ESTUDIO DEL SECTOR Y DE COSTOS

PROYECTO:

EJECUCIÓN DE LAS OBRAS DE MANTENIMIENTO, ADECUACIÓN Y OPTIMIZACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA FISICA DE LAS SEDES ADMINISTRATIVAS DEL MINISTERIO DE VIVIENDA, CIUDAD Y TERRITORIO EN LA CIUDAD DE BOGOTÁ D.C.

JULIO 2023

Contenido

Contenido

1. INTRODUCCIÓN 3
1.1 NECESIDAD 4
2. OBJETIVO DEL ESTUDIO 5
3. ANÁLISIS DE LA SITUACIÓN ACTUAL 6
3.1. Histórico de la contratación. 6
3.2. Requerimientos 7
4. ANÁLISIS DEL ENTORNO 7
4.1. Análisis del consumidor (análisis de la demanda) 15
4.2. Análisis Financiero del nicho de mercado 17
4.3. Análisis de las condiciones del mercado (factores internos y externos – DOFA) 17
4.4. Complejidad del mercado (número de proveedores que PUEDEN abastecer al MVCT). 17
4.5. Participación de MIPYMES. 18
4.6. Bienes y Servicios Nacionales 18
5. ANÁLISIS DE COSTOS Y/O PRECIOS DE MERCADO 23
5.1. Direccionadores de costo 23
5.2. Estudio de costos 24
6. A.I.U. (Administración Imprevisto y Utilidad) 27
7. PRECIOS PROMEDIO DEL MERCADO 30
8. ESTRUCTURA DE COSTO Y DISCRIMINACIÓN DEL A.I.U. 36
9. PRESUPUESTO OFICIAL 37

1. INTRODUCCIÓN

El Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio es un organismo del Sector Central de la Nación, con autonomía administrativa y financiera, cabeza del Sector Vivienda, Ciudad y Territorio, la cual tiene como objetivo primordial lograr, en el marco de la ley y sus competencias, formular, adoptar, dirigir, coordinar y ejecutar la política pública, planes y proyectos en materia del desarrollo territorial y urbano planificado del país, la consolidación del sistema de ciudades, con patrones de uso eficiente y sostenible del suelo, teniendo en cuenta las condiciones de acceso y financiación de vivienda, y de prestación de los servicios públicos de agua potable y saneamiento básico (entre otros servicios).

El Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio, con el fin de lograr sus objetivos institucionales y en cumplimiento de sus funciones legales (*Ley 1444 del 2011, Decreto 3571 de 2011 y demás normas y actos administrativos complementarios y/o modificatorios*), tiene el deber de reparar, adecuar y mantener las instalaciones de los inmuebles de su propiedad a través de la buena administración de los recursos físicos con que cuenta.

El Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio tendrá como objetivo primordial lograr, en el marco de la ley y sus competencias formular, adoptar, dirigir, coordinar y ejecutar la política pública, planes y proyectos en materia del desarrollo territorial y urbano planificado del país, la consolidación del sistema de ciudades, con patrones de uso eficiente y sostenible del suelo, teniendo en cuenta las condiciones de acceso y financiación de vivienda, y de prestación de los servicios públicos de agua potable y saneamiento básico.

De acuerdo con lo establecido en el Decreto 3571 de 2011, por el cual se "*establecen los objetivos, estructura, funciones del Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio y se integra el sector administrativo de Vivienda, Ciudad y Territorio*", en su artículo 27 establece las funciones de la Subdirección de Servicios Administrativos, que en cumplimiento de estas debe propender por el buen uso y conservación de sus inmuebles.

Mediante Resolución 0035 del 31 de octubre de 2011, por la cual crean unos grupos internos de trabajo en el Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio, se estableció, entre otros, los grupos internos que conforman la Subdirección de Servicios Administrativos, que para este caso se hace referencia al Grupo de Recursos Físicos.

El Artículo Tercero de la Resolución 0035 del 31 de octubre de 2011, se establece como funciones del Grupo de Recursos Físicos, las siguientes:

> *"(…)*
> *1. Administrar de manera eficiente, económica y eficaz los recursos físicos del Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio, efectuando una adecuada ejecución, planificación, seguimiento y control de los mismos.*
> *2. Velar por el mantenimiento, conservación y custodia de los bienes muebles e inmuebles del Ministerio o de responsabilidad de éste.*
> *3. Realizar las gestiones necesarias para llevar a cabo los procesos de contratación de bienes y servicios de gastos generales que requiera el Ministerio."*

El Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio para su funcionamiento cuenta con las siguientes sedes:

Sedes del Ministerio	Dirección	Tenencia
Sede La Botica	**Carrera 6 # 8 – 77**	**Propia**
Sede Casa Imprenta	**Carrera 6 # 8 - 95**	**Propia**
Sede Administrativa	Calle 17# 9 - 36	Arriendo

Sede Palma	**Carrera 13 # 28 – 1**	**Propia**
Sede Fragua	**Calle 17 sur # 30 – 12**	**Propia**

Para el presente estudio previo es necesario contextualizar la situación de las Sedes del Ministerio, en relación a la justificación para la suscripción del presente proceso contractual, cuyo objeto refiere la contratación para la ejecución de las obras de adecuación, optimización y mantenimiento de la infraestructura física de las sedes administrativas del Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio en la ciudad de Bogotá D.C., con el fin de garantizar y optimizar la correcta prestación del servicio, así como realizar las actividades de manera preventiva para garantizar el correcto funcionamiento a fin de no generar un impacto presupuestal a largo plazo, generando un óptimo estado de la infraestructura de los inmuebles donde funciona las sedes del Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio.

