co / Página web: www.puertogaitan-meta.gov.co
Facebook: www.facebook.com/alcaldiadepuertogaitan.meta / Instagram: www.instagram.com/puertogaitan_meta

SISTEMA DE AIRES ACONDICIONADOS

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND.	CANT. CONTRACTUAL	MODIFICACIÓN		CANT. MODIFICADA
12,00	RED ELÉCTRICA, VOZ Y DATOS – SISTEMA DE AIRES ACONDICIONADOS					
I.C. 12,92	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ACOMETIDA (3X2/0+2/0+1/0T) CU-LIBRE DE HALÓGENOS	ML		AUMENTA (+)	10,19	10,19
JUSTIFICACIÓN						
El equipo de interventoría avala la creación del presente ítem, una vez analizadas las cargas reales del sistema de climatización y verificada la necesidad de ajustar la capacidad de conducción de los circuitos asociados, incorporando conductores libres de halógenos que cumplen con las exigencias normativas y de seguridad del proyecto. Este ajuste responde a la definición final de equipos y condiciones de operación, garantizando una adecuada distribución de energía, protección de usuarios y equipos, y coherencia con el diseño eléctrico actualizado.						

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND.	CANT. CONTRACTUAL	MODIFICACIÓN		CANT. MODIFICADA
12,00	RED ELÉCTRICA, VOZ Y DATOS – SISTEMA DE AIRES ACONDICIONADOS					
I.C. 12,93	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ACOMETIDA (2x8+8+8T) CU-LIBRE DE HALÓGENOS	ML		AUMENTA (+)	569,09	569,09
JUSTIFICACIÓN						
El equipo de interventoría avala la creación del presente ítem, teniendo en cuenta que, a partir de la verificación en campo y la revisión de la configuración definitiva del sistema de climatización, se evidenció la necesidad de incorporar circuitos adicionales de alimentación que respondan a la distribución real de los equipos instalados. La especificación adoptada garantiza capacidad de conducción adecuada, cumplimiento de la normatividad vigente y condiciones seguras de operación, incluyendo el uso de conductores libres de halógenos.						

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND.	CANT. CONTRACTUAL	MODIFICACIÓN		CANT. MODIFICADA
12,00	RED ELÉCTRICA, VOZ Y DATOS – SISTEMA DE AIRES ACONDICIONADOS					
I.C. 12,94	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CABLE ENCAUCHETADO PARA SEÑALES DE MANEJADORAS (4X16) CU	ML		AUMENTA (+)	353,15	353,15
JUSTIFICACIÓN						
El equipo de interventoría avala la creación del presente ítem, como resultado de la revisión técnica del sistema de climatización y la verificación de los requerimientos de control y señalización de las manejadoras de aire, evidenciando la necesidad de implementar cableado especializado que garantice la transmisión confiable de señales en condiciones de operación reales.						

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND.	CANT. CONTRACTUAL	MODIFICACIÓN		CANT. MODIFICADA
12,00	RED ELÉCTRICA, VOZ Y DATOS – SISTEMA DE AIRES ACONDICIONADOS					
I.C. 12,95	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TABLERO DE FABRICACIÓN ESPECIAL PARA AIRES ACONDICIONADOS	UN		AUMENTA (+)	1,00	1,00
JUSTIFICACIÓN						
El equipo de interventoría avala la creación del presente ítem, teniendo en cuenta que, tras la revisión del sistema eléctrico y la definición final de cargas del sistema de climatización, se identificó la necesidad de un tablero específico que permita la distribución, protección y control de los circuitos asociados a estos equipos. Este elemento fue diseñado conforme al diagrama unifilar actualizado, garantizando selectividad, seguridad y eficiencia operativa.						

NIT: 800079035-1 / Código Postal 502041 / Calle 10 No. 10-60 Barrio Centro. Palacio Municipal / Teléfonos: 320 863 2489
E-mail: alcaldia@puertogaitan-meta.gov.co / Página web: www.puertogaitan-meta.gov.co
Facebook: www.facebook.com/alcaldiadepuertogaitan.meta / Instagram: www.instagram.com/puertogaitan_meta

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND.	CANT. CONTRACTUAL	MODIFICACIÓN		CANT. MODIFICADA
12,00	**RED ELÉCTRICA, VOZ Y DATOS – SISTEMA DE AIRES ACONDICIONADOS**					
I.C. 12,96	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA EMT 3/4" PARA LLEGADA A EVAPORADORAS DEL SISTEMA DE AIRE ACONDICIONADO (INCLUYE ACCESORIOS DE INSTALACIÓN)	ML		AUMENTA (+)	72,15	72,15
JUSTIFICACIÓN						
El equipo de interventoría avala la creación del presente ítem, en atención a la necesidad de complementar la canalización de los circuitos eléctricos asociados al sistema de climatización, conforme a las condiciones reales de instalación verificadas en obra.						

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND.	CANT. CONTRACTUAL	MODIFICACIÓN		CANT. MODIFICADA
12,00	**RED ELÉCTRICA, VOZ Y DATOS – SISTEMA DE AIRES ACONDICIONADOS**					
I.C. 12,97	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CORAZA AMERICANA DE 1" (INCLUYE ACCESORIOS DE INSTALACIÓN)	ML		AUMENTA (+)	37,50	37,50
JUSTIFICACIÓN						
El equipo de interventoría avala la creación del presente ítem, como resultado de la verificación en campo de la necesidad de incorporar elementos flexibles de protección en conexiones de equipos del sistema de climatización, permitiendo adaptabilidad en la instalación y absorción de vibraciones. La coraza americana garantiza seguridad eléctrica, protección mecánica y cumplimiento de buenas prácticas constructivas.						

VOZ Y DATOS

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND.	CANT. CONTRACTUAL	MODIFICACIÓN		CANT. MODIFICADA
12,00	**RED ELÉCTRICA, VOZ Y DATOS – VOZ Y DATOS**					
I.C. 12,98	SUMINISTRO E INSTALACIÓN RACK CENTRAL DE 48 SALIDAS DE DATOS	UN		AUMENTA (+)	2,00	2,00
JUSTIFICACIÓN						
El equipo de interventoría avala la creación del presente ítem, teniendo en cuenta que, durante la revisión del sistema de voz y datos y en coordinación con los requerimientos funcionales definidos, se evidenció la necesidad de ampliar la capacidad de distribución de puntos de red mediante la implementación de racks centrales adicionales.						

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND.	CANT. CONTRACTUAL	MODIFICACIÓN		CANT. MODIFICADA
12,00	**RED ELÉCTRICA, VOZ Y DATOS – VOZ Y DATOS**					
I.C. 12,99	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA EMT 3/4" PARA LLEGADA A PUNTOS DE VOZ Y DATOS (INCLUYE ACCESORIOS DE INSTALACIÓN)	ML		AUMENTA (+)	153,21	153,21
JUSTIFICACIÓN						
El equipo de interventoría avala la creación del presente ítem, considerando que, a partir de la optimización del sistema de telecomunicaciones y la redistribución de puntos de voz y datos, se hizo necesario complementar las rutas de canalización mediante tubería EMT, garantizando protección mecánica y orden en la instalación.						

NIT: 800079035-1 / Código Postal 502041 / Calle 10 No. 10-60 Barrio Centro. Palacio Municipal / Teléfonos: 320 863 2489
E-mail: alcaldia@puertogaitan-meta.gov.co / Página web: www.puertogaitan-meta.gov.co
Facebook: www.facebook.com/alcaldiadepuertogaitan.meta / Instagram: www.instagram.com/puertogaitan_meta

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND.	CANT. CONTRACTUAL	MODIFICACIÓN		CANT. MODIFICADA
12,00	**RED ELÉCTRICA, VOZ Y DATOS – VOZ Y DATOS**					
I.C. 12,100	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE 1 DUCTO PVC CONDUIT 3/4"(NO INCLUYE CABLEADO)	ML		AUMENTA (+)	86,88	86,88
JUSTIFICACIÓN						
El equipo de interventoría avala la creación del presente ítem, en atención a la necesidad de incorporar canalizaciones no metálicas en sectores específicos del proyecto, conforme a las condiciones constructivas identificadas en obra y a la redistribución del sistema de voz y datos.						

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND.	CANT. CONTRACTUAL	MODIFICACIÓN		CANT. MODIFICADA
12,00	**RED ELÉCTRICA, VOZ Y DATOS – VOZ Y DATOS**					
I.C. 12,101	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TOMA RJ45 PARA CONEXIÓN DE CABLE UTP CATEGORÍA 6 INCLUYE FACE PLATE Y TROQUEL PARA SALIDA DE DATOS	UN		AUMENTA (+)	34,00	34,00
JUSTIFICACIÓN						
El equipo de interventoría avala la creación del presente ítem, teniendo en cuenta que, como resultado de la revisión del sistema de cableado estructurado y la configuración final de los espacios, se evidenció la necesidad de complementar los puntos de conexión de datos para garantizar cobertura funcional y operativa en todas las áreas de la edificación.						

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND.	CANT. CONTRACTUAL	MODIFICACIÓN		CANT. MODIFICADA
12,00	**RED ELÉCTRICA, VOZ Y DATOS – VOZ Y DATOS**					
I.C. 12,102	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TOMA RJ45 PARA CONEXIÓN DE CABLE UTP CATEGORÍA 6 INCLUYE CAJA Y FACE PLATE PARA SALIDA DE DATOS	UN		AUMENTA (+)	22,00	22,00
JUSTIFICACIÓN						
El equipo de interventoría avala la creación del presente ítem, en virtud de la necesidad de integrar adecuadamente el sistema de CCTV dentro de la infraestructura de telecomunicaciones del proyecto, conforme a los requerimientos de seguridad definidos por el usuario final.						

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND.	CANT. CONTRACTUAL	MODIFICACIÓN		CANT. MODIFICADA
12,00	**RED ELÉCTRICA, VOZ Y DATOS – REGULADORES DE TENSIÓN Y OTROS**					
I.C. 12,103	SUMINISTRO E INSTALACIÓN CABLE UTP CATEGORÍA 6 INC VELCRO DE AMARRE - NO INCLUYE TUBERÍA NI CANALETA	ML		AUMENTA (+)	1259,97	1259,97
JUSTIFICACIÓN						
El equipo de interventoría avala la creación del presente ítem, como complemento indispensable del sistema de voz y datos, derivado de la redistribución y ampliación de puntos de conexión definidos en fase de ejecución. El cable UTP categoría 6 garantiza condiciones óptimas de transmisión, reducción de interferencias y cumplimiento de estándares técnicos para redes estructuradas.						

NIT: 800079035-1 / Código Postal 502041 / Calle 10 No. 10-60 Barrio Centro. Palacio Municipal / Teléfonos: 320 863 2489
E-mail: alcaldia@puertogaitan-meta.gov.co / Página web: www.puertogaitan-meta.gov.co
Facebook: www.facebook.com/alcaldiadepuertogaitan.meta / Instagram: www.instagram.com/puertogaitan_meta

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND.	CANT. CONTRACTUAL	MODIFICACIÓN		CANT. MODIFICADA
12,00	RED ELÉCTRICA, VOZ Y DATOS – VOZ Y DATOS					
I.C. 12,104	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SISTEMA DE ALIMENTACIÓN ININTERRUMPIDA (UPS) TIPO ONLINE DE DOBLE CONVERSIÓN, CAPACIDAD NOMINAL 15 KVA / 15 KW, TENSIÓN DE ENTRADA/SALIDA 220V, FACTOR DE POTENCIA 1.0, CON MÓDULO INTERNO DE BATERÍAS DE AUTONOMÍA ESTÁNDAR, INC. ANCLAJE, ACCESORIOS Y MATERIALES DE FIJACIÓN	UN		AUMENTA (+)	1,00	1,00
JUSTIFICACIÓN						
El equipo de interventoría avala la creación del presente ítem, teniendo en cuenta que, a partir de la evaluación del sistema eléctrico y las condiciones de suministro en la zona, se identificó la necesidad de garantizar respaldo energético para equipos críticos asociados a voz, datos y operación institucional. La UPS tipo online de doble conversión permite estabilizar la energía y asegurar continuidad del servicio ante fallas o variaciones de la red.						

REGULADORES DE TENSIÓN Y OTROS

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND.	CANT. CONTRACTUAL	MODIFICACIÓN		CANT. MODIFICADA
12,00	RED ELÉCTRICA, VOZ Y DATOS – REGULADORES DE TENSIÓN Y OTROS					
I.C. 12,105	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE REGULADOR DE TENSIÓN ENTRADA 190-230 SALIDA 220+-4,5%- CON POTENCIA DE 40KVA	UN		AUMENTA (+)	1,00	1,00
JUSTIFICACIÓN						
El equipo de interventoría avala la creación del presente ítem, considerando que durante la ejecución se evidenciaron variaciones en la calidad del suministro eléctrico que pueden afectar el desempeño de equipos sensibles.						

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND.	CANT. CONTRACTUAL	MODIFICACIÓN		CANT. MODIFICADA
12,00	RED ELÉCTRICA, VOZ Y DATOS – REGULADORES DE TENSIÓN Y OTROS					
I.C. 12,106	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CÁRCAMO EN CONCRETO DE 0,50X0,40 MTS, INCLUYE LAMINA DE ALFAJOR DE 1/8,ACCESORIOS DE INSTALACIÓN, ACCESORIOS DE ATERRIZAJE Y BANDEJA PORTACABLE DE 0,40 MTS	ML		AUMENTA (+)	9,09	9,09
JUSTIFICACIÓN						
El equipo de interventoría avala la creación del presente ítem, como resultado de la definición final de las rutas de canalización y la necesidad de contar con elementos que faciliten la organización, protección y accesibilidad de las redes eléctricas y de comunicaciones. El cárcamo permite condiciones adecuadas de operación, inspección y mantenimiento, cumpliendo con criterios técnicos y constructivos.						

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND.	CANT. CONTRACTUAL	MODIFICACIÓN		CANT. MODIFICADA
12,00	RED ELÉCTRICA, VOZ Y DATOS – REGULADORES DE TENSIÓN Y OTROS					
I.C. 12,107	POSTE DE CONCRETO EXTRA REFORZADO DE 8 M X 1050 KG. SUMINISTRO E INSTALACIÓN NO INCLUYE CIMENTACIÓN	UN		AUMENTA (+)	1,00	1,00
JUSTIFICACIÓN						
El equipo de interventoría avala la creación del presente ítem, en atención a la necesidad de reconfigurar la infraestructura existente durante el proceso de subterranización de redes, garantizando la continuidad del servicio eléctrico en el área de influencia del proyecto.						

