PARA: **LUDWIN JOEL VALERO SAENZ**
Director de Gestión Contractual

DE: Subdirectora de Seguimiento a la Infraestructura

ASUNTO: SOLICITUD DE ADICION Y PRORROGA DE LA FASE 1, CONTRATO DE OBRA 267 DE 2022

FECHA: Bogotá D.C., 28 de agosto de 2023

Cordial saludo,

Por medio de la presente remito a usted para efectos del trámite respectivo, solicitud de adición y prorrogas de la fase 1 , OBRA 267 DE 2022, conforme a los siguientes antecedentes y justificaciones:

- **INFORMACIÓN GENERAL**

	Nº. DE CONTRATO 267 DE 2022
CONTRATISTA	CONSORCIO ITAGUI JAC
OBJETO	CONTRATO NO USPEC-CTO-267-2022. ‘‘CONSTRUCCIÓN DE LAS EDIFICACIONES DE CONTROL DE INTEGRACIÓN, RANCHO, DEPOSITO TRANSITORIO DE RESIDUOS SÓLIDOS, CERRAMIENTO DE SEGURIDAD; OBRAS DE URBANISMO (CAMINERÍA, VÍA, PLAZOLETA) Y OBRAS COMPLEMENTARIAS EN EL ESTABLECIMIENTO EPAMS CAS ERE JP LA PAZ ITAGÜÍ, DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA, PARA LO QUE SE REQUIERE COMPLEMENTAR LOS ESTUDIOS, DISEÑOS, PLANOS Y ESPECIFICACIONES SUMINISTRADOS POR LA USPEC Y REALIZAR EL SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE EQUIPOS COMPLEMENTARIOS Y MOBILIARIO PARA EL SISTEMA DE INTEGRACIÓN ELECTRÓNICA.
PLAZO INICIAL	31 DE DICIEMBRE DE 2022
FECHA DE INICIO	08 DE MAYO DE 2023
FECHA FINAL ACTUAL	08 DE NOVIEMBRE DE 2023
VALOR INICIAL	TRECE MIL DOSCIENTOS CINCUENTA Y DOS MILLONES DOSCIENTOS CINCUENTA Y CUATRO MIL SEISCIENTOS DIECIOCHO PESOS ($13.252.254.618) M/CTE,
% AVANCE FÍSICO	2.14 %
INCUMPLIMIENTOS O REQUERIMIENTOS	NO SE HA PRESENTADO

CONSIDERACIONES

1. Que el día veinticinco (25) de agosto de 2022, se suscribió el Contrato de Obra No. 267 de 2022, entre la USPEC y el CONSORCIO OBRAS MG, identificado con Nit 901624796-0, cuyo objeto es la: “CONSTRUCCIÓN DE LAS EDIFICACIONES DE CONTROL DE INTEGRACIÓN, RANCHO,

DEPOSITO TRANSITORIO DE RESIDUOS SÓLIDOS, CERRAMIENTO DE SEGURIDAD; OBRAS DE URBANISMO (CAMINERÍA, VÍA Y PLAZOLETA) Y OBRAS COMPLEMENTARIAS EN EL ESTABLECIMIENTO EPAMS CAS ERE JP LA PAZ ITAGÜÍ, DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA, PARA LO QUE SE REQUIERE COMPLEMENTAR LOS ESTUDIOS, DISEÑOS, PLANOS Y ESPECIFICACIONES SUMINISTRADOS POR LA USPEC Y REALIZAR EL SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE EQUIPOS COMPLEMENTARIOS Y MOBILIARIO PARA EL SISTEMA DE INTEGRACIÓN ELECTRÓNICA."

2. Que en la Cláusula segunda del contrato, el plazo de ejecución se pactó HASTA EL 31 DE DICIEMBRE DE 2022, contados a partir de la suscripción del Acta de Inicio, previo cumplimiento de los requisitos de perfeccionamiento.

3. Que en la cláusula tercera del contrato, se pactó como valor la suma de TRECE MIL DOSCIENTOS CINCUENTA Y DOS MILLONES DOSCIENTOS CINCUENTA Y CUATRO MIL SEISCIENTOS DIECIOCHO PESOS ($13.252.254.618) M/CTE.