1.1 NECESIDAD

Las Sedes Botica y Casa Imprenta son Inmuebles que están declarados mediante el Decreto 678 de 1994, como Bien de Interés Cultural de orden nacional 06 de abril de 2021, el Ministerio de Cultura expidió la Resolución 088 "*Por la cual se aprueba el Plan Especial de Manejo y protección PEMP del Centro Histórico de Bogotá, declarado como bien de interés cultural de ámbito Nacional*", con publicación en el Diario Oficial No. 51.669 del 09 de mayo de 2021 y, por lo tanto, vigente desde esa fecha.

Teniendo en cuenta la vetustez de los Inmuebles tanto de la Sede Botica - Casa Imprenta, y su nivel de clasificación de tipo Arquitectónico, sedes administrativas del Ministerio de Vivienda Ciudad y Territorio, dichos inmuebles se vinculan a un cronograma programático de intervención preventiva y correctiva en relación a las obras de "*EJECUCIÓN DE LAS OBRAS DE MANTENIMIENTO, ADECUACIÓN Y OPTIMIZACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA FISICA DE LAS SEDES ADMINISTRATIVAS DEL MINISTERIO DE VIVIENDA, CIUDAD Y TERRITORIO EN LA CIUDAD DE BOGOTÁ D.C.*", con el fin de garantizar y optimizar la correcta prestación del servicio, así como conservar en óptimo estado de la infraestructura los inmuebles donde funcionan las sedes administrativas del Ministerio.

Para la sede Imprenta, el GRF ha recibido solicitudes en relación con liberación de polvillo de la cubierta del segundo piso de la edificación, lo cual una vez verificado por el Equipo Técnico evidenció que la losa que hace parte del cielo raso de la cubierta presenta un recubrimiento, a base de cal que viene desprendiéndose en material particulado a los colaboradores que laboran en las áreas de Oficina Asesora Jurídica, Oficina Asesora de Planeación y Agenda Legislativa. En este entendido, es necesario remover el recubrimiento y aplicar pintura para solucionar este desprendimiento de material.

Al igual, en el proceso de implementación de certificaciones, entre ellas la ISO 14001, se hace necesario promocionar acciones en la disminución del consumo de agua y efectuar medidas para reducir este consumo en un uso eficiente instalando grifos y aparatos sanitarios economizadores. En las sedes Botica e Imprenta la mayoría de los grifos son tipo vástago poco eficientes en el control del consumo, siendo necesario la colocación de grifos semiautomáticos o automáticos, para evitar que queden abiertos o limitar el consumo.

Las actividades de intervención para estas sedes se efectúan en el marco alcance del "Concepto técnico con el Radicado 20203060055601 de fecha 11/12/2020, de autorización para reparaciones locativas en

los Inmuebles de interés Cultural de ámbito nacional" y autorización de reparaciones locativas con el radicado 20223060040561 de fecha 10/08/2022, emitidos por el Instituto Distrital de Patrimonio Cultural IDPC y en el alcance que se presenten acordes al marco de ejecución a desarrollar en el proceso de atención a las sedes. A continuación, se presenta resumen de las actividades a desarrollar con el proceso contractual:

SEDE BOTICA	CASA IMPRENTA
*Revisión de cubierta tipo colonial en teja de barro y efectuar las correcciones con reemplazo de tejas averiadas y recuperación de la cama o base y fijación de tejas. * Impermeabilización de limahoyas del sistema de la cubierta. *Mantenimiento de domos, vidrios, elementos traslucidos de cubierta, mallas de protección ambiental. Retiro de lucarnas en vidrio e instalación en Policarbonato. *Tratamiento de humedad *Reparación de pisos, enchapes. *Mantenimientos de resanes pinturas interiores exteriores. * Mantenimiento de red hidrosanitaria accesorios. (sanitarios lavamanos). *Mantenimiento de preventivo del sistema de desagüe agua lluvia. *Reparación de pisos en madera, cielo raso y pinturas.	*Revisión de cubierta tipo colonial en teja de barro y efectuar las correcciones con reemplazo de tejas averiadas y recuperación de la cama o base y fijación de tejas. * Impermeabilización de limahoyas del sistema de la cubierta. *Mantenimiento de cerrajería. *Tratamiento de humedad. *Reparación de pisos, enchapes. *Mantenimientos de resanes pinturas interiores y exteriores. * Mantenimiento de red hidrosanitaria accesorios. (sanitarios lavamanos). *Mantenimiento de preventivo del sistema de desagüe agua lluvia e instalación de canales y bajantes. *Mantenimiento de puertas y ventanas en madera.