NIT: 800079035-1 / Código Postal 502041 / Calle 10 No. 10-60 Barrio Centro. Palacio Municipal / Teléfonos: 320 863 2489
E-mail: alcaldia@puertogaitan-meta.gov.co / Página web: www.puertogaitan-meta.gov.co
Facebook: www.facebook.com/alcaldiadepuertogaitan.meta / Instagram: www.instagram.com/puertogaitan_meta

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND.	CANT. CONTRACTUAL	MODIFICACIÓN		CANT. MODIFICADA
12,00	RED ELÉCTRICA, VOZ Y DATOS – REGULADORES DE TENSIÓN Y OTROS					
I.C. 12,108	CANALIZACIÓN DE 2 DUCTOS PVC CONDUIT DE 3". NO INCLUYE EXCAVACIÓN NI RELLENO	ML		AUMENTA (+)	89,55	89,55
JUSTIFICACIÓN						
El equipo de interventoría avala la creación del presente ítem, teniendo en cuenta que la adopción del sistema subterráneo requirió la implementación de nuevas canalizaciones que garanticen la conducción segura de redes eléctricas y de comunicaciones.						

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND.	CANT. CONTRACTUAL	MODIFICACIÓN		CANT. MODIFICADA
12,00	RED ELÉCTRICA, VOZ Y DATOS – REGULADORES DE TENSIÓN Y OTROS					
I.C. 12,109	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE AFLORAMIENTO CS400 PARA DUCTOS DE 3". INCLUYE ACCESORIOS DE INSTALACIÓN	UN		AUMENTA (+)	2,00	2,00
JUSTIFICACIÓN						
El equipo de interventoría avala la creación del presente ítem, como parte de la configuración del sistema subterráneo, permitiendo la transición adecuada entre canalizaciones enterradas y puntos de conexión o derivación. Este elemento garantiza accesibilidad, orden y cumplimiento de criterios técnicos en la red.						

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND.	CANT. CONTRACTUAL	MODIFICACIÓN		CANT. MODIFICADA
12,00	RED ELÉCTRICA, VOZ Y DATOS – REGULADORES DE TENSIÓN Y OTROS					
I.C.12, 110	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ACOMETIDA 3x4/0+4/0 AL	ML		AUMENTA (+)	49,50	49,50
JUSTIFICACIÓN						
El equipo de interventoría avala la creación del presente ítem, considerando que la subterranización de la red de baja tensión requiere conductores con capacidad adecuada para la demanda energética del proyecto, garantizando continuidad del servicio y seguridad operativa. La especificación adoptada responde a criterios técnicos y normativos.						

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND.	CANT. CONTRACTUAL	MODIFICACIÓN		CANT. MODIFICADA
12,00	RED ELÉCTRICA, VOZ Y DATOS – REGULADORES DE TENSIÓN Y OTROS					
I.C. 12,111	CAJA DE INSPECCIÓN TIPO CS 274 - AP 274, INCLUYE TAPA EN MARCO METÁLICO	UN		AUMENTA (+)	3,00	3,00
JUSTIFICACIÓN						
El equipo de interventoría avala la creación del presente ítem, en razón a que la implementación del sistema de redes subterráneas requiere elementos que permitan el acceso, inspección y mantenimiento periódico de las canalizaciones eléctricas y de comunicaciones. La caja de inspección tipo CS 274 garantiza condiciones adecuadas de accesibilidad, seguridad y durabilidad, cumpliendo con las especificaciones técnicas exigidas para este tipo de infraestructura.						

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND.	CANT. CONTRACTUAL	MODIFICACIÓN		CANT. MODIFICADA
12,00	RED ELÉCTRICA, VOZ Y DATOS – REGULADORES DE TENSIÓN Y OTROS					
I.C. 12,112	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CABLE CONCÉNTRICO ANTIFRAUDE 1X8+8 CU	ML		AUMENTA (+)	28,63	28,63
JUSTIFICACIÓN						
El equipo de interventoría avala la creación del presente ítem, teniendo en cuenta que durante la ejecución se evidenció la necesidad de adecuar acometidas existentes en el área de influencia del proyecto, garantizando continuidad del servicio eléctrico a terceros y condiciones de seguridad en la conexión.						

NIT: 800079035-1 / Código Postal 502041 / Calle 10 No. 10-60 Barrio Centro. Palacio Municipal / Teléfonos: 320 863 2489
E-mail: alcaldia@puertogaitan-meta.gov.co / Página web: www.puertogaitan-meta.gov.co
Facebook: www.facebook.com/alcaldiadepuertogaitan.meta / Instagram: www.instagram.com/puertogaitan_meta

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND.	CANT. CONTRACTUAL	MODIFICACIÓN		CANT. MODIFICADA
12,00	RED ELÉCTRICA, VOZ Y DATOS – REGULADORES DE TENSIÓN Y OTROS					
I.C. 12,113	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LUMINARIA DE ALUMBRADO PUBLICO SOLAR DE 40W (INCLUYE MASTIL, PANELES, BATERIA Y CANASTILLA)	UN		AUMENTA (+)	5,00	5,00
JUSTIFICACIÓN						
El equipo de interventoría avala la creación del presente ítem, como resultado de la revisión del sistema de iluminación exterior y la necesidad de garantizar niveles adecuados de iluminación en áreas perimetrales y de acceso, conforme a los lineamientos del RETILAP.						

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND.	CANT. CONTRACTUAL	MODIFICACIÓN		CANT. MODIFICADA
12,00	RED ELÉCTRICA, VOZ Y DATOS – REGULADORES DE TENSIÓN Y OTROS					
I.C. 12,114	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LUMINARIA TIPO PROYECTOR SOLAR DE HASTA 40W (INCLUYE PANELES, BATERIA Y CANASTILLA)	UN		AUMENTA (+)	3,00	3,00
JUSTIFICACIÓN						
El equipo de interventoría avala la creación del presente ítem, en atención a la necesidad de reforzar la iluminación en zonas específicas exteriores que, tras la verificación en campo, requerían mayor intensidad lumínica para garantizar condiciones de seguridad y visibilidad.						

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND.	CANT. CONTRACTUAL	MODIFICACIÓN		CANT. MODIFICADA
12,00	RED ELÉCTRICA, VOZ Y DATOS – REGULADORES DE TENSIÓN Y OTROS					
I.C. 12,115	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ESTRUCTURA METÁLICA PARA UN (1) PANEL SOLAR, INCLUYE ELEMENTOS DE FIJACIÓN Y SUJECIÓN.	UN		AUMENTA (+)	60,00	60,00
JUSTIFICACIÓN						
El equipo de interventoría avala la creación del presente ítem, considerando que la instalación del sistema fotovoltaico requiere estructuras de soporte que garanticen estabilidad, resistencia a cargas de viento y correcta inclinación de los módulos para maximizar la captación de radiación solar.						

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND.	CANT. CONTRACTUAL	MODIFICACIÓN		CANT. MODIFICADA
12,00	RED ELÉCTRICA, VOZ Y DATOS – REGULADORES DE TENSIÓN Y OTROS					
I.C. 12,116	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PANEL SOLAR FOTOVOLTAICO DE 645 WP, MONOCRISTALINO	UN		AUMENTA (+)	60,00	60,00
JUSTIFICACIÓN						
El equipo de interventoría avala la creación del presente ítem, como parte integral del sistema de generación de energía fotovoltaica incorporado al proyecto, orientado a mejorar la eficiencia energética y la confiabilidad del suministro eléctrico.						

NIT: 800079035-1 / Código Postal 502041 / Calle 10 No. 10-60 Barrio Centro. Palacio Municipal / Teléfonos: 320 863 2489
E-mail: alcaldia@puertogaitan-meta.gov.co / Página web: www.puertogaitan-meta.gov.co
Facebook: www.facebook.com/alcaldiadepuertogaitan.meta / Instagram: www.instagram.com/puertogaitan_meta

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND.	CANT. CONTRACTUAL	MODIFICACIÓN		CANT. MODIFICADA
12,00	RED ELÉCTRICA, VOZ Y DATOS – REGULADORES DE TENSIÓN Y OTROS					
I.C. 12,117	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE BANDEJA METÁLICA PORTACABLE TIPO ESCALERA GALVANIZADA DE 10MMX8MM	ML		AUMENTA (+)	50,00	50,00
JUSTIFICACIÓN						
El equipo de interventoría avala la creación del presente ítem, teniendo en cuenta la necesidad de implementar un sistema de conducción y organización del cableado asociado al sistema fotovoltaico, garantizando condiciones de instalación seguras, ordenadas y acordes con buenas prácticas eléctricas.						

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND.	CANT. CONTRACTUAL	MODIFICACIÓN		CANT. MODIFICADA
12,00	RED ELÉCTRICA, VOZ Y DATOS – REGULADORES DE TENSIÓN Y OTROS					
I.C. 12,118	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE GRAPA PARA CONEXIÓN A TIERRA DE BANDEJA METÁLICA PORTACABLE	UN		AUMENTA (+)	27,00	27,00
JUSTIFICACIÓN						
El equipo de interventoría avala la creación del presente ítem, como complemento del sistema de puesta a tierra del conjunto fotovoltaico, permitiendo la adecuada conexión de las bandejas metálicas al sistema de protección eléctrica.						

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND.	CANT. CONTRACTUAL	MODIFICACIÓN		CANT. MODIFICADA
12,00	RED ELÉCTRICA, VOZ Y DATOS – REGULADORES DE TENSIÓN Y OTROS					
I.C. 12,119	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CABLE SOLAR CU 6 MM2	ML		AUMENTA (+)	604,00	604,00
JUSTIFICACIÓN						
El equipo de interventoría avala la creación del presente ítem, en consideración a que el sistema fotovoltaico requiere conductores especializados capaces de soportar condiciones de exposición solar, variaciones térmicas y ambientes exteriores.						

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND.	CANT. CONTRACTUAL	MODIFICACIÓN		CANT. MODIFICADA
12,00	RED ELÉCTRICA, VOZ Y DATOS – REGULADORES DE TENSIÓN Y OTROS					
I.C. 12,120	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CONECTOR SOLAR MC4	UN		AUMENTA (+)	28,00	28,00
JUSTIFICACIÓN						
El equipo de interventoría avala la creación del presente ítem, como parte del sistema de interconexión de los módulos fotovoltaicos, permitiendo conexiones seguras, herméticas y de fácil instalación. Los conectores tipo MC4 son estándar en sistemas solares y garantizan continuidad eléctrica y reducción de fallas.						

NIT: 800079035-1 / Código Postal 502041 / Calle 10 No. 10-60 Barrio Centro. Palacio Municipal / Teléfonos: 320 863 2489
E-mail: alcaldia@puertogaitan-meta.gov.co / Página web: www.puertogaitan-meta.gov.co
Facebook: www.facebook.com/alcaldiadepuertogaitan.meta / Instagram: www.instagram.com/puertogaitan_meta

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND.	CANT. CONTRACTUAL	MODIFICACIÓN		CANT. MODIFICADA
12,00	RED ELÉCTRICA, VOZ Y DATOS – REGULADORES DE TENSIÓN Y OTROS					
I.C. 12,121	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CABLE PARA CONEXIÓN A TIERRA No 6 AWG	ML		AUMENTA (+)	196,00	196,00
JUSTIFICACIÓN						
El equipo de interventoría avala la creación del presente ítem, como componente fundamental del sistema de protección eléctrica del sistema fotovoltaico, permitiendo la correcta conexión a tierra de sus elementos y garantizando condiciones de seguridad para equipos y usuarios.						

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND.	CANT. CONTRACTUAL	MODIFICACIÓN		CANT. MODIFICADA
12,00	RED ELÉCTRICA, VOZ Y DATOS – REGULADORES DE TENSIÓN Y OTROS					
I.C. 12,122	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CORAZA AFLEX 3/4"	ML		AUMENTA (+)	24,00	24,00
JUSTIFICACIÓN						
El equipo de interventoría avala la creación del presente ítem, en razón a la necesidad de proteger mecánicamente el cableado en tramos expuestos o de transición dentro del sistema eléctrico y fotovoltaico. La coraza flexible permite adaptabilidad en la instalación y protege los conductores frente a agentes externos.						

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND.	CANT. CONTRACTUAL	MODIFICACIÓN		CANT. MODIFICADA
12,00	RED ELÉCTRICA, VOZ Y DATOS – REGULADORES DE TENSIÓN Y OTROS					
I.C. 12,123	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CONECTOR RECTO PARA CORAZA AFLEX 3/4"	UN		AUMENTA (+)	12,00	12,00
JUSTIFICACIÓN						
El equipo de interventoría avala la creación del presente ítem, como complemento indispensable para la correcta instalación de la coraza flexible, garantizando fijación adecuada, continuidad del sistema de protección y cumplimiento de buenas prácticas constructivas.						

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND.	CANT. CONTRACTUAL	MODIFICACIÓN		CANT. MODIFICADA
12,00	RED ELÉCTRICA, VOZ Y DATOS – REGULADORES DE TENSIÓN Y OTROS					
I.C. 12,124	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN MARCHA DE INVERSOR TRIFÁSICO DE INYECCIÓN A RED DE 50 KW, 60 HZ, 208 VAC	UN		AUMENTA (+)	1,00	1,00
JUSTIFICACIÓN						
El equipo de interventoría avala la creación del presente ítem, considerando que el inversor es un componente esencial del sistema fotovoltaico, encargado de transformar la energía generada en corriente continua a corriente alterna compatible con la red interna.						

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND.	CANT. CONTRACTUAL	MODIFICACIÓN		CANT. MODIFICADA
12,00	RED ELÉCTRICA, VOZ Y DATOS – REGULADORES DE TENSIÓN Y OTROS					
I.C. 12,125	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE REGISTRADOR DE DATOS PROTOCOLO RS485 PARA MONITOREO Y COMUNICACIONES DEL SISTEMA SOLAR	UN		AUMENTA (+)	1,00	1,00
JUSTIFICACIÓN						
I equipo de interventoría avala la creación del presente ítem, como parte del sistema de monitoreo del sistema fotovoltaico, permitiendo el seguimiento en tiempo real de la generación energética, detección de fallas y optimización de la operación.						

NIT: 800079035-1 / Código Postal 502041 / Calle 10 No. 10-60 Barrio Centro. Palacio Municipal / Teléfonos: 320 863 2489
E-mail: alcaldia@puertogaitan-meta.gov.co / Página web: www.puertogaitan-meta.gov.co
Facebook: www.facebook.com/alcaldiadepuertogaitan.meta / Instagram: www.instagram.com/puertogaitan_meta

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND.	CANT. CONTRACTUAL	MODIFICACIÓN		CANT. MODIFICADA
12,00	RED ELÉCTRICA, VOZ Y DATOS – REGULADORES DE TENSIÓN Y OTROS					
I.C. 12,126	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TABLERO DE ENERGÍA SOLAR FOTOVOLTAICA DE ACUERDO A DIAGRAMA UNIFILAR	UN		AUMENTA (+)	1,00	1,00
JUSTIFICACIÓN						
El equipo de interventoría avala la creación del presente ítem, en atención a la necesidad de contar con un elemento de distribución, protección y control del sistema fotovoltaico, conforme al diagrama unifilar definido. Este tablero permite la integración segura del sistema con la red interna de la edificación.						

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND.	CANT. CONTRACTUAL	MODIFICACIÓN		CANT. MODIFICADA
12,00	RED ELÉCTRICA, VOZ Y DATOS – REGULADORES DE TENSIÓN Y OTROS					
I.C. 12,127	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ACOMETIDA 3x2/0(F)+1x2/0(N)+2T CU LIBRE DE HALÓGENOS	ML		AUMENTA (+)	20,00	20,00
JUSTIFICACIÓN						
El equipo de interventoría avala la creación del presente ítem, como parte de la conexión entre el sistema fotovoltaico y la red eléctrica del proyecto, garantizando la adecuada conducción de energía y condiciones seguras de operación.						