4. Que el 10 de noviembre de 2022 se suscribió Otrosí 1 ACLARA la clausula DÉCIMA TERCERA – GARANTÍAS– DEL CONTRATO No. OBRA 267 del 2022. Donde se aclara que la garantía del anticipo, debe ser como quedo en los documentos precontractuales del proceso.

5. Que el 29 de diciembre de 2022 se suscribió Otrosí 2 Se modifica la CLÁUSULA PRIMERA – PRORROGAR: El plazo de ejecución del contrato de obra No. 267 de 2022, por el término SEIS (06) MESES, a partir de la fecha de la suscripción del acta de inicio.

6. Que mediante Solicitud por medio de memorando remisorio N°CE-CMG-267–059 de fecha 10 de agosto de 2023, el contratista de obra, solicitó Modificatorio Contractual al Alcance, Tiempo y Costo para la ejecución de la Fase 1 del Contrato de Obra. Lo anterior en los siguientes términos:

- SOLICITUD Y JUSTIFICACIÓN.

(…)

En respuesta a la reiterada solicitud de la entidad (USPEC) representada por el supervisor asignado al contrato la necesidad de incluir una nueva estructura que nos permita desarrollar la integración general del establecimiento donde se concentrara el control y vigilancia, llevando a cabo la ejecución de varios frentes de trabajo, en relación al asunto de la referencia y en concordancia con las directrices recibidas en reunión efectuada el día viernes 4 de agosto del corriente, en la cual se suscribe el **Acta de reunión externa No 024-OBR-COM-ITAGUI 04/08/2023**, entre los extremos contractuales, se llega a las siguientes conclusiones que sustentan la presente solicitud acogiendo lo siguiente:

A. Ampliar el Plazo contractual, considerando los mayores tiempos de ejecución
B. Adicionar recursos, para cubrir los costos de ejecución de la fase 1 teniendo en cuenta que son varios frentes los que se deben intervenir.

Para determinar el Alcance, Tiempo y costo de la presente solicitud, el CONSORCIO OBRAS MG se permite trasladar a la Entidad a través de la Interventoría del proyecto, el análisis y cuantificación de los requerimientos solicitados necesarios para aprobación y modificación contractual así:

1. TERMINOS DE REFERENCIA Y ALCANCE DE LAS ACTIVIDADES A EJECUTAR

1.1. Levantamiento topográfico y geo referenciado para portal de ingreso dentro del Establecimiento Penitenciario EPAMS CAS ERE JP LA PAZ (ITAGUI) en el Municipio de Itagüí – Antioquia.

El levantamiento topográfico se realizará mediante una poligonal abierta con equipos de precisión. La georreferenciación se hará con ayuda de GPS; las coordenadas obtenidas con ayuda de este serán correspondientes al sistema de referencia MAGNA – SIRGAS. El objetivo del levantamiento topográfico es la generación de un modelo 3D que permita visualizar la superficie.

1.2. Estudio de suelos para portal de ingreso, cerramiento, muros de contención, portal de ingreso dentro del Establecimiento Penitenciario EPAMS CAS ERE JP LA PAZ (ITAGUI) en el Municipio de Itagüí – Antioquia.

Estudio necesario para la construcción del portal de ingreso y muros de contenciones mecánicamente estabilizados. Lo anterior basado en los requerimientos y lo exigido en la normatividad vigente NSR 10 2010 ley 1400 de 1997 y las necesidades del proyecto para lo cual se determina que se deben efectuar ensayos de laboratorio de los cuales serán llevadas las muestras recuperadas de forma alterada o inalterada, los ensayos de clasificación y de determinación de parámetros físico-mecánicos y entregando un informe final que incluya mínimo los siguientes parámetros:

• Diseño de contenciones
• Características sondeos
• Estratigráfico
• Nivel Freático
• Conclusiones
• Ensayos de laboratorio

1.3. Diseño Arquitectónico para el portal de ingreso dentro del Establecimiento Penitenciario EPAMS CAS ERE JP LA PAZ (ITAGUI) en el Municipio de Itagüí – Antioquia.