2. OBJETIVO DEL ESTUDIO

El presente estudio de mercado y/o costos tiene como objetivo realizar un análisis de la oferta y demanda del mercado y experiencia en EJECUCIÓN DE LAS OBRAS DE MANTENIMIENTO, ADECUACIÓN Y OPTIMIZACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA FISICA DE LAS SEDES ADMINISTRATIVAS DEL MINISTERIO DE VIVIENDA, CIUDAD Y TERRITORIO EN LA CIUDAD DE BOGOTÁ D.C., permitiendo:

- Conocer las características fundamentales de las empresas que conforman el segmento del mercado que cuenta con la capacidad de suplir la presente necesidad de contratación por parte del Ministerio.

- Determinar las variables financieras y técnicas que sirvan de base para estructurar el proceso de

selección, garantizando la pluralidad de oferentes y su selección objetiva.

- Establecer los precios promedio del mercado y el presupuesto del servicio a contratar, tomando de referencia el análisis efectuado de los precios suministrados por parte del mercado.

Lo anterior en aras de que el Ministerio obtenga la mejor oferta económica y seleccione el contratista idóneo para suplir las necesidades, mitigando el riesgo de incumplimiento por parte del contratista seleccionado.

3. ANÁLISIS DE LA SITUACIÓN ACTUAL

3.1. Histórico de la contratación.

Durante los últimos años, la Entidad ha adelantado los siguientes procesos de selección para la EJECUCION DE OBRA, similares al presente proceso:

1. MVCT-SAMC-009-2013
2. LP-SSA·GRF-003-2017
3. MVCT-SAMC-002-2021
4. MVCT-SAMC-002-2022
5. MVCT-SAMC-005-2022

El resumen de varios procesos más recientes adelantados por el Ministerio para ejecución de obras similares al presente proceso es el siguiente:

ITEM	NUMERO PROCESO	ESTADO	OBJETO	CUANTIA	PLAZO DE EJECUCION
1	MVCT-SAMC-009-2013	Celebrado	CONTRATAR LAS OBRAS DE ADECUACIÓN, REMODELACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LAS INSTALACIONES DEL MINISTERIO DE VIVIENDA, CIUDAD Y TERRITORIO, UBICADAS EN EL EDIFICIO PALMA REAL, SEGÚN LAS CANTIDADES, DISEÑOS Y ESPECIFICACIONES TÉCNICAS CONTENIDAS EN EL ANEXO 1 DEL PRESENTE DOCUMENTO, POR EL SISTEMA DE PRECIOS FIJOS UNITARIOS.	151,830,166.00	45 días calendario
2	LP-SSA·GRF-003-2017	Celebrado	CONTRATAR OBRAS DE ADECUACIÓN PARA LA SEDE DEL MINISTERIO DE VIVIENDA CIUDAD Y TERRITORIO DENOMINADA HOTEL DANN COLONIAL UBICADA EN LA CIUDAD DE BOGOTA D.C.	$2.566.635.320	4 (Meses)
3	MVCT-SAMC-002-2021	Celebrado	Ejecución de las obras menores para la adecuación, mantenimiento, y mejoramiento de la sede botica (bien de interés cultural) ubicada en la cra. 6 no. 8 – 77 y la sede fragua ubicada en la calle 17 sur no. 30 – 04), del Ministerio de Vivienda Ciudad y Territorio en la ciudad de Bogotá D.C.	468.466.887	2 (Meses)
4	MVCT-SAMC-002-2022	Celebrado	MEJORAMIENTO Y ADECUACIÓN OFICINAS SEDE PALMA REAL DEL MINISTERIO DE VIVIENDA, CIUDAD Y TERRITORIO UBICADAS EN LA CALLE 28 Nº 13-08 P7 EN LA CIUDAD DE BOGOTÁ D.C	291.062.216	2 (Meses)

ITEM	NUMERO PROCESO	ESTADO	OBJETO	CUANTIA	PLAZO DE EJECUCION
5	MVCT-SAMC-005-2022	Celebrado	EJECUCIÓN DE LAS OBRAS DE ADECUACIÓN, OPTIMIZACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA FISICA DE LAS SEDES ADMINISTRATIVAS DEL MINISTERIO DE VIVIENDA, CIUDAD Y TERRITORIO EN LA CIUDAD DE BOGOTÁ D.C.	347.606.914	3 (Meses)

3.2. Requerimientos

Para el presente proceso de selección el Ministerio desarrolló los requerimientos Técnicos mínimos, de obligatorio cumplimiento por el contratista, contemplados en el Anexo 1 – Anexo Técnico para procesos de selección de infraestructura.

Igualmente, se establecieron los Requisitos Técnicos Habilitantes en cuanto a las condiciones de experiencia, de acuerdo con lo señalado en el artículo 2.2.1.1.1.6.2. del decreto 1082 de 2015 y la Ley 1150 de 2007.También se establecieron las obligaciones contractuales que debe cumplir el contratista seleccionado, en desarrollo del contrato.

Todo lo anterior se encuentra en los Estudios Previos del Proceso o en el Anexo 1 – Anexo Técnico del presente proceso.