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND.	CANT. CONTRACTUAL	MODIFICACIÓN		CANT. MODIFICADA
12,00	RED ELÉCTRICA, VOZ Y DATOS – REGULADORES DE TENSIÓN Y OTROS					
I.C. 12,128	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MEDIDOR BIDIRECCIONAL	UN		AUMENTA (+)	1,00	1,00
JUSTIFICACIÓN						
El equipo de interventoría avala la creación del presente ítem, considerando que el sistema fotovoltaico requiere un equipo de medición que permita registrar tanto la energía consumida como la generada e inyectada a la red, en cumplimiento de los requisitos del operador de red.						

CAPITULO 13,00 SISTEMA DE AIRE ACONDICIONADO

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND.	CANT. CONTRACTUAL	MODIFICACIÓN		CANT. MODIFICADA
13,00	SISTEMA DE AIRE ACONDICIONADO					
13,01	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SISTEMA DE AIRE ACONDICIONADO, INCLUYE 14 UND TIPO SPLIT Y 8 UND TIPO CASETTE, UNIDADES CONDENSADORAS, EVAPORADORES DE REFRIGERANTE Y NITRÓGENO, TUBERÍAS DE REFRIGERACIÓN Y CONTROL INALÁMBRICO.	UN	1,00	DISMINUYE (-)	1,00	0,00
JUSTIFICACIÓN DE AVAL						
La interventoría avala el ajuste del presente ítem, el cual se elimina, teniendo en cuenta que durante la revisión técnica del sistema de climatización de la edificación se identificó la necesidad de realizar una redistribución de los equipos inicialmente contemplados, con el fin de optimizar la cobertura del sistema de aire acondicionado en los diferentes espacios de la infraestructura. En este sentido, el ítem inicialmente planteado se sustituye por nuevos ítems que permiten ajustar la configuración del sistema de climatización conforme a las necesidades reales de cada espacio, garantizando una adecuada capacidad de refrigeración y una distribución más eficiente de los equipos dentro de la edificación.					

NIT: 800079035-1 / Código Postal 502041 / Calle 10 No. 10-60 Barrio Centro. Palacio Municipal / Teléfonos: 320 863 2489
E-mail: alcaldia@puertogaitan-meta.gov.co / Página web: www.puertogaitan-meta.gov.co
Facebook: www.facebook.com/alcaldiadepuertogaitan.meta / Instagram: www.instagram.com/puertogaitan_meta

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND.	CANT. CONTRACTUAL	MODIFICACIÓN		CANT. MODIFICADA
13,00	**SISTEMA DE AIRE ACONDICIONADO**					
13,02	SUMINISTRO E INSTALACIÓN CABLE DE CONTROL 2X18	ML	140,00	DISMINUYE (-)	140,00	0,00
JUSTIFICACIÓN DE AVAL						
La interventoría avala el ajuste del presente ítem, el cual se elimina, teniendo en cuenta que, como consecuencia de la redistribución del sistema de aire acondicionado del proyecto, se redefinió la configuración de los equipos y de los elementos asociados a su instalación. En este sentido, el cableado de control inicialmente contemplado se encuentra incluido dentro de las nuevas configuraciones técnicas de los equipos de climatización que se incorporan mediante los ítems creados en la presente modificación.						

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND.	CANT. CONTRACTUAL	MODIFICACIÓN		CANT. MODIFICADA
13,00	**SISTEMA DE AIRE ACONDICIONADO**					
13,03	SALIDA PARA ALIMENTACIÓN Y CONTROL DE AIRES ACONDICIONADOS EMT 3/4"	UN	40,00	DISMINUYE (-)	40,00	0,00
JUSTIFICACIÓN DE AVAL						
La interventoría avala el ajuste del presente ítem, el cual se elimina, teniendo en cuenta que, como resultado de la redistribución del sistema de aire acondicionado de la edificación, se ajusta la configuración de las salidas eléctricas requeridas para la alimentación y control de los equipos. En consecuencia, las salidas inicialmente previstas son reemplazadas por aquellas correspondientes a la nueva configuración del sistema de climatización definida para el proyecto.						

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND.	CANT. CONTRACTUAL	MODIFICACIÓN		CANT. MODIFICADA
13,00	**SISTEMA DE AIRE ACONDICIONADO**					
I.C. 13.04	INSTALACIÓN DE SISTEMA DE AIRE ACONDICIONADO TIPO SPLIT TECNOLOGÍA INVERTER DE 12000 BTU 220V INCLUYE UNIDAD INTERIOR, UNIDAD EXTERIOR	UN		AUMENTA (+)	20,00	20,00
JUSTIFICACIÓN DE AVAL						
La interventoría avala la creación del presente ítem, teniendo en cuenta que durante la revisión técnica del sistema de climatización se identificó la necesidad de redistribuir los equipos de aire acondicionado con el fin de optimizar la capacidad de enfriamiento de los diferentes espacios de la edificación. Como resultado de este análisis se evidenció que algunos equipos tipo cassette inicialmente contemplados podían optimizarse mediante la instalación de equipos tipo Split de menor capacidad en determinadas oficinas y espacios de trabajo, permitiendo una mejor adaptación del sistema a las cargas térmicas de cada área. Así mismo, se identificó la necesidad de incorporar equipos de climatización en espacios donde inicialmente no se contemplaban, tales como la oficina de recepción de denuncias y el área donde se ubican los racks de comunicaciones, teniendo en cuenta que estos espacios requieren condiciones controladas de temperatura para su adecuado funcionamiento.						

NIT: 800079035-1 / Código Postal 502041 / Calle 10 No. 10-60 Barrio Centro. Palacio Municipal / Teléfonos: 320 863 2489
E-mail: alcaldia@puertogaitan-meta.gov.co / Página web: www.puertogaitan-meta.gov.co
Facebook: www.facebook.com/alcaldiadepuertogaitan.meta / Instagram: www.instagram.com/puertogaitan_meta

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND.	CANT. CONTRACTUAL	MODIFICACIÓN		CANT. MODIFICADA
13,00	SISTEMA DE AIRE ACONDICIONADO					
I.C. 13.05	INSTALACIÓN DE SISTEMA DE AIRE ACONDICIONADO TIPO CASSETTE DE 18000/24000/36000 BTU INCLUYE UNIDAD INTERIOR, UNIDAD EXTERIOR	UN		AUMENTA (+)	5,00	5,00
JUSTIFICACIÓN DE AVAL						
La interventoría avala la creación del presente ítem, teniendo en cuenta que la redistribución del sistema de climatización del proyecto contempla la instalación de equipos tipo cassette en aquellos espacios donde, por sus dimensiones y características de uso, se requiere una mayor capacidad de enfriamiento. Esta redistribución permite optimizar el funcionamiento del sistema de aire acondicionado, ajustando la capacidad de los equipos a las cargas térmicas reales de cada área de la edificación, garantizando así condiciones adecuadas de confort térmico para los usuarios.						

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND.	CANT. CONTRACTUAL	MODIFICACIÓN		CANT. MODIFICADA
13,00	SISTEMA DE AIRE ACONDICIONADO					
I.C. 13.06	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA DE REFRIGERACIÓN PARA AIRE ACONDICIONADO TIPO CASSETTE O SPLIT	ML		AUMENTA (+)	198,15	198,15
JUSTIFICACIÓN DE AVAL						
La interventoría avala la creación del presente ítem, teniendo en cuenta que como resultado de la redistribución del sistema de climatización de la edificación fue necesario incorporar las tuberías de refrigeración requeridas para la instalación y conexión de los nuevos equipos de aire acondicionado contemplados en la presente modificación. Estas tuberías permiten garantizar la correcta interconexión entre las unidades interiores y exteriores de los equipos de climatización, asegurando el adecuado funcionamiento del sistema y su correcta integración con la infraestructura proyectada.						

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND.	CANT. CONTRACTUAL	MODIFICACIÓN		CANT. MODIFICADA
13,00	SISTEMA DE AIRE ACONDICIONADO					
I.C. 13.07	INSTALACIÓN DE CORTINA DE AIRE PARA ACCESO PRINCIPAL	UN		AUMENTA (+)	2,00	2,00
JUSTIFICACIÓN						
El equipo de interventoría avala la creación del presente ítem, teniendo en cuenta que, como resultado de la verificación en campo y la revisión del diseño del sistema de climatización, se identificó la necesidad de incorporar elementos que mejoren el control ambiental en zonas de acceso con alto flujo de usuarios. La instalación de cortinas de aire permite generar una barrera térmica que reduce el intercambio de aire entre el exterior y el interior, optimizando la eficiencia del sistema de aire acondicionado y contribuyendo al confort térmico de los espacios.						

NIT: 800079035-1 / Código Postal 502041 / Calle 10 No. 10-60 Barrio Centro. Palacio Municipal / Teléfonos: 320 863 2489
E-mail: alcaldia@puertogaitan-meta.gov.co / Página web: www.puertogaitan-meta.gov.co
Facebook: www.facebook.com/alcaldiadepuertogaitan.meta / Instagram: www.instagram.com/puertogaitan_meta

CAPITULO 15,00 TRANSPORTES

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND.	CANT. CONTRACTUAL	MODIFICACIÓN		CANT. MODIFICADA
15,00	TRANSPORTES					
15,01	TRANSPORTE DE MATERIAL GRANULAR	M3/KM	65.165,76	DISMINUYE (-)	63057, 18	128.222,94
JUSTIFICACIÓN						
El equipo de interventoría avala el aumento del presente ítem, en razón a que, durante la ejecución del proyecto, se verificó en campo la necesidad de ajustar las cantidades de material granular requeridas para actividades de conformación, nivelación y adecuación del terreno, así como para la ejecución de capas estructurales asociadas a las obras civiles.						

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND.	CANT. CONTRACTUAL	MODIFICACIÓN		CANT. MODIFICADA
15,00	TRANSPORTES					
15,02	TRANSPORTE DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS Y SOBRANTES	M3/KM	86.558,32	AUMENTA (+)	86558,32	0,0
JUSTIFICACIÓN						
La interventoría verificó y avala que el ítem de transporte para disposición final, estructurado bajo una unidad genérica (m^3-km) para la totalidad de los materiales, no permite reconocer las condiciones reales de movilización de los dos materiales efectivamente generados en obra excavación de suelo y demolición de concreto y mampostería, los cuales presentan factores de conversión volumétrica (banco a suelto) sustancialmente distintos. Revisada la sustentación técnica, esta interventoría conceptúa que llevar a cero (0) dicho ítem constituye una optimización técnica orientada a precisar el alcance de la actividad conforme a las condiciones de ejecución, sin que ello obedezca a deficiencias en la formulación ni en la planeación del proyecto. En consecuencia, se avala la eliminación del ítem y su reemplazo por dos ítems complementarios independientes, por considerarlo técnica y contractualmente procedente y ajustado a la realidad de la obra.						

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND.	CANT. CONTRACTUAL	MODIFICACIÓN		CANT. MODIFICADA
15,00	TRANSPORTES					
I.C.15, 03	TRANSPORTE DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS Y SOBRANTES PRODUCTO DE DEMOLICION	M3/KM		AUMENTA (+)	31394,27	31394,27
JUSTIFICACIÓN						
La interventoría verificó la pertinencia técnica del ítem complementario creado para el transporte y disposición final del material proveniente de demolición de concreto reforzado, mampostería y pavimentos, y la consistencia de su análisis de precio unitario. Se constató que el escombro de demolición, al fragmentarse, genera vacíos entre fragmentos que incrementan el volumen aparente a transportar de manera más pronunciada que en el material de suelo, dada la naturaleza de los elementos demolidos. El factor de conversión de 1,30 adoptado corresponde a un valor técnicamente aceptado para concreto y mampostería demolidos y se considera conservador respecto del incremento volumétrico real del escombro. Verificado que dicho factor se incorpora en la estructura del análisis de precio unitario sin generar duplicidad en la medición de cantidades, y que la disposición final se efectuará en sitio autorizado por la autoridad ambiental competente conforme a la normatividad de gestión de RCD, esta interventoría avala el ítem complementario y su precio unitario.						

NIT: 800079035-1 / Código Postal 502041 / Calle 10 No. 10-60 Barrio Centro. Palacio Municipal / Teléfonos: 320 863 2489
E-mail: alcaldia@puertogaitan-meta.gov.co / Página web: www.puertogaitan-meta.gov.co
Facebook: www.facebook.com/alcaldiadepuertogaitan.meta / Instagram: www.instagram.com/puertogaitan_meta

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND.	CANT. CONTRACTUAL	MODIFICACIÓN		CANT. MODIFICADA
15,00	TRANSPORTES					
I.C.15, 04	TRANSPORTE DISPOSICIÓN FINAL DE SOBRANTES DE MATERIAL DE EXCAVACION	M3/KM		AUMENTA (+)	77028,54	77028,54
JUSTIFICACIÓN						
La interventoría verificó y avala la pertinencia técnica del ítem complementario creado para el transporte y disposición final del material de excavación y descapote, así como la consistencia de su análisis de precio unitario. Se constató que el material de suelo experimenta un incremento de volumen al pasar de su estado natural compactado (banco) a estado suelto para cargue y transporte, fenómeno de esponjamiento o abundamiento, por lo que el volumen efectivamente movilizado en el vehículo supera el volumen geométrico medido en sitio. El factor de conversión de 1,20 adoptado corresponde a un valor técnicamente aceptado para materiales de suelo en obras de movimiento de tierras y se considera conservador respecto del comportamiento real del material. Verificado que dicho factor se incorpora en la estructura del análisis de precio unitario sin afectar la cantidad geométrica de obra, y que la disposición final se realizará en sitio autorizado por la autoridad ambiental competente conforme a la normatividad vigente, esta interventoría avala el ítem complementario y su precio unitario.						

CAPITULO 16,00 TRAMITES DE LEGALIZACIÓN RED ELÉCTRICA

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND.	CANT. CONTRACTUAL	MODIFICACIÓN		CANT. MODIFICADA
16,00	TRAMITES DE LEGALIZACIÓN RED ELÉCTRICA					
I.C. 16.05	CERTIFICACIÓN DE PUNTOS DE VOZ Y DATOS	UN		AUMENTA (+)	56,00	56,00
JUSTIFICACIÓN DE AVAL						
El equipo de interventoría avala la inclusión del presente ítem como complemento a la verificación normativa del sistema de voz y datos, garantizando la calidad y funcionalidad del servicio instalado.						

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND.	CANT. CONTRACTUAL	MODIFICACIÓN		CANT. MODIFICADA
16,00	TRAMITES DE LEGALIZACIÓN RED ELÉCTRICA					
I.C. 16.06	INSPECCION Y CERTIFICACIÓN RETIE SISTEMA FOTOVOLTAICO	UN		AUMENTA (+)	1,00	1,00
JUSTIFICACIÓN						
El equipo de interventoría avala la creación del presente ítem, en consideración a que, como resultado de la incorporación del sistema fotovoltaico dentro del proyecto, se hace necesario dar cumplimiento a los requisitos establecidos en el Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas (RETIE), los cuales exigen la certificación de conformidad para este tipo de sistemas antes de su puesta en servicio.						

