Bogotá D.C., 27 de JuLio de 2023

CE-CMG-267–046

Señores:
CONSORCIO ITAGÜÍ JAC
Atn: Diego Alejandro Ortiz Leiva
Representante legal
Interventoría
UNIDAD DE SERVICIOS PENITENCIARIOS Y CARCELARIOS - USPEC
Arq. María Constanza Mejía
Supervisora de contrato

Ciudad

Referencia: 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.

Asunto: Solicitud del Modificatorio Contractual al Alcance, Tiempo y Costo para la ejecución de la Fase 1.

Cordial saludo,

Acogiendo la reiterada solicitud de la entidad (USPEC) representada por el supervisor asignado al contrato y de la interventoría representada por su representante legal, en relación al asunto de la referencia y en concordancia con las directrices recibidas en reuniones y documentos suscritos entre los extremos contractuales que se citan a continuación, a manera de antecedentes relacionamos los momentos, intervinientes y conclusiones que sustentan nuestra solicitud como lo enunciamos a continuación:

Inicialmente en la visita realizada al sitio de las obras en compañía de la supervisión del contrato USPEC-CTO-267-2022, que tuvo lugar el pasado 16 y 17 de mayo del corriente, y cuyo objetivo fue llevar a cabo la socialización del proyecto en mención a la Dirección y personal de seguridad del INPEC de la Cárcel de Itagüí, adicionalmente y como resultado de dicha visita, se determina y concluye que para optimizar la construcción del cuarto de control se decide replantear la operación del acceso principal y de acuerdo al lineamiento dado por la entidad deben ser ajustados de acuerdo a las necesidades priorizadas por estos.

Como soporte de los temas relacionados, solicitudes efectuadas y acuerdos implementados, en dicha reunión se consigna lo mencionado en un acta, la cual es suscrita por los participantes y se denomina "acta de reunión No 003" según el consecutivo documental del proyecto. En el Acta se consignan todos los temas y los requerimientos denominados como mínimos, solicitados por la Dirección y personal de seguridad del INPEC. ***(Ver Acta adjunta No 003 de mayo 16 de 2023, Anexo 1)***

Dentro de los acuerdos, como principal se ha determinado que el plazo de ejecución es por término preclusivo, es decir hasta el 31 de Diciembre de 2022. El plazo es fraccionado en 2 etapas así; Una etapa de estudios complementarios, actualización, ajuste y complemento a los estudios y diseños, por el término de un mes, y una fase de ejecución en la cual se desarrollará la etapa constructiva con la fecha determinada por las partes para su terminación.

La ejecución de la etapa de ajuste y complemento a los estudios y diseños entregados por la USPEC, tiene como consecuencia la afectación al contenido de los diseños de todas las especialidades técnicas; Diseño Arquitectónico, Diseño Estructural, Diseño hidrosanitario, Diseño eléctrico, Diseño de Seguridad y Control, y vías de acceso. Adicionalmente, como resultado de los requerimientos mínimos solicitados por la Entidad, se hace necesario incluir dentro del alcance contractual el diseño de un edificio nuevo denominado Portal de Ingreso, y unas estructuras de contención de taludes denominados Muros de Contención en tierra Armada, estructuras estas, que no hacen parte del alcance inicial del contrato de la fase 1, y que por lo tanto requieren no solo adicionar tiempo para la ejecución de los Diseños y posteriormente su construcción, si no también adicionar recursos para cubrir esos costos.

Todo lo enunciado anteriormente como solicitudes de la Entidad (USPEC), obliga al **CONSORCIO MG** a solicitar respetuosamente a la misma se haga un modificatorio al contrato acogiendo lo siguiente:

B. Ampliar el Plazo contractual, considerando los mayores tiempos de ejecución
C. 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 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 términos de referencia, especificaciones técnicas y cumplimiento de normas vigentes para cada uno de los Diseños, una vez establecido el alcance técnico requerido invitamos a nuestros especialistas a suministrar las correspondientes propuestas económicas, sobre las cuales efectuamos el comparativo económico y determinamos el presupuesto que se relaciona a continuación:

2.1. Presupuesto Diseño de Obras Adicionales fase 1

Nº	DESCRIPCION	UND	CANT.	VALOR UNITARIO	V/PARCIAL
1.	**Levantamiento y georreferenciación topográfica**				
1.1	Localización inicial.	GLB	1	$ 100.000,00	$ 100.000,00
1.2	Levantamiento Planimétrico del predio con sistemas de GPS de DobleFrecuencia amarrado a la base IGAC MAGNA SIRGAS	GLB	1	$ 1.500.000,00	$ 1.500.000,00
1.3	Cálculo de área	GLB	1	$ 100.000,00	$ 100.000,00
1.4	Plano impreso y medio magnético a escala adecuada (los que se requieran)	GLB	1	$ 100.000,00	$ 100.000,00
1.5	Informe Fotográfico	GLB	1	$ 100.000,00	$ 100.000,00
1.6	Informes con datos crudos, rinex, txty cartera de campo.	GLB	1	$ 100.000,00	$ 100.000,00
2.	**Estudio de suelos para portal de ingreso, cerramiento, muros de contención**				
2.1	Barrenos manuales hasta 6.0 m deprofundidad	UN	9	$ 2.200.000,00	$ 19.800.000,00
2.2	Ensayos de laboratorio	GLB	1	$ 2.500.000,00	$ 2.500.000,00
2.3	Informe de estudio geotécnico	GLB	1	$ 2.000.000,00	$ 2.000.000,00
3.	**Diseño arquitectónico para el portal de ingreso**				
3.1	Diseño arquitectónico del portal deintegración	GLB	1	$ 6.000.000,00	$ 6.000.000,00
3.2	Planos físicos y magnéticos	GLB	1	$ 150.000,00	$ 150.000,00
3.3	Informe	GLB	1	$ 1.000.000,00	$ 1.000.000,00
4.	**Diseños estructurales para el portal de ingreso**				