4. ANÁLISIS DEL ENTORNO

4.1. Análisis del mercado:

- Aspectos económicos:

Los insumos requeridos en el sector de la construcción están compuestos de cuatro elementos: materiales, equipos y herramientas, transporte y mano de obra. La cuantificación de cantidades multiplicados por su respectivo precio unitario, constituyen la base para elaborar el Análisis de Precio Unitario (A.P.U.) de cada actividad que compone el presupuesto oficial de obra.

El Ministerio, tomando como base los estudios económicos realizados por la entidad que agremia a los constructores en Colombia – CAMACOL – ha realizado un estudio estadístico de la fluctuación de los precios del mercado de la construcción (dentro de las cuales se incluyen las edificaciones escolares). Para este caso es aplicable la variable estadística: INDICE DE PRECIOS AL PRODUCTOR – MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN (IPP), en donde según el documento CAMACOL – CONSTRUCCIÓN EN CIFRAS, actualizado a 30 de junio de 2023, el IPP - MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN ha variado en términos relativos en los últimos treinta y seis (36) meses de la siguiente forma:

Tabla No. 1 – VARIACIÓN IPP – INDICE DE LOS MATERIALES DE CONSTRUCCION

		Índice, Base 2014=100		Variación mensual		Variación anual	
Fecha	Mes	IPP Total	IPP Materiales de construcción	IPP Total	IPP Materiales de construcción	IPP Total	IPP Materiales de construcción
2020	Enero	119,91	114,25	-0,7%	0,3%	4,7%	3,5%
	Febrero	118,69	115,24	-1,0%	0,9%	2,7%	3,7%
	Marzo	116,16	116,82	-2,1%	1,4%	-0,2%	5,1%
	Abril	112,33	117,33	-3,3%	0,4%	-4,8%	5,3%
	Mayo	113,73	117,73	1,2%	0,3%	-5,2%	5,0%
	Junio	115,73	117,27	1,8%	-0,4%	-1,9%	4,6%
	Julio	117,49	117,13	1,5%	-0,1%	-1,0%	4,7%
	Agosto	119,31	117,46	1,5%	0,3%	0,3%	4,2%
	Septiembre	118,78	117,88	-0,4%	0,4%	-1,3%	4,1%
	Octubre	119,52	118,30	0,6%	0,4%	-0,7%	4,1%
	Noviembre	119,54	118,42	0,0%	0,1%	-0,6%	4,3%
	Diciembre	119,74	118,06	0,2%	-0,3%	-0,9%	3,6%
2021	Enero	123,03	119,28	2,7%	1,0%	2,6%	4,4%
	Febrero	126,19	121,19	2,6%	1,6%	6,3%	5,2%
	Marzo	129,23	122,22	2,4%	0,8%	11,3%	4,6%
	Abril	130,88	124,17	1,3%	1,6%	16,5%	5,8%
	Mayo	135,01	125,76	3,2%	1,3%	18,7%	6,8%
	Junio	136,76	126,70	1,3%	0,7%	18,2%	8,0%
	Julio	139,03	128,70	1,7%	1,6%	18,3%	9,9%
	Agosto	140,32	129,23	0,9%	0,4%	17,6%	10,0%
	Septiembre	142,14	129,91	1,3%	0,5%	19,7%	10,2%
	Octubre	146,17	130,48	2,8%	0,4%	22,3%	10,3%
	Noviembre	150,39	131,84	2,9%	1,0%	25,8%	11,3%
	Diciembre	151,53	132,55	0,8%	0,5%	26,5%	12,3%
2022	Enero	159,25	136,16	5,1%	2,7%	29,4%	14,2%
	Febrero	165,40	138,16	3,9%	1,5%	31,1%	14,0%
	Marzo	172,86	140,57	4,5%	1,7%	33,8%	15,0%
	Abril	175,83	142,58	1,7%	1,4%	34,3%	14,8%
	Mayo	181,71	144,89	3,3%	1,6%	34,6%	15,2%
	Junio	180,03	144,76	-0,9%	-0,1%	31,6%	14,3%
	Julio	184,90	147,63	2,7%	2,0%	33,0%	14,7%
	Agosto	181,19	148,08	-2,0%	0,3%	29,1%	14,6%
	Septiembre	180,90	148,97	-0,2%	0,6%	27,3%	14,7%
	Octubre	184,68	149,75	2,1%	0,5%	26,3%	14,8%
	Noviembre	187,27	150,65	1,4%	0,6%	24,5%	14,3%
	Diciembre	184,58	151,16	-1,4%	0,3%	21,8%	14,0%

Fuente: www.camacol.co

Camacol ha expuesto: “La autoridad estadística colombiana señala que el Índice de Precios al Productor - IPP registró un incremento de 35,7% anual en el cuarto mes de 2022, frente a 16,5% en 20211.

En este contexto de inflación creciente y costos de producción al alza, el sector edificador también se ha visto altamente afectado. Durante 2021 se registraron tasas de variación cada vez más altas del Índice de Costos de Construcción de Vivienda – ICCV, y cerró el año con un incremento de 6,8%, jalonado principalmente por el componente de Materiales de Construcción, que a su vez registró un crecimiento de 9,1%.2 El Índice de Precios del Productor (IPP) de materiales de construcción presentó

una variación anual de 14,2% en el mes de enero de 2022. Esta cifra fue 1,9 p.p. superior que la variación registrada el mes anterior y 9,8 p.p. por encima a la cifra del mismo mes un año atrás"[1].