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND.	CANT. CONTRACTUAL	MODIFICACIÓN		CANT. MODIFICADA
16,00	TRAMITES DE LEGALIZACIÓN RED ELÉCTRICA					
I.C. 16.07	TRAMITES DE CERTIFICACIÓN Y LEGALIZACIÓN OPERADOR DE RED PARA RED ELÉCTRICA Y SISTEMA FOTOVOLTAICO	UN		AUMENTA (+)	1,00	1,00
JUSTIFICACIÓN						
El equipo de interventoría avala la creación del presente ítem, teniendo en cuenta que la implementación del sistema fotovoltaico tipo on-grid requiere la gestión de trámites técnicos, administrativos y regulatorios ante el operador de red para su conexión, aprobación y puesta en operación De igual manera se requiere realizar los trámites de certificación y legalización operador de red para red eléctrica de la infraestructura.						

NIT: 800079035-1 / Código Postal 502041 / Calle 10 No. 10-60 Barrio Centro. Palacio Municipal / Teléfonos: 320 863 2489
E-mail: alcaldia@puertogaitan-meta.gov.co / Página web: www.puertogaitan-meta.gov.co
Facebook: www.facebook.com/alcaldiadepuertogaitan.meta / Instagram: www.instagram.com/puertogaitan_meta

CAPITULO 17,00 SUMINISTROS

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND.	CANT. CONTRACTUAL	MODIFICACIÓN		CANT. MODIFICADA
17,00	**SUMINISTROS**					
I.C. 17.01	SUMINISTRO DE AIRE ACONDICIONADO TIPO SPLIT TECNOLOGÍA INVERTER DE 12000 BTU 220V. INCLUYE UNIDAD INTERIOR, UNIDAD EXTERIOR	UN		AUMENTA (+)	20,00	20,00
JUSTIFICACIÓN DE AVAL						
La interventoría avala la creación del presente ítem, teniendo en cuenta que corresponde al suministro de equipos de aire acondicionado tipo Split de 12000 BTU requeridos para el sistema de climatización del proyecto. Su inclusión permite diferenciar el suministro del equipo de las actividades de instalación del sistema de ventilación mecánica.						

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND.	CANT. CONTRACTUAL	MODIFICACIÓN		CANT. MODIFICADA
17,00	**SUMINISTROS**					
I.C. 17.02	SUMINISTRO DE AIRE ACONDICIONADO TIPO CASSETE DE 18000 BTU UNIDAD INTERIOR/EXTERIOR, INCLUYE SOPORTERIA Y ACCESORIOS	UN		AUMENTA (+)	1,00	1,00
JUSTIFICACIÓN DE AVAL						
La interventoría avala la creación del presente ítem, debido a que corresponde al suministro de equipos tipo cassette de 18000 BTU requeridos para el sistema de climatización de la edificación, los cuales se clasifican como elementos de suministro dentro del presupuesto del proyecto.						

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND.	CANT. CONTRACTUAL	MODIFICACIÓN		CANT. MODIFICADA
17,00	**SUMINISTROS**					
I.C. 17.03	SUMINISTRO DE AIRE ACONDICIONADO TIPO CASSETE DE 24000 BTU UNIDAD INTERIOR/EXTERIOR, INCLUYE SOPORTERIA Y ACCESORIOS	UN		AUMENTA (+)	2,00	2,00
JUSTIFICACIÓN DE AVAL						
La interventoría avala la creación del presente ítem, teniendo en cuenta que corresponde al suministro de equipos tipo cassette de 24000 BTU requeridos para el sistema de climatización del proyecto, los cuales se incorporan como elementos de suministro dentro de la estructura presupuestal.						

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND.	CANT. CONTRACTUAL	MODIFICACIÓN		CANT. MODIFICADA
17,00	**SUMINISTROS**					
I.C. 17.04	SUMINISTRO DE AIRE ACONDICIONADO TIPO CASSETE DE 36000 BTU UNIDAD INTERIOR/EXTERIOR, INCLUYE SOPORTERIA Y ACCESORIOS	UN		AUMENTA (+)	2,00	2,00
JUSTIFICACIÓN DE AVAL						
La interventoría avala la creación del presente ítem, debido a que corresponde al suministro de equipos tipo cassette de 36000 BTU requeridos para los espacios que demandan mayor capacidad de climatización dentro de la edificación.						

NIT: 800079035-1 / Código Postal 502041 / Calle 10 No. 10-60 Barrio Centro. Palacio Municipal / Teléfonos: 320 863 2489
E-mail: alcaldia@puertogaitan-meta.gov.co / Página web: www.puertogaitan-meta.gov.co
Facebook: www.facebook.com/alcaldiadepuertogaitan.meta / Instagram: www.instagram.com/puertogaitan_meta

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND.	CANT. CONTRACTUAL	MODIFICACIÓN		CANT. MODIFICADA
17,00	**SUMINISTROS**					
I.C. 17.05	SUMINISTRO DE CORTINA DE AIRE PARA ACCESO PRINCIPAL	UN		AUMENTA (+)	2,00	2,00
JUSTIFICACIÓN						
El equipo de interventoría avala la creación del presente ítem, teniendo en cuenta que, durante la revisión técnica del sistema de climatización y la verificación en campo de las condiciones de operación de la edificación, se identificó la necesidad de incorporar soluciones complementarias que permitan optimizar el control ambiental en zonas de acceso con alta circulación de usuarios. La implementación de cortinas de aire genera una barrera dinámica que reduce el intercambio térmico entre el ambiente exterior e interior, contribuyendo a la estabilidad de las condiciones de climatización y mejorando la eficiencia energética del sistema de aire acondicionado.						

11. CONDICIONES ACTUALIZADAS SEGÚN MODIFICATORIA NO. 01, ADICIÓN No.01 Y PRORROGA NO,01 CONTRATO DE OBRA

De acuerdo con las justificaciones técnicas anteriormente expuestas y con fundamento en el análisis técnico, financiero y contractual realizado por la interventoría en el marco de la Modificatoria No. 01, Adición No.01 y Prorroga No.01; se avala la solicitud de modificación contractual, la cual contempla una adición presupuestal al contrato de obra por valor de **MIL QUINIENTOS NUEVE MILLONES SETECIENTOS SESENTA Y NUEVE MIL SETECIENTOS CINCUENTA Y CINCO PESOS CON SESENTA Y TRES CENTAVOS M/CTE ($1.509.769.755,63)**, *así como una prórroga del plazo de ejecución por dos (2) meses*, derivadas de los ajustes de cantidades de obra, incorporación de ítems no previstos y actividades complementarias requeridas para garantizar la correcta ejecución del proyecto; lo anterior se encuentra soportado en el balance de obra efectuado, el cual se refleja en la sábana presupuestal que se relaciona a continuación.

En concordancia con dicha ampliación del plazo, se avala igualmente la adición al componente del Plan de Manejo Ambiental- PMA por valor de **DOS MILLONES TRESCIENTOS TREINTA Y DOS MIL OCHOCIENTOS PESOS M/CTE ($2.332.800,00)** y al componente del Plan de Manejo de Tránsito - PMT por valor de **CINCO MILLONES SEISCIENTOS SETENTA Y DOS MIL NOVECIENTOS TREINTA Y DOS PESOS CON VEINTE CENTAVOS M/CTE ($5.672.932,20)**, correspondientes a los costos de personal requeridos para garantizar la continuidad de las actividades de seguimiento, control e implementación durante el periodo adicional. En consecuencia, el valor total del contrato se actualiza a CINCO MIL QUINIENTOS DOCE MILLONES DOSCIENTOS DIECINUEVE MIL QUINIENTOS CATORCE PESOS CON NUEVE CENTAVOS M/CTE ($5.512.219.514,09), asegurando la coherencia con las condiciones reales de ejecución y la adecuada culminación del proyecto conforme a los requerimientos técnicos establecidos.

NIT: 800079035-1 / Código Postal 502041 / Calle 10 No. 10-60 Barrio Centro. Palacio Municipal / Teléfonos: 320 863 2489
E-mail: alcaldia@puertogaitan-meta.gov.co / Página web: www.puertogaitan-meta.gov.co
Facebook: www.facebook.com/alcaldiadepuertogaitan.meta / Instagram: www.instagram.com/puertogaitan_meta

CONDICIONES INICIALES						MODIFICACIONES PRESENTE ACTA						NUEVAS CONDICIONES DEL CONTRATO		
						MAYORES CANTIDADES			MENORES CANTIDADES			VR. UNITARIO	CANTIDAD DE OBRA	VALOR TOTAL
ÍTEM	PARTIDAS DE PAGO	UND	CANT.	VR. UNITARIO	VR. PARCIAL		CANT.	VALOR		CANT.	VALOR			
1,00	**PRELIMINARES**				**$ 53.165.894,56**			**$ 33.891.908,68**			**$ 3.887.495,34**			**$ 83.170.307,90**
1,01	LOCALIZACIÓN, TRAZADO Y REPLANTEO OBRA ARQUITECTÓNICA INCLUYE COMISIÓN TOPOGRÁFICA, CARTERA Y PLANOS.	M2	1101,44	$ 3.573,41	$ 3.935.896,71	+	**6,98**	**$ 24.942,40**	-	0,00	$ 0,00	$ 3.573,41	1108,42	$ 3.960.839,11
1,02	DESCAPOTE MANUAL H= 0.15 M CON TRASIEGO DE MATERIAL SOBRANTE	M2	732,72	$ 8.164,82	$ 5.982.526,91	+	0,00	$ 0,00	-	**159,48**	**$ 1.302.125,49**	$ 8.164,82	573,24	$ 4.680.401,42
1,03	DEMOLICION CONCRETO REFORZADO. INCLUYE TRASIEGO Y CARGUE MANUAL.	M3	48,95	$ 434.003,88	$ 21.244.489,93	+	**68,92**	**$ 29.911.547,41**	-	0,00	$ 0,00	$ 434.003,88	117,87	$ 51.156.037,34
1,04	DESMONTE DE MARCO Y PUERTA. INCLUYE TRASLADO HASTA SITIO DE CARGUE O DE ALMACENAMIENTO.	UN	21,00	$ 87.788,13	$ 1.843.550,73	+	0,00	$ 0,00	-	0,00	$ 0,00	$ 87.788,13	21,00	$ 1.843.550,73
1,05	DESMONTE DE TEJA FIBROCEMENTO. INCLUYE TRASLADO HASTA SITIO DE CARGUE O DE ALMACENAMIENTO.	M2	338,84	$ 14.784,06	$ 5.009.430,89	+	0,00	$ 0,00	-	0,00	$ 0,00	$ 14.784,06	338,84	$ 5.009.430,89
1,06	DESMONTE DE ESTRUCTURA METALICA DE CUBIERTA. INCLUYE TRASLADO HASTA SITIO DE CARGUE O DE ALMACENAMIENTO.	M2	338,84	$ 19.936,73	$ 6.755.361,59	+	0,00	$ 0,00	-	0,00	$ 0,00	$ 19.936,73	338,84	$ 6.755.361,59
1,07	DESMONTE DE SANITARIO. INCLUYE TRASLADO HASTA SITIO DE CARGUE O DE ALMACENAMIENTO.	UN	5,00	$ 40.824,08	$ 204.120,40	+	0,00	$ 0,00	-	0,00	$ 0,00	$ 40.824,08	5,00	$ 204.120,40
1,08	DESMONTE DE LAVAMANOS. INCLUYE TRASLADO HASTA SITIO DE CARGUE O DE ALMACENAMIENTO.	UN	5,00	$ 32.659,27	$ 163.296,35	+	0,00	$ 0,00	-	0,00	$ 0,00	$ 32.659,27	5,00	$ 163.296,35

NIT: 800079035-1 / Código Postal 502041 / Calle 10 No. 10-60 Barrio Centro. Palacio Municipal / Teléfonos: 320 863 2489
E-mail: alcaldia@puertogaitan-meta.gov.co / Página web: www.puertogaitan-meta.gov.co
Facebook: www.facebook.com/alcaldiadepuertogaitan.meta / Instagram: www.instagram.com/puertogaitan_meta

3960

CONDICIONES INICIALES						MODIFICACIONES PRESENTE ACTA						NUEVAS CONDICIONES DEL CONTRATO		
						MAYORES CANTIDADES			MENORES CANTIDADES			VR. UNITARIO	CANTIDAD DE OBRA	VALOR TOTAL
ÍTEM	PARTIDAS DE PAGO	UND	CANT.	VR. UNITARIO	VR. PARCIAL		CANT.	VALOR		CANT.	VALOR			
1,09	DESMONTE DE REJAS Y VENTANAS METALICAS. INCLUYE TRASLADO HASTA SITIO DE CARGUE O DE ALMACENAMIENTO.	M2	10,00	$ 19.179,97	$ 191.799,70	+	0,00	$ 0,00	-	0,00	$ 0,00	$ 19.179,97	10,00	$ 191.799,70
1,10	DESMONTE DE CIELO RASO EN DRYWALL. INCLUYE TRASLADO HASTA SITIO DE CARGUE O DE ALMACENAMIENTO.	M2	299,09	$ 8.644,12	$ 2.585.369,85	+	0,00	$ 0,00	-	299,09	$ 2.585.369,85	$ 8.644,12	0,00	$ 0,00
1,11	DEMOLICION MANUAL MURO DIVISORIO BLOQUE DE ARCILLA. INCLUYE TRASIEGO Y CARGUE MANUAL.	M2	401,65	$ 13.071,21	$ 5.250.051,50	+	137,14	$ 1.792.585,74	-	0,00	$ 0,00	$ 13.071,21	538,79	$ 7.042.637,24
I.C. 1.12	DESMONTE DE CIELO RASO EN LAMINA LIVIANA. INCLUYE TRASLADO HASTA SITIO DE CARGUE O DE ALMACENAMIENTO	M2				+	280,92	$ 1.795.258,59	-	0,00	$ 0,00	$ 6.390,64	280,92	$ 1.795.258,59
I.C. 1.13	DEMOLICIÓN PAVIMENTO ASFALTICO. INCLUYE TRASIEGO Y CARGUE MECÁNICO	M3				+	0,40	$ 133.549,54	-	0,00	$ 0,00	$ 333.873,84	0,40	$ 133.549,54
I.C. 1.14	CORTES PAVIMENTO FLEXIBLE (CARPETA ASFÁLTICA)	ML				+	20,00	$ 234.025,00	-	0,00	$ 0,00	$ 11.701,25	20,00	$ 234.025,00
2,00	MOVIMIENTO DE TIERRAS Y PAVIMENTOS				$ 228.565.834,38			$ 71.881.336,88			$ 37.263.429,39			$ 263.183.741,86
2,01	EXCAVACION MANUAL EN CONGLOMERADO H= 2.01 - 4.00 M INCLUYE CARGUE	M3	296,19	$ 123.948,19	$ 36.712.214,40	+	0,00	$ 0,00	-	296,19	$ 36.712.214,40	$ 123.948,19	0,00	$ 0,00
2,02	RELLENO PARA ESTRUCTURAS CON MATERIAL GRANULAR TIPO BG. COMPACTACIÓN MANUAL.	M3	479,16	$ 141.475,66	$ 67.789.477,25	+	199,81	$ 28.267.641,02	-	0,00	$ 0,00	$ 141.475,66	678,97	$ 96.057.118,26
2,03	CONCRETO CICLOPEO 3000 PSI - 20.7 MPa PIEDRA PROPORCIÓN 60C/40P MEZCLA EN OBRA	M3	64,00	$ 791.806,67	$ 50.675.626,88	+	16,23	$ 12.851.022,25	-	0,00	$ 0,00	$ 791.806,67	80,23	$ 63.526.649,13