El alcance del diseño se basa en el cumplimiento de las normatividades técnicas aplicables, garantizando la seguridad, funcionalidad y respeto a los derechos humanos de los internos y todas las directrices solicitadas de manejo operativo.

Como base normativa nos regiremos por:

Ley 65 de 1993, Código Penitenciario y Carcelario, la cual establece los principios básicos que deben regir la arquitectura penitenciaria. Además, consideraremos la Norma Técnica Colombiana (NTC) 4595, la cual define los requisitos técnicos de seguridad para el diseño y construcción de cárceles en el país. Esta norma asegurará que el portal de ingreso cumpla con los estándares necesarios para garantizar la integridad de las instalaciones y la seguridad de los funcionarios y los internos.

El Decreto 2566 de 2009, que reglamenta el Código Penitenciario y Carcelario, será una guía fundamental en nuestro proceso de diseño. Este decreto establece los procedimientos y requisitos para la construcción, ampliación, remodelación y mantenimiento de establecimientos penitenciarios en Colombia. Siguiendo sus lineamientos, nos aseguraremos de que el portal de ingreso cumpla con los criterios de distribución de espacios, ventilación, iluminación, temperatura, higiene y seguridad necesarios.

1.4. Diseños estructurales para el portal de ingreso dentro del Establecimiento Penitenciario EPAMS CAS ERE JP LA PAZ (ITAGUI) en el Municipio de Itagüí – Antioquia.

a) Análisis de alternativas estructurales y selección de la opción más conveniente desde los puntos de vista técnico, constructivo y económico.
b) Asesoría permanente para cambios generados en el transcurso de la etapa de pre-dimensionamiento estructural del proyecto.
c) Planos estructurales que incluyen, las plantas, cortes y detalles constructivos.
d) Recomendaciones constructivas, especificaciones de secciones y materiales
(Incluidas en los planos).
e) Memorias de cálculos estructurales.
f) Correcciones de las posibles observaciones hechas al proyecto la Interventoría, dentro de los plazos establecidos para presentarlas.

Adicionalmente el proyecto estructural será analizado de forma global en el programa ETABS 2016 y/o SAP2000 V23.0, en sus versiones legales, por otro lado, los análisis específicos y detallados se realizarán en el software que más se acomode al nivel de solicitaciones en los elementos. El diseño se realizará con el total cumplimiento de las normas y códigos que apliquen al caso, tal como el Reglamento NSR-10 y/o el Código A.C.I. 318.

1.5. Diseño eléctrico e iluminación para el portal de ingreso dentro del Establecimiento Penitenciario EPAMS CAS ERE JP LA PAZ (ITAGUI) en el Municipio de Itagüí – Antioquia.

El Diseño debe cumplir las siguientes Normas Vigentes:

- RETIE- reglamente técnico para las instalaciones Eléctricas
- NTC 20250:2019
- RETILAP HB-10-11
- NTC 6565:2021

1.6. Diseño hidrosanitario y sistema de protección contra incendio para el portal de ingreso dentro del Establecimiento Penitenciario EPAMS CAS ERE JP LA PAZ (ITAGUI) en el Municipio de Itagüí – Antioquia.

El Diseño debe cumplir las siguientes Normas Vigentes:

- NTC 1500
- NSR 2010 TITULO J Y K
- RAS
- NFPA 20, 25, 14, 10, 101

1.7. Diseño de detección de incendios y datos para el portal de ingreso dentro del Establecimiento Penitenciario EPAMS CAS ERE JP LA PAZ (ITAGUI) en el Municipio de Itagüí – Antioquia.

En cumplimiento de la normatividad vigente:

- NFPA
- ANSI/EIA/TIA-568-A ANSI/EIA/TIA-568-B

1.8. Diseño confort térmico para el portal de ingreso dentro del Establecimiento Penitenciario EPAMS CAS ERE JP LA PAZ (ITAGUI) en el Municipio de Itagüí – Antioquia.