De otra parte, el costo de la mano de obra tuvo un incremento del 16,00 % como consecuencia del aumento en el salario mínimo mensual legal vigente (SMMLV) para Colombia vigencia 2023. También se tuvo en cuenta las fluctuaciones en los precios de alquiler de maquinaria para la construcción y el costo del transporte de materiales para el Distrito Capital; para este efecto se consultaron fuentes tales como Construdata, Guía Maestra (Homecenter) y cotizaciones directas con proveedores en Bogotá.

Respecto al trimestre inmediatamente anterior en su serie ajustada por efecto estacional y calendario, el valor agregado de la construcción decrece en 1,3%, explicado por:

 Construcción de edificaciones residenciales y no residenciales decrece 0,2%.
 Construcción de carreteras y vías de ferrocarril, de proyectos de servicio público y de otras obras de ingeniería civil decrece 1,7%.
 Actividades especializadas para la construcción de edificaciones y obras de ingeniería civil (alquiler de maquinaria y equipo de construcción con operadores) decrece 0,6%.

Tabla: Comportamiento de la actividad de construcción – Primer Trimestre 2023

Tasas de crecimiento en volumen[1]
Primer trimestre 2023[pr]

Actividad económica	Tasas de crecimiento (%)	
	Serie original	Serie ajustada por efecto estacional y calendario
	Anual	Trimestral
	2023[pr]-I / 2022[pr]-I	2023[pr]-I / 2022[pr]-IV
Construcción de edificaciones residenciales y no residenciales	2,6	-0,2
Construcción de carreteras y vías de ferrocarril[2]	-14,9	-1,7
Actividades especializadas para la construcción de edificaciones y obras de ingeniería civil[3]	-2,6	-0,6
Construcción	**-3,1**	**-1,3**

(fuente: www.dane.gov.co).[2]

Aspectos internacionales:

El Ministerio concederá trato nacional en los casos descritos en los literales (a), (b) y (c) del artículo 2.2.1.2.4.1.3 del decreto 1082 de 2015.

Atendiendo lo dispuesto en el artículo 2.2.1.2.4.1.3 del Decreto 1082 de 2015 o la norma que lo modifique, complemente o derogue y al Manual para el Manejo de los Acuerdos Comerciales en Procesos de Contratación CCE-EICP-MA-03, por la cuantía y el objeto, el proceso de Contratación está

[1] https://camacol.co/sites/default/files/descargables/TENDENCIAS%20ED%2023%20-%20JUNIO%2010%20DE%202022-1-DE%20BAJA_compressed.pdf

[2] Consultado en: bol_PIB_Itrim23_producion_y_gasto.pdf (dane.gov.co)

cubierto por los siguientes Acuerdos Comerciales y por la Decisión 439 de la Secretaría de la Comunidad Andina de Naciones (CAN):

Acuerdo Comercial		Vigente	Entidad Estatal Cubierta	Valor del Proceso de Contratación superior al umbral del Acuerdo Comercial	Excepción Aplicable al Proceso de Contratación	Proceso de Contratación cubierto por el Acuerdo Comercial
Alianza Pacífico	Chile	SI	SI	NO	NO	NO
	México	SI	SI	NO	NO	NO
	Perú	SI	SI	NO	NO	NO
Canadá		SI	SI	NO	NO	NO
Chile		SI	SI	NO	NO	NO
Corea		SI	SI	NO	NO	NO
Costa Rica		SI	SI	NO	NO	NO
Estados Unidos		SI	SI	NO	NO	NO
Estados AELC		SI	SI	NO	NO	NO
México		SI	SI	NO	NO	NO
Triángulo Norte	El Salvador	SI	SI	SI	NO	SI
	Guatemala	SI	SI	SI	NO	SI
	Honduras	SI	SI	SI	NO	SI
Unión Europea		SI	SI	NO	NO	NO
Israel		SI	SI	NO	NO	NO
Reino Unido e Irlanda del Norte		SI	SI	NO	NO	NO
Comunidad Andina		SI	SI	SI	NO	SI

Fuente: M anual para el manejo de los acuerdos comerciales en procesos de contratación CCE-EICP-MA-03 V1. 24/11/2021.

- Aspectos técnicos:

Los procesos constructivos de edificaciones han tenido un cambio notable en los recientes años. Es así como la innovación técnica, ha permitido implementar nuevos sistemas de construcción industrializada y optimizar procesos de construcción tradicional. Así mismo, se ha incrementado la oferta y la demanda de materiales con altas especificaciones y de mejor calidad, lo cual tiende a aumentar los rendimientos en la ejecución de las actividades constructivas con la consecuente optimización de recursos.