4.1	Diseño estructural del portal de Ingreso	GLB	1	$ 6.000.000,00	$ 6.000.000,00
4.2	Planos físicos y magnéticos	GLB	1	$ 200.000,00	$ 200.000,00
4.3	Informe	GLB	1	$ 2.000.000,00	$ 2.000.000,00
5.	**Diseño eléctrico e iluminación para el Portal de ingreso**				
5.1	Diseño eléctrico e iluminación del portal de integración	GLB	1	$ 5.000.000,00	$ 5.000.000,00
5.2	Planos físicos y magnéticos	GLB	1	$ 200.000,00	$ 200.000,00
5.3	Informe	GLB	1	$ 1.200.000,00	$ 1.200.000,00
6.	**Diseño hidrosanitario y sistema de protección contra incendio**				
6.1	Diseño hidrosanitario y sistema de protección contra incendio del portal de integración	GLB	1	$ 6.500.000,00	$ 6.500.000,00
6.2	Planos físicos y magnéticos	GLB	1	$ 200.000,00	$ 200.000,00
6.3	Informe	GLB	1	$ 3.000.000,00	$ 3.000.000,00
7.	**Diseño de detección de incendios y datos**				
7.1	Diseño detección de incendios y datos del portal de integración	GLB	1	$ 3.500.000,00	$ 3.500.000,00
7.2	Planos físicos y magnéticos	GLB	1	$ 200.000,00	$ 200.000,00
7.3	Informe	GLB	1	$ 2.000.000,00	$ 2.000.000,00
8.	**Diseño confort térmico para el portal de ingreso**				
8.1	Diseño confort térmico del portal deintegración	GLB	1	$ 2.500.000,00	$ 2.500.000,00
8.2	Planos físicos y magnéticos	GLB	1	$ 200.000,00	$ 200.000,00
8.3	Informe	GLB	1	$ 1.000.000,00	$ 1.000.000,00
9.	**Diseño de cinco (5) muros de contención**				
9.1	Diseño Muro mecánicamente estabilizado reforzado con geo sintéticos – Vía de Acceso	GLB	1	$ 4.000.000	$ 4.000.000,00
9.2	Diseño Muro mecánicamente estabilizado reforzado con geo sintéticos – Plazoleta	GLB	1	$ 3.500.000	$ 3.500.000,00
9.3	Diseño Muro mecánicamente estabilizado reforzado con geo sintéticos – Parqueadero Vehículos funcionarios INPEC	GLB	1	$ 2.000.000	$ 2.000.000,00
9.4	Diseño Muro mecánicamente estabilizado reforzado con geo sintéticos – Portal de Integración	GLB	1	$ 2.500.000	$ 2.500.000,00
9.5	Diseño Muro mecánicamente estabilizado reforzado con geo sintéticos – Parqueadero Portal de Integración	GLB	1	$ 3.000.000	$ 3.000.000,00

SUBTOTAL DISEÑOS	**$ 82.150.000,00**

IVA (19%)	**$ 15.608.500,00**

TOTAL, DISEÑOS	**$ 97.758.500,00**

2.2. Cotizaciones y APUs

Como soporte documental de nuestro presupuesto presentamos las cotizaciones y APUs recibidos de nuestros especialistas, sobre las cuales construimos el presupuesto y que para todos los efectos de análisis de costos soportan el presupuesto. Se adjuntan como ***Anexo 2, Anexo 3 y Anexo 4*** del presente documento.

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 de tarea	Entrega del Diseño
	PROGRAMA DE DISEÑOS Y ESTUDIOS TECNICOS	
1	*Levantamiento y georreferenciación topográfica*	*01/08/23*
2	*Estudio de suelos para portal de ingreso, cerramiento, muros de contención*	*11/08/23*
3	*Diseño arquitectónico para el portal de ingreso*	*21/08/23*
4	*Diseños estructurales para el portal de ingreso*	*28/08/23*
5	*Diseño eléctrico e iluminación para el Portal de ingreso*	*31/08/23*
6	*Diseño hidrosanitario y sistema de protección contra incendio Portal de ingreso*	*18/08/23*
7	*Diseño de detección de incendios y datosPortal de Ingreso*	*18/08/23*
8	*Diseño confort térmico para el portal de ingreso*	*18/08/23*
9	*Diseño de cinco (5) muros de contención*	*11/08/23*

A la espera de su revisión y trámite correspondiente y sin otro particular

Mateo Luzardo V.

MATEO LUZARDO VILLAMIZAR
C.C 1.020.791.796 Bogotá
Representante legal
CONSORCIO OBRAS MG

Lista de Anexos
Anexo 1 archivo pdf – Acta No 003 de mayo 16 de 2023
Anexo 2 archivo pdf - Cotización CEING-TEC-2023
Anexo 3 archivo pdf – Cotización IZUM-COT-2322-045
Anexo 4 archivo pdf - APUs