NIT: 800079035-1 / Código Postal 502041 / Calle 10 No. 10-60 Barrio Centro. Palacio Municipal / Teléfonos: 320 863 2489
E-mail: alcaldia@puertogaitan-meta.gov.co / Página web: www.puertogaitan-meta.gov.co
Facebook: www.facebook.com/alcaldiadepuertogaitan.meta / Instagram: www.instagram.com/puertogaitan_meta

3801

CONDICIONES INICIALES						MODIFICACIONES PRESENTE ACTA					NUEVAS CONDICIONES DEL CONTRATO		
						MAYORES CANTIDADES			MENORES CANTIDADES		VR. UNITARIO	CANTIDAD DE OBRA	VALOR TOTAL
ÍTEM	PARTIDAS DE PAGO	UND	CANT.	VR. UNITARIO	VR. PARCIAL		CANT.	VALOR		CANT.	VALOR			
2,04	BASE GRANULAR CLASE B NORMA INVIAS. SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN, HUMEDECIMIENTO Y COMPACTACIÓN CON VIBROCOMPACTADOR.	M3	49,98	$ 164.052,08	$ 8.199.322,96	+	0,00	$ 0,00	-	3,36	$ 551.214,99	$ 164.052,08	46,62	$ 7.648.107,97
2,05	PAVIMENTO EN CONCRETO HIDRAULICO MR 39 KG/CM2 O 3.9 MPA, INCLUYE FUNDIDA, FORMALETEADO, BARRAS (TRANSFERENCIA/AMARRE), VIBRADO, TEXTURIZADO, CURADO Y JUNTAS. NO INCLUYE MALLA DE REFUERZO LOSA.	M3	49,98	$ 1.304.305,58	$ 65.189.192,89	+	0,56	$ 730.411,12	-	0,00	$ 0,00	$ 1.304.305,58	50,54	$ 65.919.604,01
I.C. 2.06	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MEZCLA ASFÁLTICA PARA REPARCHEO INC. TRANSPORTE	M3				+	0,40	$ 520.169,43	-	0,00	$ 0,00	$ 1.300.423,57	0,40	$ 520.169,43
I.C. 2.07	EXCAVACION MANUAL EN CONGLOMERADO H = 0.00 - 2.00 M INCLUYE CARGUE	M3				+	361,45	$ 29.512.093,06	-	0,00	$ 0,00	$ 81.648,18	361,45	$ 29.512.093,06
3,00	CIMIENTOS, ESTRUCTURAS Y ELEMENTOS MENORES EN CONCRETO				$ 397.998.387,23			$ 143.218.100,12			$ 35.934.609,71			$ 505.281.877,67
3,01	SOLADO, LIMPIEZA EN CONCRETO 13.8 MPa (2000 PSI)	M3	4,11	$ 765.478,57	$ 3.146.116,92	+	1,20	$ 918.574,28	-	0,00	$ 0,00	$ 765.478,57	5,31	$ 4.064.691,21
3,02	ACERO DE REFUERZO FY=420 MPA (4200 KGF/CM2, 60.000 PSI INCLUYE SUMINISTRO,FIGURADO, ARMADO, COLOCACIÓN Y AMARRE	KG	14016,32	$ 9.269,90	$ 129.929.884,77	+	2439,78	$ 22.616.558,89	-	0,00	$ 0,00	$ 9.269,90	16456,10	$ 152.546.443,66

NIT: 800079035-1 / Código Postal 502041 / Calle 10 No. 10-60 Barrio Centro. Palacio Municipal / Teléfonos: 320 863 2489
E-mail: alcaldia@puertogaitan-meta.gov.co / Página web: www.puertogaitan-meta.gov.co
Facebook: www.facebook.com/alcaldiadepuertogaitan.meta / Instagram: www.instagram.com/puertogaitan_meta

2882

CONDICIONES INICIALES						MODIFICACIONES PRESENTE ACTA						NUEVAS CONDICIONES DEL CONTRATO		
						MAYORES CANTIDADES			MENORES CANTIDADES			VR. UNITARIO	CANTIDAD DE OBRA	VALOR TOTAL
ÍTEM	PARTIDAS DE PAGO	UND	CANT.	VR. UNITARIO	VR. PARCIAL		CANT.	VALOR		CANT.	VALOR			
3,03	MALLA ELECTROSOLDADA FY=5000 KG/CM2, 500 MPA. FIGURADO, ARMADO, COLOCACIÓN Y AMARRE. SUMINISTRO E INSTALACIÓN	KG	127,78	$ 10.020,32	$ 1.280.396,49	+	2290,79	$ 22.954.448,85	-	0,00	$ 0,00	$ 10.020,32	2418,57	$ 24.234.845,34
3,04	ZAPATA EN CONCRETO 20.7 MPa (3000 PSI) MEZCLA EN OBRA. SUMINISTRO Y CONSTRUCCIÓN	M3	31,65	$ 1.108.306,18	$ 35.077.890,60	+	5,45	$ 6.040.268,68	-	0,00	$ 0,00	$ 1.108.306,18	37,10	$ 41.118.159,28
3,05	VIGA EN CONCRETO 20.7 MPa (3000 PSI) MEZCLA EN OBRA. SUMINISTRO Y CONSTRUCCIÓN	M3	26,65	$ 1.187.623,39	$ 31.650.163,34	+	4,35	$ 5.166.161,75	-	0,00	$ 0,00	$ 1.187.623,39	31,00	$ 36.816.325,09
3,06	PLACA DE CONTRAPISO EN CONCRETO 20.7 MPa (3000 PSI) MEZCLA EN OBRA. SUMINISTRO Y CONSTRUCCIÓN	M3	29,21	$ 978.215,29	$ 28.573.668,62	+	2,39	$ 2.337.934,54	-	0,00	$ 0,00	$ 978.215,29	31,60	$ 30.911.603,16
3,07	VÍGA AÉREA EN CONCRETO 20.7 MPa (3000 PSI) MEZCLA EN OBRA. SUMINISTRO Y CONSTRUCCIÓN	M3	27,56	$ 1.538.402,88	$ 42.398.383,37	+	9,39	$ 14.445.603,04	-	0,00	$ 0,00	$ 1.538.402,88	36,95	$ 56.843.986,42
3,08	COLUMNA EN CONCRETO 20.7 MPa (3000 PSI) MEZCLA EN OBRA. SUMINISTRO Y CONSTRUCCIÓN	M3	24,11	$ 1.581.881,51	$ 38.139.163,21	+	0,90	$ 1.423.693,36	-	0,00	$ 0,00	$ 1.581.881,51	25,01	$ 39.562.856,57
3,09	VIGAS DE CONFINAMIENTO Y COLUMNETAS CONCRETO DE 2500PSI (0.15MX0.20M) PARA ELEMENTOS NO ESTRUCTURALES INCLUYE ACERO DE REFUERZO 2N4 FLEJES N3 CADA 20	ML	241,26	$ 188.951,20	$ 45.586.366,51	+	98,87	$ 18.681.605,14	-	0,00	$ 0,00	$ 188.951,20	340,13	$ 64.267.971,66
3,10	MESÓN EN CONCRETO 20.7 MPa (3000 PSI) MEZCLA EN OBRA. SUMINISTRO Y CONSTRUCCIÓN	M3	0,61	$ 2.270.034,57	$ 1.384.721,09	+	0,00	$ 0,00	-	0,00	$ 0,00	$ 2.270.034,57	0,61	$ 1.384.721,09

NIT: 800079035-1 / Código Postal 502041 / Calle 10 No. 10-60 Barrio Centro. Palacio Municipal / Teléfonos: 320 863 2489
E-mail: alcaldia@puertogaitan-meta.gov.co / Página web: www.puertogaitan-meta.gov.co
Facebook: www.facebook.com/alcaldiadepuertogaitan.meta / Instagram: www.instagram.com/puertogaitan_meta

3803

CONDICIONES INICIALES						MODIFICACIONES PRESENTE ACTA						NUEVAS CONDICIONES DEL CONTRATO		
						MAYORES CANTIDADES			MENORES CANTIDADES			VR. UNITARIO	CANTIDAD DE OBRA	VALOR TOTAL
ÍTEM	PARTIDAS DE PAGO	UND	CANT.	VR. UNITARIO	VR. PARCIAL		CANT.	VALOR		CANT.	VALOR			
3,11	PEDESTALES EN CONCRETO 20.7 MPa (3000 PSI) MEZCLA EN OBRA. SUMINISTRO Y CONSTRUCCIÓN	M3	0,77	$ 2.644.834,51	$ 2.036.522,57	+	4,65	$ 12.298.480,47	-	0,00	$ 0,00	$ 2.644.834,51	5,42	$ 14.335.003,04
3,12	POYOS EN CONCRETO 20.7 MPa (3000 PSI) MEZCLA EN OBRA. SUMINISTRO Y CONSTRUCCIÓN	M3	0,72	$ 1.127.064,93	$ 811.486,75	+	0,00	$ 0,00	-	0,72	$ 811.486,75	$ 1.127.064,93	0,00	$ 0,00
3,13	PLACA DE ENTREPISO MACIZA EN CONCRETO 20.7 MPa (3000 PSI) MEZCLA EN OBRA. SUMINISTRO Y CONSTRUCCIÓN	M3	7,08	$ 1.333.266,82	$ 9.439.529,09	+	0,00	$ 0,00	-	7,08	$ 9.439.529,09	$ 1.333.266,82	0,00	$ 0,00
3,14	BORDILLO FUNDIDO EN SITIO E=0.15 M B=0.20 H=0.55 M CONCRETO REFORZADO 3000 PSI - 20.7 Mpa MEZCLA EN OBRA. INCLUYE ACERO DE REFUERZO.	ML	161,74	$ 158.795,56	$ 25.683.593,87	+	0,00	$ 0,00	-	161,74	$ 25.683.593,87	$ 158.795,56	0,00	$ 0,00
3,15	PLACA CONCRETO REFORZADO 3000 PSI - 20.7 MPa E= 0.15 M ANCHO 0.90 M MEZCLA EN OBRA. INCLUYE ACERO DE REFUERZO.	M3	1,67	$ 1.712.874,27	$ 2.860.500,03	+	0,82	$ 1.404.556,90	-	0,00	$ 0,00	$ 1.712.874,27	2,49	$ 4.265.056,93
I.C. 3.16	PLACA DE ENTREPISO MACIZA EN CONCRETO IMPERMEABILIZADO 20.7 MPa (3000 PSI) MEZCLA EN OBRA. SUMINISTRO Y CONSTRUCCIÓN	M3				+	7,12	$ 9.849.970,76	-	0,00	$ 0,00	$ 1.383.422,86	7,12	$ 9.849.970,76
I.C. 3.17	BORDILLO DE PIEZAS PREFABRICADAS DE CONCRETO TIPO A-80 80X35X20 CM. INCLUYE LA CONFORMACIÓN DE LA SUPERFICIE DE APOYO	ML				+	89,11	$ 10.462.643,02	-	0,00	$ 0,00	$ 117.412,67	89,11	$ 10.462.643,02

NIT: 800079035-1 / Código Postal 502041 / Calle 10 No. 10-60 Barrio Centro. Palacio Municipal / Teléfonos: 320 863 2489
E-mail: alcaldia@puertogaitan-meta.gov.co / Página web: www.puertogaitan-meta.gov.co
Facebook: www.facebook.com/alcaldiadepuertogaitan.meta / Instagram: www.instagram.com/puertogaitan_meta

3824

CONDICIONES INICIALES						MODIFICACIONES PRESENTE ACTA						NUEVAS CONDICIONES DEL CONTRATO		
						MAYORES CANTIDADES			MENORES CANTIDADES			VR. UNITARIO	CANTIDAD DE OBRA	VALOR TOTAL
ÍTEM	PARTIDAS DE PAGO	UND	CANT.	VR. UNITARIO	VR. PARCIAL		CANT.	VALOR		CANT.	VALOR			
I.C. 3.18	SARDINEL DE PIEZAS PREFABRICADAS DE CONCRETO TIPO A-10 80X50X20 CM. INCLUYE LA CONFORMACIÓN DE LA SUPERFICIE DE APOYO	ML				+	40,60	$ 4.921.746,37	-	0,00	$ 0,00	$ 121.225,28	40,60	$ 4.921.746,37
I.C. 3.19	SUMINISTRO, MEZCLA Y COLOCACIÓN DE CONCRETO IMPERMEABILIZADO DE 4.000 PSI PARA TANQUE SUBTERRÁNEO, INCLUYE CURADOR BASE AGUA	M3				+	2,88	$ 4.863.012,57	-	0,00	$ 0,00	$ 1.688.546,03	2,88	$ 4.863.012,57
I.C. 3.20	ENTIBADO TIPO 2 (FORMALETA MADERA 1/7 UTILIZACIONES)	M2				+	15,64	$ 2.214.533,91	-	0,00	$ 0,00	$ 141.594,24	15,64	$ 2.214.533,91
I.C. 3.21	REALCE DE CAJA DE INSPECCIÓN DE TRANSFORMADOR EXISTENTE, INC INSTALACIÓN DE TAPA	UN				+	1,00	$ 552.544,35	-	0,00	$ 0,00	$ 552.544,35	1,00	$ 552.544,35
I.C. 3.22	IMPERMEABILIZACIÓN DE PLACA CONTRAPISO EN POLIETILENO CAL. 6	M2				+	394,96	$ 2.065.763,24	-	0,00	$ 0,00	$ 5.230,31	394,96	$ 2.065.763,24
4,00	ACERO ESTRUCTURAL				$ 210.477.986,47			$ 164.831.629,32			$ 15.645.398,66			$ 359.664.217,13
4,01	PERFIL CAJON PHR NEGRO 305X80X2.5MM CAL 12	ML	331,22	$ 255.727,34	$ 84.702.009,55	+	0,00	$ 0,00	-	61,18	$ 15.645.398,66	$ 255.727,34	270,04	$ 69.056.610,89
4,02	PERFIL CIRC. 4" (E=4 MM) FY = 3500 KG/CM2	ML	9,00	$ 30.066,41	$ 270.597,69	+	19,00	$ 571.261,79	-	0,00	$ 0,00	$ 30.066,41	28,00	$ 841.859,48
4,03	ESTRUCTURAS EN ACERO ESTRUCTURAL ASTM A500 (FABRICACIÓN, MONTAJE Y PINTURA)	KG	3568,18	$ 35.173,50	$ 125.505.379,23	+	4389,96	$ 154.410.258,06	-	0,00	$ 0,00	$ 35.173,50	7958,14	$ 279.915.637,29
I.C. 4.04	ESTRUCTURAS EN ACERO ESTRUCTURAL ASTM A36 (FABRICACIÓN, MONTAJE Y PINTURA)	KG				+	275,92	$ 9.850.109,47	-	0,00	$ 0,00	$ 35.699,15	275,92	$ 9.850.109,47