En el caso particular de las edificaciones destinadas al uso gubernamental clasificadas dentro del Grupo de Uso II – Estructuras de ocupación especial, la Norma Sismorresistente NSR – 10 se encarga de reglamentar los sistemas estructurales permitidos, los materiales que se deben utilizar y los procedimientos constructivos a realizar en la ejecución de las obras de construcción.

Aspectos legales

Las actividades de construcción, ampliación y reforzamiento estructural de edificaciones están regidas en Colombia por la norma sismorresistente, creada mediante la ley 400 de 1997 y actualizada mediante el decreto 092 de 2011.

Igualmente, existen normas técnicas aplicables a aspectos particulares de la construcción y adecuación de edificaciones como lo son la norma RETIE, que regula lo referente a las instalaciones eléctricas y la norma RETILAP, en donde se establecen los requerimientos para los sistemas de iluminación.

4.1. Análisis de la oferta

Oferentes en el mercado y experiencia

Teniendo en cuenta que en el proceso de selección se deben incluir REQUISITOS TÉCNICOS HABILITANTES, y con el fin de que estos se ajusten al mercado específico del servicio a adquirir, a continuación, se relaciona el listado de oferentes o empresas del sector que han participado en procesos de selección adelantados por la entidad (MVCT-SAMC-005-2022) y que podrían proveer la obra pública requerida por el Ministerio:

Entidad	Entidad	Entidad	Entidad
PROYECTAR S.A.S. Número de documento 900782420	**JOSE ORLANDO SUAREZ LONDOÑO** **Servicios de construcción de edificaciones no residenciales** Número de documento 18391882	BB INGENIEROS S.A.S COLOMBIA, Bogotá Número de documento 8300052824	CARLOS MARIO MENDOZA ALVAREZ COLOMBIA, Sincelejo Número de documento 79790584
GLORIA E. CEDIEL E.	**EVER JOSE SALGADO SALGADO**	**INGENIERIA COLOMBIANA DE SERVICIOS INCOLS S.A.S**	**CONSTRUAMBIENTAL DE COLOMBIA S.A.S**
Número de documento 41704628	Número de documento 7917558	COLOMBIA, Bogotá Número de documento 900754934	COLOMBIA, Barranquilla Número de documento 901544043
ROCA INGENIERIA & CONSTRUCCIONES SAS	**FERNANDO BOHORQUEZ Y CIA S.A.S.**	**CONSORCIO CONAZ**	**hugues leonardo barros mendoza**
COLOMBIA, Cartagena Número de documento 901207479	COLOMBIA, Tunja Número de documento 800130904	COLOMBIA, Medellín Número de documento	COLOMBIA, Bucaramanga Número de documento 1098616374
ALIADOS DE COLOMBIA SAS	**REINGENIERIA INTEGRAL SAS**	**CONSULTORIA Y CONSTRUCCIONES CIVILES S.A.S** **Servicios profesionales de ingeniería y arquitectura** COLOMBIA, Bogotá Número de documento 900171000	**ICONS - INGENIERIA Y CONTRATOS SAS**
Número de documento 900354406	COLOMBIA, Cartagena Número de documento 901358559	**RAELJA INGENIERIA S.A.S**	COLOMBIA, El Banco Número de documento 901389503
DICOIN INGENIEROS S.A.S	**Luis Armando Borda Vanegas**	COLOMBIA, Neiva Número de documento 813003916	**KAZ C&C S.A.S**
COLOMBIA, Girardot Número de documento 900557017	Número de documento 6763786	**INCIVIAS SAS**	COLOMBIA, Barranquilla Número de documento 901453337