En cumplimiento de la normatividad vigente:

- (RTE)
- (NTC) 5801 (NTC) 5774

1.9. Diseño de cinco (5) muros de contención necesarios para la construcción del Rancho, vía de acceso, Plazoleta, Parqueadero Vehículos funcionarios INPEC y Portal de Integración dentro del Establecimiento Penitenciario EPAMS CAS ERE JP LA PAZ (ITAGUI) en el Municipio de Itagüí – Antioquia.

El Diseño de Contenciones recomienda la construcción de muros de contención mecánicamente estabilizados, debido a que estos se pueden construir con materiales existente en el sitio y se instalan geo sintéticos para mejorar las propiedades mecánicas del suelo de relleno. Otra de las ventajas de este tipo de muros es que al ser una estructura flexible permite asentamientos leves del terreno, se integra fácilmente con la flora del sitio donde se construya y se ajusta a la forma del terreno evitando grandes movimientos de tierra.

El diseño de los muros se llevará a cabo bajo los lineamientos de la Norma Colombiana de Diseño de Puentes CCP – 14 de Instituto Nacional de Vías donde se establecen los parámetros mínimos para el diseño, así como los factores de seguridad que deben cumplir tanto en condición estática como pseudo – estática. Haciendo uso del Software GEOSOFT 4.0 desarrollado por PAVCO se realizará el dimensionamiento del muro y el cálculo de los factores de seguridad de cada uno de los muros y posteriormente se calculará el Factor de Seguridad Global con ayuda del programa Slide o Geo 5, que permiten modelar la condición reforzada del muro con geo sintéticos y calcular el Factor de Seguridad mediante varios métodos aplicables a este tipo de muros.

Como base para el diseño de los muros se tomará la información contenida en el Informe geotécnico y topografía con la cual se establecerán los parámetros de resistencia, estratigrafía y geometría requeridos para su diseño. Está información deberá ser proporcionada por el contratante; por otra parte, las características y parámetros de resistencia serán tomados de las fichas técnicas del fabricante, en este caso PAVCO.

2. PRESUPUESTO DE LOS DISEÑOS DE LAS OBRAS ADICIONALES

Basados en los valores consignados en la Oferta Económica Inicial aceptada por la entidad y teniendo presente lo establecido en las distintas reuniones, se ajusta el presupuesto que se relaciona a continuación:

2.1. Presupuesto Diseño de Obras Adicionales fase 1

Nº	DESCRIPCION	PROFESIONAL	TIEMPO/MES	VR.MES	V/PARCIAL
1.1	Levantamiento y georreferenciación topográfica	Topografo, Cadenero, Equipos	0,30	$ 6.600.000	$ 1.980.000
1.2	Estudio de suelos para portal de ingreso, cerramiento, muros de contención	Especialista Suelos, Geotecnia	2,50	$ 6.000.000	$ 15.000.000
1.3	Diseño arquitectónico para el portal de ingreso	Arquitecto Diseñador	1,00	$ 6.000.000	$ 6.000.000
1.4	Diseños estructurales para el portal de ingreso	Especialista en estructuras	1,40	$ 6.000.000	$ 8.400.000
1.5	Diseño eléctrico e iluminación para el Portal de ingreso	Especialista en redes electricas y de Comunicación	1,00	$ 6.300.000	$ 6.300.000
1.6	Diseño hidrosanitario y sistema de protección contra incendio	Especialista Hidrosanitario	1,00	$ 6.000.000	$ 6.000.000
1.7	Diseño de detección de incendios y datos	Especialista en Diseño de tecnologia de seguridad y Control	1,00	$ 6.300.000	$ 6.300.000
1.8	Diseño confort térmico para el portal de ingreso	Arquitecto Diseñador	0,50	$ 6.000.000	$ 3.000.000
1.9	Diseño de cinco (5) muros de contención	Especialista Suelos, Geotecnia	1,50	$ 6.000.000	$ 9.000.000

SUBTOTAL DISEÑOS	$ 61.980.000,00
IVA 19%	$ 11.776.200,00
VALOR TOTAL	$ 73.756.200,00

3. PROGRAMACION DE ENTREGA DE LOS DISEÑOS

Considerando los tiempos requeridos para la ejecución de los Estudios y Diseños, se planea el programa de entrega de los mismos como se relaciona a continuación:

	NOMBRE TAREA	ENTREGA DEL DISEÑO
1	Levantamiento y georreferenciación topográfica.	16/08/23
2	Estudio de suelos para el portal de ingreso, cerramiento y muros de contención.	25/08/23
3	Diseño arquitectónico para el portal de ingreso	4/09/23
4	Diseños estructurales para el portal de ingreso	11/09/23
5	Diseño eléctrico e iluminación para el portal de ingreso	1/09/23
6	Diseño hidrosanitario y sistema de protección contra incendio Portal de ingreso.	1/09/23

7	Diseño de detección de incendios y datos portal de ingreso	1/09/23
8	Diseño confort térmico para el portal de ingreso	1/09/23
9	Diseño de cinco (5) muros de contención.	25/08/23

- **CONCEPTO DEL SUPERVISOR**:

(…)
Atendiendo solicitud presentada por el contratista, descrita en el asunto de esta comunicación, y la cual anexamos, esta interventoría procedió a ajustarla de acuerdo con los lineamientos establecidos por la USPEC en reunión extraordinaria, acta 024 de agosto 4 de 2023.

Las motivaciones que generan la necesidad de estos diseños adicionales quedaron consignadas en el acta mencionada, las cuales transcribimos a continuación:

Justificación de la topografía, Diseños Arquitectónicos y confort térmico del portal de Ingreso, obedece a la localización obligada en la zona, a un rediseño de la arquitectura propuesta, a la comodidad y funcionamiento interno que se necesita, ya que la USPEC no cuenta con los recursos humanos y el tiempo para atender esta necesidad.

Justificación de los estudios de suelos: es indispensable para que los diseños de edificación se hagan dentro de los parámetros que rigen la normatividad, las actividades que dependen de sus resultados están por fuera del alcance inicial, estas actividades referidas a obras necesarias en el portal de acceso principal fueron solicitadas en la reunión de socialización # 01 de fecha mayo 16 de 2023, hecha en las instalaciones del centro penitenciario.

Justificación de los Diseño de las instalaciones Hidrosanitario, red Contra Incendios, eléctricos, iluminación, red de detección de incendios, telemática, CCTV, control de acceso e intrusión, sensores y alarmas, y seguridad electrónica para el portal de Ingreso, estos diseños son totalmente nuevos, y son complemento de los diseños necesarios para hacer la construcción en el portal de acceso principal y de su funcionabilidad depende la seguridad y el bienestar del personal que ocupe las instalaciones .

Justificación Diseño de los Muros de contención, estos diseños son totalmente nuevos, el Contratante no los elaboro, no los entrego. En la elaboración de los diseños arquitectónicos del rancho y vecindades, no se conocía la topografía de la zona, por lo que no fue posible prever su necesidad.

Todos estos diseños deben cumplir con la normatividad descrita en la documentación contractual que rige al contrato de obra.

A continuación, presentamos el presupuesto aprobado por la Interventoría:

PRESUPUESTO APROBADO DISEÑOS ADICIONALES FASE 1					
No.	ACTIVIDAD	PROFESIONAL	TIEMPO (MESES)	VR. MES (Inc P.S.)	VR. PARCIAL
1.1	Levantamiento topografico	Topografo, cadenero, equipos	0.30	$ 6,600,000	$ 1,980,000
1.2	Estudio de suelos,portal de ingreso, cerramientos, muros en tierra	Especialista suelos, geotecnia	2.10	$ 6,000,000	$ 12,600,000
1.3	Diseño Arquitectónico para el Portal de Ingreso	Arquitecto diseñador	1.00	$ 6,000,000	$ 6,000,000
1.4	Diseño Estructural para el Portal de Ingreso	Especialista en estructuras	1.40	$ 6,000,000	$ 8,400,000
1.5	Diseño Eléctrico y de iluminación Portal de Ingreso	Especialista en redes eléctricas y de comunicación (Networking).	1.00	$ 6,300,000	$ 6,300,000
1.6	Diseño Hidrosanitario y de Protección Contra Incendios portal	Especialista hidrosanitario y RCI	1.00	$ 6,000,000	$ 6,000,000
1.7	Diseño de detección de incendios y datos, Telemática, CCTV, Control de acceso e intrusión, sensores y alarma, seguridad electrónica para el Portal de Ingreso	Especialista en diseño de tecnología de seguridad e integración de sistemas de automatización (BMS,VMS, CCTV).	1.00	$ 6,300,000	$ 6,300,000
1.8	Diseño Confort Térmico Portal de Ingreso	Arquitecto diseñador	0.60	$ 6,000,000	$ 3,600,000
1.9	Diseño de los Muros de contención	Especialista suelos, geotecnia	1.70	$ 6,000,000	$ 10,200,000
				Sub-Total	$ 61,380,000
				IVA 19%	$ 11,662,200
				Valor Total	$ 73,042,200