NIT: 800079035-1 / Código Postal 502041 / Calle 10 No. 10-60 Barrio Centro. Palacio Municipal / Teléfonos: 320 863 2489
E-mail: alcaldia@puertogaitan-meta.gov.co / Página web: www.puertogaitan-meta.gov.co
Facebook: www.facebook.com/alcaldiadepuertogaitan.meta / Instagram: www.instagram.com/puertogaitan_meta

385

CONDICIONES INICIALES						MODIFICACIONES PRESENTE ACTA						NUEVAS CONDICIONES DEL CONTRATO		
						MAYORES CANTIDADES			MENORES CANTIDADES			VR. UNITARIO	CANTIDAD DE OBRA	VALOR TOTAL
ÍTEM	PARTIDAS DE PAGO	UND	CANT.	VR. UNITARIO	VR. PARCIAL		CANT.	VALOR		CANT.	VALOR			
5,00	**MUROS, PAÑETES Y PINTURAS**				**$ 356.615.072,38**			**$ 202.620.105,95**			**$ 211.311.187,03**			**$ 347.923.991,30**
5,01	MURO EN BLOQUE FLEXA No. 5, 0.12X0.20X0.30 M (MORTERO TIPO S 1:3)	M2	1372,13	$ 64.279,85	$ 88.200.310,58	+	0,00	$ 0,00	-	44,18	$ 2.839.883,77	$ 64.279,85	1327,95	$ 85.360.426,81
5,02	PAÑETE MURO EXTERIOR Y CULATAS MORTERO 1:4 IMPERMEABILIZADO. SUMINISTRO Y APLICACIÓN.	M2	549,39	$ 41.735,29	$ 22.928.950,97	+	0,00	$ 0,00	-	549,39	$ 22.928.950,97	$ 41.735,29	0,00	$ 0,00
5,03	PAÑETE MUROS INTERIORES MORTERO 1:4 INCLUYE FILOS Y DILATACIONES. SUMINISTRO Y APLICACIÓN.	M2	2541,88	$ 29.815,65	$ 75.787.804,42	+	0,00	$ 0,00	-	2541,88	$ 75.787.804,42	$ 29.815,65	0,00	$ 0,00
5,04	PINTURA VINILO T. CORAZA EXTERIOR 3 MANOS	M2	549,39	$ 16.026,36	$ 8.804.721,92	+	0,00	$ 0,00	-	312,76	$ 5.012.404,35	$ 16.026,36	236,63	$ 3.792.317,57
5,05	PINTURA VINILO TIPO 1 S/MURO (ALTA CALIDAD)	M2	2156,37	$ 13.296,56	$ 28.672.303,09	+	0,00	$ 0,00	-	653,01	$ 8.682.786,65	$ 13.296,56	1503,36	$ 19.989.516,44
5,06	PINTURA ANTIBACTERIAL PARA INTERIOR (DOS MANOS)	M2	33,46	$ 34.470,13	$ 1.153.370,55	+	**3,29**	**$ 113.406,73**	-	0,00	$ 0,00	$ 34.470,13	36,75	$ 1.266.777,28
5,07	ALFAJÍAS EN CONCRETO 20.7 MPa (3000 PSI) MEZCLA EN OBRA. SUMINISTRO Y CONSTRUCCIÓN	M3	1,54	$ 2.119.002,09	$ 3.263.263,22	+	**0,13**	**$ 275.470,27**	-	0,00	$ 0,00	$ 2.119.002,09	1,67	$ 3.538.733,49
5,08	ESTUCO PLÁSTICO	M2	2156,37	$ 19.236,94	$ 41.481.960,31	+	0,00	$ 0,00	-	506,16	$ 9.736.969,55	$ 19.236,94	1650,21	$ 31.744.990,76
5,09	GRANIPLAST (MUROS EXTERIORES)	M2	549,39	$ 157.124,06	$ 86.322.387,32	+	0,00	$ 0,00	-	549,39	$ 86.322.387,32	$ 157.124,06	0,00	$ 0,00
I.C. 5.10	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE GRANIPLAST ANTIHONGO PARA MUROS, INCLUYE PINTURA BASE 1 MANO	M2				+	**683,07**	**$ 51.746.002,00**	-	0,00	$ 0,00	**$ 75.755,05**	683,07	$ 51.746.002,00
I.C. 5.11	ANCLAJE CON VARILLA DE 1/4" PARA MURO EN BLOQUE	UN				+	**1329,00**	**$ 17.866.384,92**	-	0,00	$ 0,00	**$ 13.443,48**	1329,00	$ 17.866.384,92

NIT: 800079035-1 / Código Postal 502041 / Calle 10 No. 10-60 Barrio Centro. Palacio Municipal / Teléfonos: 320 863 2489
E-mail: alcaldia@puertogaitan-meta.gov.co / Página web: www.puertogaitan-meta.gov.co
Facebook: www.facebook.com/alcaldiadepuertogaitan.meta / Instagram: www.instagram.com/puertogaitan_meta

3996

CONDICIONES INICIALES						MODIFICACIONES PRESENTE ACTA						NUEVAS CONDICIONES DEL CONTRATO		
						MAYORES CANTIDADES			MENORES CANTIDADES			VR. UNITARIO	CANTIDAD DE OBRA	VALOR TOTAL
ÍTEM	PARTIDAS DE PAGO	UND	CANT.	VR. UNITARIO	VR. PARCIAL		CANT.	VALOR		CANT.	VALOR			
I.C. 5.12	RECUBRIMIENTO EN MALLA VENA PARA BAJANTES E=15CM	ML				+	29,44	$ 2.665.151,68	-	0,00	$ 0,00	$ 90.528,25	29,44	$ 2.665.151,68
I.C. 5.13	IMPERMEABILIZACIÓN PARA MUROS DE FACHADA	M2				+	41,11	$ 2.739.937,10	-	0,00	$ 0,00	$ 66.648,92	41,11	$ 2.739.937,10
I.C. 5.14	PAÑETE PARA MUROS INTERIORES MORTERO 1:4 INCLUYE FILOS, DILATACIONES Y REMATES PARA COLUMNAS, VIGAS, VIGUETAS Y DEMÁS ELEMENTOS CON ANCHOS ENTRE 0.2 Y 0.7M.	M2				+	1557,34	$ 64.570.835,99		0,00	$ 0,00	$ 41.462,26	1557,34	$ 64.570.835,99
I.C. 5.15	PAÑETE PARA MUROS EXTERIORES Y CULATAS MORTERO 1:4 IMPERMEABILIZADO, INCLUYE FILOS, DILATACIONES Y REMATES PARA COLUMNAS, VIGAS, VIGUETAS Y DEMÁS ELEMENTOS CON ANCHOS ENTRE 0.2 Y 0.7M.	M2				+	936,76	$ 49.980.061,66		0,00	$ 0,00	$ 53.354,18	936,76	$ 49.980.061,66
I.C. 5.16	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE JUNTA DE SEPARACIÓN ENTRE MUROS EN POLIESTIRENO EXPANDIDO (EPS)	M2				+	384,76	$ 12.662.855,60	-	0,00	$ 0,00	$ 32.911,05	384,76	$ 12.662.855,60
6,00	PISOS Y ENCHAPES				$ 158.764.922,87			$ 88.791.537,71			$ 81.704.582,38			$ 165.851.878,23
6,01	PISO EN CERÁMICA 33.8X33.8CM ANTIDESLIZANTE	M2	28,62	$ 96.181,02	$ 2.752.700,79	+	0,00	$ 0,00	-	28,62	$ 2.752.700,79	$ 96.181,02	0,00	$ 0,00
6,02	PORCELANATO CEDAR BLANCO 0.30 X0.60 BRILLANTE	M2	18,41	$ 142.067,86	$ 2.615.469,30	+	67,90	$ 9.646.407,69	-	0,00	$ 0,00	$ 142.067,86	86,31	$ 12.261.877,00
6,03	TABLON GRAFIL GRESS 0.30X0.30. INCLUYE AFINADO IMPORTADO 1:4, e=0.035 m	M2	104,30	$ 108.681,15	$ 11.335.443,95	+	0,00	$ 0,00	-	72,30	$ 7.857.647,15	$ 108.681,15	32,00	$ 3.477.796,80
6,04	LOSETA A-40; 600X200X600 MM	M2	33,19	$ 165.266,08	$ 5.485.181,20	+	0,00	$ 0,00	-	33,19	$ 5.485.181,20	$ 165.266,08	0,00	$ 0,00

NIT: 800079035-1 / Código Postal 502041 / Calle 10 No. 10-60 Barrio Centro. Palacio Municipal / Teléfonos: 320 863 2489
E-mail: alcaldia@puertogaitan-meta.gov.co / Página web: www.puertogaitan-meta.gov.co
Facebook: www.facebook.com/alcaldiadepuertogaitan.meta / Instagram: www.instagram.com/puertogaitan_meta

3867

CONDICIONES INICIALES						MODIFICACIONES PRESENTE ACTA						NUEVAS CONDICIONES DEL CONTRATO		
						MAYORES CANTIDADES			MENORES CANTIDADES			VR. UNITARIO	CANTIDAD DE OBRA	VALOR TOTAL
ÍTEM	PARTIDAS DE PAGO	UND	CANT.	VR. UNITARIO	VR. PARCIAL		CANT.	VALOR		CANT.	VALOR			
6,05	LOSETA A-50; 0.4X0.4X0.06 TIPO IDU	M2	143,20	$ 162.957,37	$ 23.335.495,38	+	0,00	$ 0,00	-	143,20	$ 23.335.495,38	$ 162.957,37	0,00	$ 0,00
6,06	AFINADO PISOS MORTERO 1:4, E= 50 MM	M2	29,60	$ 41.916,64	$ 1.240.732,54	+	361,99	$ 15.173.404,51	-	0,00	$ 0,00	$ 41.916,64	391,59	$ 16.414.137,06
6,07	PORCELANATO BEIGE	M2	344,79	$ 155.336,17	$ 53.558.358,05	+	1,64	$ 254.751,32	-	0,00	$ 0,00	$ 155.336,17	346,43	$ 53.813.109,37
6,08	GUARDAESCOBA EN PORCELANATO 60X10	ML	336,99	$ 43.736,79	$ 14.738.860,86	+	0,00	$ 0,00	-	20,30	$ 887.856,84	$ 43.736,79	316,69	$ 13.851.004,03
6,09	GUARDAESCOBA EN GRANITO PULIDO DE 1/2 CAÑA	ML	96,87	$ 120.604,03	$ 11.682.912,39	+	0,00	$ 0,00	-	96,87	$ 11.682.912,39	$ 120.604,03	0,00	$ 0,00
6,10	GUARDAESCOBA EN TABLETA DE GESS (ALTA CALIDAD)	ML	29,66	$ 15.350,42	$ 455.293,46	+	0,00	$ 0,00	-	8,33	$ 127.869,00	$ 15.350,42	21,33	$ 327.424,46
6,11	PISO ESMALTADO CON COLOR MINERAL	M2	274,10	$ 96.612,53	$ 26.481.494,47	+	0,00	$ 0,00	-	274,10	$ 26.481.494,47	$ 96.612,53	0,00	$ 0,00
6,12	DEMARCACION EN PISO	ML	100,41	$ 9.875,46	$ 991.594,94	+	0,00	$ 0,00	-	0,75	$ 7.406,60	$ 9.875,46	99,66	$ 984.188,34
6,13	CINTA ANTIDESLIZANTE	ML	67,88	$ 60.273,80	$ 4.091.385,54	+	0,00	$ 0,00	-	51,20	$ 3.086.018,56	$ 60.273,80	16,68	$ 1.005.366,98
I.C. 6.14	PISO EN CERÁMICA ANTIDESLIZANTE FORMATO LIBRE	M2				+	84,20	$ 9.616.441,58	-	0,00	$ 0,00	$ 114.209,52	84,20	$ 9.616.441,58
I.C. 6.15	GUARDAESCOBA DE PISO ANTIDESLIZANTE INCLUYE WING METÁLICO	ML				+	18,42	$ 1.212.187,41	-	0,00	$ 0,00	$ 65.808,22	18,42	$ 1.212.187,41
I.C. 6.16	TOPELLANTAS PLÁSTICO 10 X 11 X 45 CMS (H X A X L). SUMINISTRO E INSTALACIÓN	UN				+	10,00	$ 497.122,70	-	0,00	$ 0,00	$ 49.712,27	10,00	$ 497.122,70
I.C. 6.17	BOCAPUERTA EN GRANITO PULIDO DE 15CM	ML				+	17,55	$ 1.840.661,73	-	0,00	$ 0,00	$ 104.881,01	17,55	$ 1.840.661,73
I.C. 6.18	PLACA DE CONTRAPISO E=0,10 M CONCRETO 3000 PSI ESTAMPADO INCLUYE CORTES, JUNTAS DE DILATACIÓN CON CORDÓN Y SELLO	M2				+	127,16	$ 50.550.560,77	-	0,00	$ 0,00	$ 397.535,08	127,16	$ 50.550.560,77
7,00	**CIELORASOS Y CUBIERTAS**				**$ 212.009.699,17**			**$116.970.639,94**			**$125.560.073,78**			**$203.420.328,33**

NIT: 800079035-1 / Código Postal 502041 / Calle 10 No. 10-60 Barrio Centro. Palacio Municipal / Teléfonos: 320 863 2489
E-mail: alcaldia@puertogaitan-meta.gov.co / Página web: www.puertogaitan-meta.gov.co
Facebook: www.facebook.com/alcaldiadepuertogaitan.meta / Instagram: www.instagram.com/puertogaitan_meta