ADINCO INGENIERIA SAS	**SOLUCIONES INTEGRALES DE OFICINA S.A.S**	COLOMBIA, Bogotá Número de documento 800011687	**JAIRO E RINCON C**
Número de documento 900819249	Número de documento 830080652	**ANDRES MAURICIO CASTRO MURCIA**	COLOMBIA, Tunja Número de documento 7183503
UNINGECOL SA	**SEINGECOL S.A.S**	COLOMBIA, Ibagué Número de documento 14135557	**UT CAMPA 2022**
COLOMBIA, Bogotá Número de documento 900176059	Número de documento 900072667	**Fundacion Espeletia**	**ESTUDIOS CONSULTORIAS Y OBRAS SAS**
VEICCON S.A.S	**BUSINESS CENTER WAL SAS**	Número de documento 832007417	COLOMBIA, Valledupar Número de documento 901438268
Número de documento 900811229	COLOMBIA, Barranquilla Número de documento 900816809	**JUAN CARLOS BRICEÑO CHAVES**	**ING_LAFESAS**
Consorcio J4	**MARCOS CANABAL FIGUEROA Servicios profesionales de ingeniería y arquitectura** COLOMBIA, Barranquilla Número de documento 9287407	Número de documento 79410278	COLOMBIA, Barranquilla Número de documento 9015749171
COLOMBIA, Bogotá Número de documento 900850016	**ADRIANA ALVAREZ**	**SOLTEC PROYECTOS DE INGENIERÍA S.A.S Servicios profesionales de ingeniería y arquitectura** Número de documento 900812511	**MAZ INTERVENTORES Y CONSULTORES SAS**
SERARCO SAS	Número de documento 24050401	**CONSORCIO OE** COLOMBIA, Turbaco	COLOMBIA, Valledupar Número de documento 901361107
Número de documento 9003905807	**ICMI SAS**	Número de documento 090090090	**OBRAS, INTERVENTORIAS Y SUMINISTROS S.A.S**
BRIANUL SAS	COLOMBIA, Barrancabermeja Número de documento 900373032	**ASIRMAR**	COLOMBIA, Valledupar Número de documento 900974081
COLOMBIA, Cravo Norte Número de documento 900559762	**CONSTRUVALORES SAS**	COLOMBIA, Santa Rosa De Cabal Número de documento 098098098	**INVERSIONES Y PROYECTOS ALTAMIRA S.A.S**
SINCOC S.A.S.	Número de documento 900518211	**JULIO CESAR QUESADA ARREDONDO**	COLOMBIA, Valledupar Número de documento 901401590
COLOMBIA, Tunja Número de documento 900354526	**CONSORCIO CONTRONET**	COLOMBIA, Cartagena Número de documento 73236879	**BROKA S.A.S**
PROSOI.SAS	COLOMBIA, Bogotá Número de documento	**ALVARO HERNANDEZ SUAREZ**	COLOMBIA, Valledupar Número de documento 901167911
Número de documento 900643646	**BALER INGENIERÍA SAS**	Número de documento 19212259	**AGENCIAR CONSULTORES ASOCIADOS SAS**
WRUSSY INGENIEROS S.A.S	Número de documento 900264015	**GRUPO EMPRESARIAL NAPE SAS**	COLOMBIA, Bogotá Número de documento 830013749
COLOMBIA, Bogotá Número de documento	**ANDRES JAVIER GRANADOS ARCINIEGAS**	COLOMBIA, Barranquilla Número de documento	**CREANDO ESPACIOS**

901109885		901016777	
CONSORCIO ELITE	COLOMBIA, Valledupar	**CARVAJAL & CORTES INGENIERA SAS**	COLOMBIA, Bogotá Número de documento 830022869
COLOMBIA, Bogotá Número de documento 9001853572	Número de documento 79783653	Número de documento 900344811	**JGC GRUPO EMPRESARIAL S.A.S**
VISUAR	**DC SAS**	**INGERSOL DE COLOMBIA SAS**	COLOMBIA, Villavicencio Número de documento 901082224
COLOMBIA, Bogotá Número de documento 830038225	COLOMBIA, Bogotá Número de documento 900340482	Número de documento 901023988	**JALGAVI INGENIEROS LTDA.**
KA S.A.S Servicios de construcción de edificaciones no residenciales	**ANDRES MAURICIO CARDOZO ROA**	**URIBE ARQUITECTOS CONSTRUCTORES UAC SAS**	COLOMBIA, Bucaramanga Número de documento 900232348
COLOMBIA, BOGOTA D.C. Número de documento 830141859	COLOMBIA, Bogotá Número de documento 79965798	COLOMBIA, Bogotá Número de documento 800189202	**Nelson Humberto Arevalo Rojas**
GRUPO AZER SAS EN REORGANIZACIÓN	**CARLOS ARAGON**	**UT BIO-K**	COLOMBIA, Tunja Número de documento 19342531
Número de documento 900074646	COLOMBIA, Bogotá Número de documento 79788490	COLOMBIA, Ibagué Número de documento	**R&J INGENIERIA SAS**
Celucol	**LV SAS Servicios de construcción de edificaciones residenciales** COLOMBIA, Barrancabermeja Número de documento 901284863	**ALEXANDER MEDINA HERRERA**	COLOMBIA, Bogotá Número de documento 900171717
COLOMBIA, Bogotá Número de documento 900178538	**ESPACIOS URBANOS GRUPO CONSTRUCTOR S.A.S**	Número de documento 79503947	**CONSORCIO GP**
RAYCO S.A.	Número de documento 900727376	**ID SAS**	COLOMBIA, Ibagué Número de documento
Número de documento 860400538	**UT CONSTRUCCIONES INFRAESTRUCTURA NACIONALES 2022**	COLOMBIA, Bogotá Número de documento 830007560	**C GEDEON**
SAGAC LTDA	COLOMBIA, Bogotá Número de documento 1	**UT KAXA MAX**	COLOMBIA, Bogotá Número de documento
Número de documento 900123920	**ROBINSON LEONARDO FONSECA RUBIO**	COLOMBIA, Ibagué Número de documento	**EULHYN MAYRELL CORREA ORTIZ**
SIPCO SAS	Número de documento 79803698	**CONSORCIO G&P FORCE**	COLOMBIA, Buenaventura Número de documento 31655741
Número de documento 900340270	**CONSORCIO ALIANZA SEGEN 2022**	COLOMBIA, Bogotá Número de documento 0	**CONSORCIO ALLEGATO**
INGENIERIA RH	COLOMBIA, Bogotá Número de documento	**INGARQCOL SAS**	COLOMBIA, Cartagena Número de documento 901520829
Número de documento 830061440	**ARQ. CARLOS AREVALO QUIMBAY**	Número de documento 900469682	**CONSORCIO INLAC**