La programación propuesta por el contratista y avalada por la interventoría para los entregables correspondientes:

	NOMBRE TAREA	ENTREGA DEL DISEÑO
1	Levantamiento y georreferenciación topográfica.	16/08/23
2	Estudio de suelos para el portal de ingreso, cerramiento y muros de contención.	25/08/23
3	Diseño arquitectónico para el portal de ingreso	4/09/23
4	Diseños estructurales para el portal de ingreso	11/09/23
5	Diseño eléctrico e iluminación para el portal de ingreso	1/09/23
6	Diseño hidrosanitario y sistema de protección contra incendio Portal de ingreso.	1/09/23
7	Diseño de detección de incendios y datos portal de ingreso	1/09/23
8	Diseño confort térmico para el portal de ingreso	1/09/23
9	Diseño de cinco (5) muros de contención.	25/08/23

- SOLICITUD FINAL.

Revisada la solicitud efectuada por el contratista, y el concepto final emitido por la interventoría, esta Subdirección encuentra totalmente procedente la modificación requerida desde el punto de vista técnico, financiero y jurídico en aras de dar cumplimiento a las metas finales del proyecto.

Por lo anterior, avala en su totalidad tanto la solicitud, como la aprobación dada por parte de la interventoría, y en consecuencia, solicita se proceda a modificar el Contrato de Obra No. 267 de 2022, en los siguientes aspectos:

1. ADICIONAR el valor de las actividades de diseño adicionales a la fase 1 del presente contrato por un valor de SETENTA Y TRES MILLONES CUARENTA Y DOS MIL DOSCIENTOS PESOS M/CTE ($ 73.042.200).

2. PRORROGAR el plazo de ejecución de la fase 1 por CUARENTA (40) días, a partir de la Suscripción de la Presente Modificatorio. del Acta de inicio quedando el plazo total de ejecución de la siguiente manera:

Teniendo en cuenta lo expuesto, esta supervisión solicita dar trámite a la modificación requerida, dejando expresamente establecido que la misma se hace **necesaria**, **oportuna y conveniente para la Unidad de Servicios Penitenciarios y Carcelarios –USPEC.**

Nota: La forma de pago estará ampara con CDP 34223 con fecha de registro 28 de agosto de 2023 por un valor de SETENTA Y TRES MILLONES CUARENTA Y DOS MIL DOSCIENTOS PESOS M/CTE ($ 73.042.200).

MARÍA CONSTANZA MEJÍA CONTRERAS
Subdirectora de Seguimiento a la Infraestructura
Supervisora del contrato



FIRMA

MIGUEL ANDRES CUADROS ROJAS
Apoyo a la supervisión



FIRMA

ANEXOS:

- CE-CMG-267–046
- Acta 024 de agosto 4 de 2023
- USPEC-ITAGUI JAC-125-2023
- CERTIFICADO DE DISPONIBILIDAD PRESUPUESTAL 34223
- CERTIFICADO DE DISPONIBILIDAD PRESUPUESTAL 34223

Elaboró: Arq. Miguel Andres Cuadros Rojas – Apoyo técnico a la supervisión, Contratista DINFRA
Aprobo: Arq. Maria Constaza Mejia – Subdirectora De Seguieminto A La Infraestructura. DINFRA