383

CONDICIONES INICIALES						MODIFICACIONES PRESENTE ACTA						NUEVAS CONDICIONES DEL CONTRATO		
						MAYORES CANTIDADES			MENORES CANTIDADES			VR. UNITARIO	CANTIDAD DE OBRA	VALOR TOTAL
ÍTEM	PARTIDAS DE PAGO	UND	CANT.	VR. UNITARIO	VR. PARCIAL		CANT.	VALOR		CANT.	VALOR			
7,01	SUMINISTRO E INSTALACION DE CIELO RASO EN PVC. INCLUYE PERFILERIA METALICA	M2	420,27	$ 160.535,68	$ 67.468.330,23	+	0,00	$ 0,00	-	24,44	$ 3.923.492,02	$ 160.535,68	395,83	$ 63.544.838,21
7,02	SUMINISTRO E INSTALACIÓN CUBIERTA TIPO SANDWICH 250C CAL. 26 PREPINTADA. INCLUYE POLIURETANO O MATERIAL SIMILAR. NO INCLUYE ESTRUCTURA.	M2	417,80	$ 262.062,95	$ 109.489.900,51	+	0,00	$ 0,00	-	417,80	$109.489.900,51	$262.062,95	0,00	$0,00
7,03	SUMINISTRO E INSTALACIÓN CUBIERTA EN LAMINA DE POLICARBONATO ALVEOLAR 6 MM (CRISTAL). NO INCLUYE ESTRUCTURA.	M2	176,88	$ 133.206,09	$ 23.561.493,20	+	0,00	$ 0,00	-	4,93	$ 656.706,02	$ 133.206,09	171,95	$ 22.904.787,18
7,04	SUMINISTRO E INSTALACIÓN IMPERMEABILIZACION EN MANTO ASFALTICO PARA PLACAS Y TERRAZAS	M2	74,95	$ 79.435,51	$ 5.953.691,47	+	0,00	$ 0,00	-	74,95	$ 5.953.691,47	$ 79.435,51	0,00	$ 0,00
7,05	CABALLETE TERMOACUST a=0,82 m, e=0,27 mm (super)	ML	24,55	$ 225.510,54	$ 5.536.283,76	+	0,00	$ 0,00	-	24,55	$5.536.283,76	$225.510,54	0,00	$0,00
I.C. 7.06	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CINTA BITUMINOSA AUTOADHESIVA IMPERMEABILIZANTE ALUMINIO 15CM	ML				+	62,06	$ 1.797.956,40	-	0,00	$ 0,00	$ 28.971,26	62,06	$ 1.797.956,40
I.C. 7.07	FLANCHE PARA CUBIERTA EN LAMINA GALVANIZADA CALIBRE 18	ML				+	23,61	$ 2.236.882,23	-	0,00	$ 0,00	$ 94.743,00	23,61	$ 2.236.882,23
I.C. 7.08	MARCO EN ALUMINIO 60X60 PARA ENSAMBLE EN CIELO RASO PVC	UN				+	10,00	$ 732.178,10	-	0,00	$ 0,00	$ 73.217,81	10,00	$ 732.178,10
I.C. 7.09	TAPA EN LÁMINA GALVANIZADA, INCLUYE MARCO, BISAGRAS, ANTICORROSIVO Y ESMALTE	UN				+	4,00	$ 4.729.647,16	-	0,00	$ 0,00	$ 1.182.411,79	4,00	$ 4.729.647,16

NIT: 800079035-1 / Código Postal 502041 / Calle 10 No. 10-60 Barrio Centro. Palacio Municipal / Teléfonos: 320 863 2489
E-mail: alcaldia@puertogaitan-meta.gov.co / Página web: www.puertogaitan-meta.gov.co
Facebook: www.facebook.com/alcaldiadepuertogaitan.meta / Instagram: www.instagram.com/puertogaitan_meta

CONDICIONES INICIALES						MODIFICACIONES PRESENTE ACTA						NUEVAS CONDICIONES DEL CONTRATO		
						MAYORES CANTIDADES			MENORES CANTIDADES			VR. UNITARIO	CANTIDAD DE OBRA	VALOR TOTAL
ÍTEM	PARTIDAS DE PAGO	UND	CANT.	VR. UNITARIO	VR. PARCIAL		CANT.	VALOR		CANT.	VALOR			
I.C. 7.10	SUMINISTRO E INSTALACIÓN CUBIERTA EN TEJA PANEL METÁLICO DE ALUZINC ALUZINC CAL 26 TIPO SANDWICH, CON POLIURETANO EXPANDIDO DE ALTA DENSIDAD, ACABADO EN PINTURA POLIESTER HORNEADA EN AMBAS CARAS. INCLUYE REMATE LATERAL DE TEJA	M2				+	391,46	$ 105.535.780,05	-	0,00	$ 0,00	$269.595,31	391,46	$105.535.780,05
I.C. 7.11	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CABALLETE PARA TEJA PANEL METÁLICO	ML				+	21,67	$ 1.938.196,00	-	0,00	$ 0,00	$89.441,44	21,67	$1.938.196,00
8,00	**PUERTAS,VENTANAS,BARANDAS,VIDRIOS**				$ 314.602.317,78			$ 47.342.805,72			$ 35.976.645,71			$ 325.968.477,79
8,01	SUMINISTRO E INSTALACIÓN PUERTA ORNAMENTADA MARCO 0.08M HOJA CON TUBO 3X1-1/2 CAL. 18.	M2	21,61	$ 819.356,13	$ 17.706.285,97	+	0,94	$ 770.194,76	-	0,00	$ 0,00	$ 819.356,13	22,55	$ 18.476.480,73
8,02	SUMINISTRO E INSTALACIÓN VENTANA ALUMINIO CON VIDRIO 10 MM	M2	46,50	$ 628.251,10	$ 29.213.676,15	+	2,67	$ 1.677.430,44	-	0,00	$ 0,00	$ 628.251,10	49,17	$ 30.891.106,59
8,03	SUMINISTRO E INSTALACIÓN VENTANA ALUMINIO CORRREDIZO, CON VIDRIO 4 MM	M2	0,94	$ 352.708,45	$ 331.545,94	+	0,00	$ 0,00	-	0,94	$ 331.545,94	$ 352.708,45	0,00	$ 0,00
8,04	SUMINISTRO E INSTALACIÓN PUERTA ALUMINIO SISTEMA BISAGRA, CON VIDRIO 4 MM	M2	19,74	$ 871.927,21	$ 17.211.843,13	+	0,00	$ 0,00	-	10,29	$ 8.972.130,99	$ 871.927,21	9,45	$ 8.239.712,13
8,05	SUMINISTRO E INSTALACIÓN VENTANA ALUMINIO SISTEMA PERSIANA FIJA 3"	M2	7,53	$ 490.919,19	$ 3.696.621,50	+	0,00	$ 0,00	-	7,53	$ 3.696.621,50	$ 490.919,19	0,00	$ 0,00
8,06	SUMINISTRO E INSTALACIÓN PUERTA EN ACERO INOXIDABLE PARA BAÑOS	M2	4,83	$ 1.398.650,32	$ 6.755.481,05	+	5,79	$ 8.098.185,35	-	0,00	$ 0,00	$ 1.398.650,32	10,62	$ 14.853.666,40

NIT: 800079035-1 / Código Postal 502041 / Calle 10 No. 10-60 Barrio Centro. Palacio Municipal / Teléfonos: 320 863 2489
E-mail: alcaldia@puertogaitan-meta.gov.co / Página web: www.puertogaitan-meta.gov.co
Facebook: www.facebook.com/alcaldiadepuertogaitan.meta / Instagram: www.instagram.com/puertogaitan_meta

CONDICIONES INICIALES						MODIFICACIONES PRESENTE ACTA						NUEVAS CONDICIONES DEL CONTRATO		
						MAYORES CANTIDADES			MENORES CANTIDADES			VR. UNITARIO	CANTIDAD DE OBRA	VALOR TOTAL
ÍTEM	PARTIDAS DE PAGO	UND	CANT.	VR. UNITARIO	VR. PARCIAL		CANT.	VALOR		CANT.	VALOR			
8,07	SUMINISTRO E INSTALACIÓN VENTANA SEGURIDAD TAQUILLA MARCO EN ALUMINIO	M2	2,95	$ 286.966,77	$ 846.551,97	+	1,45	$ 416.101,82	-	0,00	$ 0,00	$ 286.966,77	4,40	$ 1.262.653,79
8,08	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PASAMANOS PARA DISCAPACITADOS EN ACERO INOXIDABLE L = 1.5 MTS.	UN	4,00	$ 365.117,21	$ 1.460.468,84	+	0,00	$ 0,00	-	0,00	$ 0,00	$ 365.117,21	4,00	$ 1.460.468,84
8,09	SUMINISTRO E INSTALACIÓN PUERTA ACCESO VIDRIO TEMPLADO 10 MM INCLUYE MARCO EN ALUMINIO	M2	77,42	$ 2.968.520,32	$ 229.822.843,17	+	0,00	$ 0,00	-	7,74	$ 22.976.347,28	$ 2.968.520,32	69,68	$ 206.846.495,90
8,10	ESPEJO 4MM SUMINISTRO E INSTALACIÓN	M2	2,98	$ 178.662,58	$ 532.414,49	+	0,00	$ 0,00	-	0,00	$ 0,00	$ 178.662,58	2,98	$ 532.414,49
8,11	SANDBLASTING BLANCO	M2	59,27	$ 118.518,40	$ 7.024.585,57	+	6,91	$ 818.962,14	-	0,00	$ 0,00	$ 118.518,40	66,18	$ 7.843.547,71
I.C. 8.12	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PUERTA EN ALUMINIO ANODIZADO COLOR BLANCO CON SISTEMA BISAGRA Y MARCO	M2				+	12,29	$ 12.267.903,69	-	0,00	$ 0,00	$ 998.202,09	12,29	$ 12.267.903,69
I.C. 8.13	SUMINISTRO E INSTALACIÓN BARANDA ACERO INOXIDABLE PASAMANOS T 2" PARAL 1-1/2" BARANDA 5/8"	ML				+	1,85	$ 1.202.528,47	-	0,00	$ 0,00	$ 650.015,39	1,85	$ 1.202.528,47
I.C. 8.14	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VENTANA FIJA TIPO PERSIANA EN LAMINA COLD ROLLED CAL 14	M2				+	6,18	$ 3.446.400,54	-	0,00	$ 0,00	$ 557.669,99	6,18	$ 3.446.400,54
I.C. 8.15	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ALFAJIAS EN ALUMINIO PARA VENTANAS, ANCHO DE 10 CMS.	ML				+	23,13	$ 898.771,43	-	0,00	$ 0,00	$ 38.857,39	23,13	$ 898.771,43
I.C. 8.16	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CERRADURA TIPO POMO PARA PUERTA EN ALUMINIO	UN				+	12,00	$ 1.756.897,20	-	0,00	$ 0,00	$ 146.408,10	12,00	$ 1.756.897,20

NIT: 800079035-1 / Código Postal 502041 / Calle 10 No. 10-60 Barrio Centro. Palacio Municipal / Teléfonos: 320 863 2489
E-mail: alcaldia@puertogaitan-meta.gov.co / Página web: www.puertogaitan-meta.gov.co
Facebook: www.facebook.com/alcaldiadepuertogaitan.meta / Instagram: www.instagram.com/puertogaitan_meta

CONDICIONES INICIALES						MODIFICACIONES PRESENTE ACTA						NUEVAS CONDICIONES DEL CONTRATO		
						MAYORES CANTIDADES			MENORES CANTIDADES			VR. UNITARIO	CANTIDAD DE OBRA	VALOR TOTAL
ÍTEM	PARTIDAS DE PAGO	UND	CANT.	VR. UNITARIO	VR. PARCIAL		CANT.	VALOR		CANT.	VALOR			
I.C. 8.17	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CHAPA DE SEGURIDAD PARA PUERTAS EN VIDRIO TEMPLADO INC. PORTA CERRADURAS	UN				+	16,00	$ 5.650.082,08	-	0,00	$ 0,00	$ 353.130,13	16,00	$ 5.650.082,08
I.C. 8.18	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE JUEGO DE MANIJA RECTA 60-40CM ACERO INOX.	UN				+	19,00	$ 5.525.353,90	-	0,00	$ 0,00	$ 290.808,10	19,00	$ 5.525.353,90
I.C. 8.19	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE JUEGO DE PIVOTES PARA PUERTA EN VIDRIO TEMPLADO 100-300KG	UN				+	19,00	$ 4.813.993,90	-	0,00	$ 0,00	$ 253.368,10	19,00	$ 4.813.993,90
9,00	**RED HIDRÁULICA Y VARIOS**				**$ 8.304.375,69**			**$ 3.365.049,53**			**$ 3.494.665,64**			**$ 8.174.759,58**
9,01	TANQUE PLÁSTICO PARA AGUA POTABLE DE 1000 LITROS. INCLUYE TUBERÍA Y ACCESORIOS PVC DE CONEXIÓN DE ENTRADA Y SALIDA 1", FLOTADOR, CHEQUE Y VÁLVULAS. SUMINISTRO E INSTALACIÓN	UN	2,00	$ 1.331.396,08	$ 2.662.792,16	+	0,00	$ 0,00	-	2,00	$ 2.662.792,16	$ 1.331.396,08	0,00	$ 0,00
9,02	ACOMETIDA DOMICILIARIA ACUEDUCTO 3"X1" INCLUYE COLLAR DE DERIVACIÓN, REGISTRO DE INCORPORACIÓN, ADAPTADOR MACHO, REGISTRO DE CORTE, MEDIDOR CHORRO MULTIPLE Y DEMÁS ACCESORIOS	UN	1,00	$ 511.942,72	$ 511.942,72	+	0,00	$ 0,00	-	1,00	$ 511.942,72	$ 511.942,72	0,00	$ 0,00
9,03	TUBERÍA PVCP RDE 09 1/2" SUMINISTRO E INSTALACIÓN	ML	36,44	$ 12.703,77	$ 462.925,38	+	31,96	$ 406.012,49	-	0,00	$ 0,00	$ 12.703,77	68,40	$ 868.937,87
9,04	TUBERÍA PVCP RDE 13.5 1" SUMINISTRO E INSTALACIÓN	ML	62,40	$ 18.838,52	$ 1.175.523,65	+	0,00	$ 0,00	-	11,26	$ 212.121,74	$ 18.838,52	51,14	$ 963.401,91

NIT: 800079035-1 / Código Postal 502041 / Calle 10 No. 10-60 Barrio Centro. Palacio Municipal / Teléfonos: 320 863 2489
E-mail: alcaldia@puertogaitan-meta.gov.co / Página web: www.puertogaitan-meta.gov.co
Facebook: www.facebook.com/alcaldiadepuertogaitan.meta / Instagram: www.instagram.com/puertogaitan_meta

2812

CONDICIONES INICIALES						MODIFICACIONES PRESENTE ACTA						NUEVAS CONDICIONES DEL CONTRATO		
						MAYORES CANTIDADES			MENORES CANTIDADES			VR. UNITARIO	CANTIDAD DE OBRA	VALOR TOTAL
ÍTEM	PARTIDAS DE PAGO	UND	CANT.	VR. UNITARIO	VR. PARCIAL		CANT.	VALOR		CANT.	VALOR			
9,05	VÁLVULA DE BOLA 1/2" SUMINISTRO E INSTALACIÓN	UN	3,00	$ 33.283,88	$ 99.851,64	+	1,00	$ 33.283,88	-	0,00	$ 0,00	$ 33.283,88	4,00	$ 133.135,52
9,06	PUNTO HIDRÁULICO PVCP PARAL DESDE PISO PROMEDIO 1/2" SUMINISTRO E INSTALACIÓN	UN	14,00	$ 56.868,85	$ 796.163,90	+	1,00	$ 56.868,85	-	0,00	$ 0,00	$ 56.868,85	15,00	$ 853.032,75
9,07	ACCESORIO PVCP 1" SUMINISTRO E INSTALACIÓN	UN	49,00	$ 5.989,39	$ 293.480,11	+	0,00	$ 0,00	-	18,00	$ 107.809,02	$ 5.989,39	31,00	$ 185.671,09
9,08	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ELECTROBOMBA SUPERFICIAL CENTRÍFUGA, SUCCIÓN X DESCARGA DE 1" POTENCIA 1HP	UN	1,00	$ 2.301.696,13	$ 2.301.696,13	+	0,00	$ 0,00	-	0,00	$ 0,00	$ 2.301.696,13	1,00	$ 2.301.696,13
I.C. 9.09	LLAVE TERMINAL 1/2" TIPO PESADO GRIVAL	UN				+	3,00	$ 157.194,84	-	0,00	$ 0,00	$ 52.398,28	3,00	$ 157.194,84
I.C. 9.10	TAPA REGISTRO PLASTICA 20 x 20	UN				+	5,00	$ 130.906,70	-	0,00	$ 0,00	$ 26.181,34	5,00	$ 130.906,70
I.C. 9.11	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MICROMEDIDOR 1/2" INC CAJA PLASTICA.	UN				+	1,00	$ 434.380,27	-	0,00	$ 0,00	$ 434.380,27	1,00	$ 434.380,27
I.C. 9.12	ACCESORIO PVCP 1/2" SUMINISTRO E INSTALACIÓN	UN				+	15,00	$ 53.815,95	-	0,00	$ 0,00	$ 3.587,73	15,00	$ 53.815,95
I.C. 9.13	VÁLVULA DE BOLA 1" SUMINISTRO E INSTALACIÓN	UN				+	7,00	$ 509.271,49	-	0,00	$ 0,00	$ 72.753,07	7,00	$ 509.271,49
I.C. 9.14	SUMINISTRO E INSTALACIÓN TANQUE PLÁSTICO PARA AGUA POTABLE DE 1000 LITROS	UN				+	2,00	$ 1.583.315,06	-	0,00	$ 0,00	$ 791.657,53	2,00	$ 1.583.315,06
10,00	**RED SANITARIA INTERNA EVACUACIÓN - DESAGÜES**				**$ 33.589.469,71**			**$ 15.042.147,23**			**$ 3.895.342,44**			**$ 44.736.274,50**
	RED SANITARIA													
10,01	TUBERIA PVCS 2" SUMINISTRO E INSTALACIÓN	ML	49,57	$ 32.273,41	$ 1.599.792,93	+	19,82	$ 639.691,26	-	0,00	$ 0,00	$ 32.273,41	69,39	$ 2.239.484,19
10,02	TUBERIA SANITARIA D=4" RED INT-EXT PVC	ML	21,70	$ 78.033,55	$ 1.693.328,04	+	16,95	$ 1.322.668,67	-	0,00	$ 0,00	$ 78.033,55	38,65	$ 3.015.996,71
10,03	ACCESORIO PVCS 2" SUMINISTRO E INSTALACIÓN	UN	55,00	$ 12.090,01	$ 664.950,55	+	0,00	$ 0,00	-	22,00	$ 265.980,22	$ 12.090,01	33,00	$ 398.970,33

NIT: 800079035-1 / Código Postal 502041 / Calle 10 No. 10-60 Barrio Centro. Palacio Municipal / Teléfonos: 320 863 2489
E-mail: alcaldia@puertogaitan-meta.gov.co / Página web: www.puertogaitan-meta.gov.co
Facebook: www.facebook.com/alcaldiadepuertogaitan.meta / Instagram: www.instagram.com/puertogaitan_meta

3913

CONDICIONES INICIALES						MODIFICACIONES PRESENTE ACTA						NUEVAS CONDICIONES DEL CONTRATO		
						MAYORES CANTIDADES			MENORES CANTIDADES			VR. UNITARIO	CANTIDAD DE OBRA	VALOR TOTAL
ÍTEM	PARTIDAS DE PAGO	UND	CANT.	VR. UNITARIO	VR. PARCIAL		CANT.	VALOR		CANT.	VALOR			
10,04	ACCESORIO PVCS 4" SUMINISTRO E INSTALACIÓN	UN	28,00	$ 36.496,94	$ 1.021.914,32	+	16,00	$ 583.951,04	-	0,00	$ 0,00	$ 36.496,94	44,00	$ 1.605.865,36
10,05	SALIDA SANITARIA LAVAMANOS 2" SUMINISTRO E INSTALACIÓN	UN	4,00	$ 94.875,87	$ 379.503,48	+	0,00	$ 0,00	-	0,00	$ 0,00	$ 94.875,87	4,00	$ 379.503,48
10,06	SALIDA SANITARIA SIFON DE PISO 2"	UN	5,00	$ 72.838,95	$ 364.194,75	+	7,00	$ 509.872,65	-	0,00	$ 0,00	$ 72.838,95	12,00	$ 874.067,40
10,07	SALIDA SANITARIA LAVAPLATOS 2"	UN	2,00	$ 83.819,58	$ 167.639,16	+	0,00	$ 0,00	-	0,00	$ 0,00	$ 83.819,58	2,00	$ 167.639,16
10,08	SALIDA SANITARIA SANITARIO 4" SUMINISTRO E INSTALACIÓN	UN	4,00	$ 91.118,36	$ 364.473,44	+	0,00	$ 0,00	-	0,00	$ 0,00	$ 91.118,36	4,00	$ 364.473,44
	RED PLUVIAL													
10,09	TUBERIA PVCL 4" SUMINISTRO E INSTALACIÓN	ML	37,48	$ 40.371,09	$ 1.513.108,45	+	69,45	$ 2.803.772,20	-	0,00	$ 0,00	$ 40.371,09	106,93	$ 4.316.880,65
10,10	BAJANTE REDONDA AGUAS LLUVIAS 4" PVC SUMINISTRO E INSTALACIÓN	ML	44,00	$ 30.430,02	$ 1.338.920,88	+	0,75	$ 22.822,52	-	0,00	$ 0,00	$ 30.430,02	44,75	$ 1.361.743,40
10,11	CANAL LAMINA GAL C.16 LD=1.22M,ANTICO Y PINT, INCLUYE MALLA DE PROTECCION	ML	87,57	$ 236.861,23	$ 20.741.937,91	+	0,00	$ 0,00	-	7,76	$ 1.838.043,14	$ 236.861,23	79,81	$ 18.903.894,77
10,12	TUBERÍA PVCS 6" SUMINISTRO E INSTALACIÓN	ML	30,00	$ 124.656,86	$ 3.739.705,80	+	0,00	$ 0,00	-	14,37	$ 1.791.319,08	$ 124.656,86	15,63	$ 1.948.386,72
I.C. 10.13	REJILLA SOSCO 3" X 2", ALUMINIO ANTICUCARACHAS	UN				+	12,00	$ 278.264,76	-	0,00	$ 0,00	$ 23.188,73	12,00	$ 278.264,76
I.C. 10.14	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA DE DRENAJE PARA EVAPORADORA TIPO CASETTE INCLUYE AISLANTE TERMICO 7/8"X3/4"	ML				+	33,88	$ 2.977.248,03	-	0,00	$ 0,00	$ 87.876,27	33,88	$ 2.977.248,03
I.C. 10.15	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA DE DRENAJE PARA EVAPORADORA TIPO SPLIT INCLUYE AISLANTE TERMICO 7/8"X3/4"	ML				+	111,07	$ 4.988.946,74	-	0,00	$ 0,00	$ 44.917,14	111,07	$ 4.988.946,74

NIT: 800079035-1 / Código Postal 502041 / Calle 10 No. 10-60 Barrio Centro. Palacio Municipal / Teléfonos: 320 863 2489
E-mail: alcaldia@puertogaitan-meta.gov.co / Página web: www.puertogaitan-meta.gov.co
Facebook: www.facebook.com/alcaldiadepuertogaitan.meta / Instagram: www.instagram.com/puertogaitan_meta

3814

CONDICIONES INICIALES						MODIFICACIONES PRESENTE ACTA						NUEVAS CONDICIONES DEL CONTRATO		
						MAYORES CANTIDADES			MENORES CANTIDADES			VR. UNITARIO	CANTIDAD DE OBRA	VALOR TOTAL
ÍTEM	PARTIDAS DE PAGO	UND	CANT.	VR. UNITARIO	VR. PARCIAL		CANT.	VALOR		CANT.	VALOR			
I.C. 10.16	ACCESORIO PVCS 6" SUMINISTRO E INSTALACIÓN	UN				+	4,00	$ 722.795,44	-	0,00	$ 0,00	$ 180.698,86	4,00	$ 722.795,44
I.C. 10.17	SALIDA SANITARIA ORINAL 2"	UN				+	2,00	$ 192.113,92	-	0,00	$ 0,00	$ 96.056,96	2,00	$ 192.113,92
11,00	**APARATOS SANITARIOS Y VARIOS**				**$ 30.948.325,73**			**$ 1.846.782,21**			**$ 13.999.242,78**			**$ 18.795.865,16**
11,01	SANITARIO ACUACER BLANCO CORONA	UN	3,00	$ 458.712,20	$ 1.376.136,60	+	0,00	$ 0,00	-	0,00	$ 0,00	$ 458.712,20	3,00	$ 1.376.136,60
11,02	LAVAMANOS SOBREPONER CORONA O SIMILAR INCLUYE GRIFERIA Y ACCESORIOS	UN	4,00	$ 615.001,02	$ 2.460.004,08	+	0,00	$ 0,00	-	1,00	$ 615.001,02	$ 615.001,02	3,00	$ 1.845.003,06
11,03	SANITARIO DISCAPACITADOS INCLUYE GRIFERIA ANTIVANDALICA	UN	1,00	$ 1.013.842,29	$ 1.013.842,29	+	0,00	$ 0,00	-	1,00	$ 1.013.842,29	$ 1.013.842,29	0,00	$ 0,00
11,04	CAJA DE INSPECCIÓN DE 1.00 X 1.00 X 1.00 M EN CONCRETO 3000 PSI ELABORADA EN SITIO. INCLUYE TAPA EN CONCRETO REFORZADO Y MARCO EN ÁNGULO METÁLICO. SUMINISTRO Y ELABORACIÓN.	UN	5,00	$ 1.117.237,34	$ 5.586.186,70	+	0,00	$ 0,00	-	4,00	$ 4.468.949,36	$ 1.117.237,34	1,00	$ 1.117.237,34
11,05	SUMINISTRO E INTALACIÓN MUEBLE BAJO 80 CM	ML	1,72	$ 1.640.013,68	$ 2.820.823,53	+	0,00	$ 0,00	-	0,00	$ 0,00	$ 1.640.013,68	1,72	$ 2.820.823,53
11,06	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DIVISIONES EN LAMINA COLLE ROLLED CAL. 18	M2	25,02	$ 315.805,36	$ 7.901.450,11	+	0,00	$ 0,00	-	25,02	$ 7.901.450,11	$ 315.805,36	0,00	$ 0,00
11,07	ORINAL GOTTA BLANCO INCLUYE GRIFERIA ANTIVANDALICA T CORONA	UN	2,00	$ 1.003.199,82	$ 2.006.399,64	+	0,00	$ 0,00	-	0,00	$ 0,00	$ 1.003.199,82	2,00	$ 2.006.399,64
11,08	LAVAPLATOS ACERO INOXIDABLE 1.20 x 0.60 INCLUYE GRIFERIA	UN	2,00	$ 758.278,47	$ 1.516.556,94	+	0,00	$ 0,00	-	0,00	$ 0,00	$ 758.278,47	2,00	$ 1.516.556,94

NIT: 800079035-1 / Código Postal 502041 / Calle 10 No. 10-60 Barrio Centro. Palacio Municipal / Teléfonos: 320 863 2489
E-mail: alcaldia@puertogaitan-meta.gov.co / Página web: www.puertogaitan-meta.gov.co
Facebook: www.facebook.com/alcaldiadepuertogaitan.meta / Instagram: www.instagram.com/puertogaitan_meta

3805

CONDICIONES INICIALES						MODIFICACIONES PRESENTE ACTA						NUEVAS CONDICIONES DEL CONTRATO		
						MAYORES CANTIDADES			MENORES CANTIDADES			VR. UNITARIO	CANTIDAD DE OBRA	VALOR TOTAL
ÍTEM	PARTIDAS DE PAGO	UND	CANT.	VR. UNITARIO	VR. PARCIAL		CANT.	VALOR		CANT.	VALOR			
11,09	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE EXTRACTOR DE TECHO, INCLUYE SISTEMAS CONEXIÓN Y EXTRACCIÓN POR TECHO.	UN	7,00	$ 895.275,12	$ 6.266.925,84	+	0,00	$ 0,00	-	0,00	$ 0,00	$ 895.275,12	7,00	$ 6.266.925,84
I.C. 11.10	LAVAMANOS DE PEDESTAL EN CERAMICA SANITARIA CORONA O SIMILAR INCLUYE GRIFERIA Y ACCESORIOS	UN				+	1,00	$ 770.047,28	-	0,00	$ 0,00	$ 770.047,28	1,00	$ 770.047,28
I.C. 11.11	SANITARIO DE DOS PIEZAS EN PORCELANA SANITARIA TIPO CORONA AQUAJET O SIMILAR, INC. GRIFERIA TIPO MANIJA	UN				+	1,00	$ 1.076.734,93	-	0,00	$ 0,00	$ 1.076.734,93	1,00	$ 1.076.734,93
12,00	**RED ELÉCTRICA, VOZ Y DATOS**				**$ 349.265.583,28**			**$ 1.072.198.228,37**			**$ 335.513.317,55**			**$ 1.085.950.494,10**
	PRELIMINARES													
12,01	LOCALIZACION Y REPLANTEO RED ELECTRICA	KM	0,23	$ 376.196,31	$ 86.525,15	+	0,00	$ 0,00	-	0,00	$ 0,00	$ 376.196,31	0,23	$ 86.525,15
	POSTES													
12,02	POSTE DE CONCRETO EXTRA REFORZADO DE 12 M X 1050 KG. SUMINISTRO E INSTALACIÓN NO INCLUYE CIMENTACIÓN	UN	1,00	$ 2.337.037,03	$ 2.337.037,03	+	0,00	$ 0,00	-	1,00	$ 2.337.037,03	$ 2.337.037,03	0,00	$ 0,00
12,03	CIMENTACIÓN DE POSTES EN TERRENO NORMAL NORMA LA009/LA009-1 CODENSA	M3	0,39	$ 212.893,74	$ 83.028,56	+	0,00	$ 0,00	-	0,39	$ 83.028,56	$ 212.893,74	0,00	$ 0,00
	TEMPLETES													
12,04	PUESTA A TIERRA PARA TRANSFORMADOR	UN	1,00	$ 2.361.491,43	$ 2.361.491,43	+	0,00	$ 0,00	-	1,00	$ 2.361.491,43	$ 2.361.491,43	0,00	$ 0,00
	TRANSFORMADORES													

NIT: 800079035-1 / Código Postal 502041 / Calle 10 No. 10-60 Barrio Centro. Palacio Municipal / Teléfonos: 320 863 2489
E-mail: alcaldia@puertogaitan-meta.gov.co / Página web: www.puertogaitan-meta.gov.co
Facebook: www.facebook.com/alcaldiadepuertogaitan.meta / Instagram: www.instagram.com/puertogaitan_meta

3816