Leodegar Rafael Roys Mejia	Número de documento 79144575	**INGEBLAR SAS**	COLOMBIA, Cartagena Número de documento
COLOMBIA, Barranquilla Número de documento 84034968	**MARTIN ERNESTO RIASCOS CAIPE**	COLOMBIA, Bogotá Número de documento 901087858	3G INGENERIA AVANZADA SAS Número de documento 901116527
QUATTRO PROYECTOS E INVERSIONES SAS	COLOMBIA, Bogotá Número de documento 1130664687	**INTER OBRAS GR S.A.S. COLOMBIA, Bogotá Número de documento 900599052**	CONSTRUVICAS INGENIERIA SAS COLOMBIA, Bogotá Número de documento 900467981
0 COP Número de documento 900297404	**CONSORCIO EM&PAB** COLOMBIA, Bogotá Número de documento	CONSORCIO AIA-OMICRON 2022 COLOMBIA, Bogotá Número de documento	CONDICOV Número de documento
PROYECTOS Y CONSTRUCCIONES IGRAMA S.A.S	HUMBERTO HURTADO NARIÑO Número de documento 10232511	EDILBERTO MATEUS ALVAREZ Número de documento 79450592	PRI LTDA COLOMBIA, Bucaramanga Número de documento 8902083592
Número de documento 900042482	**CONSORCIO ACEROS 3 COLOMBIA, Manizales Número de documento**	CONSTRUCTORA CARSU S.A.S. COLOMBIA, Bogotá Número de documento 900707270	CONSTRUCCIONES DEL ESTADO INGENIERIA S.A.S COLOMBIA, Bucaramanga Número de documento 901213498
TEKNIK CONSULTING COLOMBIA, Tunja Número de documento 900730597	CONSORCIO G&C 13 COLOMBIA, Tunja Número de documento 1055670663.	**Obras san Fermin COLOMBIA, Bogotá**	O & L proyectos de ingenieria sas COLOMBIA, Bogotá Número de documento 900939622
ENERGY CG SAS COLOMBIA, Bogotá Número de documento 900805621	**juan carlos idarraga velasquez COLOMBIA, Pereira Número de documento 10021084**	PERING SAS COLOMBIA, Cartagena Número de documento 901337091	RAMIREZ COLOMBIA, Arauca Número de documento 900601277
JOSE GUSTAVO HIGUITA MIRANDA COLOMBIA, Medellín Número de documento 71638019	**CONSORCIO GRUPO 7GB** COLOMBIA, Bogotá Número de documento	**SU MANO DERECHA Número de documento 830122879**	MLG COLOMBIA, Barranquilla Número de documento 900411837
CONSORCIO CIPS 2022 COLOMBIA, Bogotá Número de documento	**2L proyectos sas COLOMBIA, Bogotá Número de documento 901154678**	PROCIVIN S.A.S COLOMBIA, Bogotá Número de documento 900961137	**OMAR HUMBERTO CORTES ARANGUREN**

Dinámica de producción, distribución y entrega de bienes y servicios

El proceso para la ejecución de las obras de CONSTRUCCIÓN Y/O AMPLIACIÓN Y/O REMODELACIÓN Y/O REFORZAMIENTO Y/O ADECUACIÓN Y/O MANTENIMIENTO Y/O MEJORAMIENTO Y/O MODIFICACIÓN Y/OREPARACIONES DE EDIFICACIONES, comprende las siguientes fases:

1. Mantenimientos de cubierta.
2. Mantenimiento elementos en madera.
3. Ejecución de obras nuevas.

4. Aseo general, limpieza y retiro de desechos y escombros.

4.1. Análisis del consumidor (análisis de la demanda)

Este numeral tiene como propósito analizar el tipo de consumidor en el mercado objeto de estudio, clientes o empresas que históricamente hayan utilizado el producto o servicio y posibles consumidores o utilizadores del producto o servicio. Para el efecto, se realizó una búsqueda en el Sistema Electrónico de Contratación Pública (SECOP), identificando entidades estatales que hayan realizado contrataciones similares, de tal forma que se considere pertinente su análisis para la presente investigación de mercado. Los resultados de esta búsqueda se presentan a continuación:

Entidad Contratante	**ALCALDIA MUNICIPIO DE CAJICA**
No. de proceso	SAMC-011-2023
Tipo de Proceso	Selección abreviada menor cuantía
Estado del Proceso	ADJUDICADO
Régimen de Contratación	ESTATUTO GENERAL DE CONTRATACIÓN LEY 80 DE 1993
Detalle del Objeto a Contratar	MANTENIMIENTO DE INSTITUCIONES EDUCATIVAS DEPARTAMENTALES IED EN EL MUNICIPIO DE CAJICÁ PARA LA VIGENCIA 2023.
Cuantía a Contratar	521.500.000
Tipo de Contrato	OBRA PÚBLICA
Estado del Contrato	EVALUACION DE OFERTAS
Nombre o Razón Social del Contratista	EN EVALUACION
Lugar de Ejecución	Cajicá Cundinamarca COLOMBIA
Duración del contrato	4 (Meses)
Fuente:	SECOP II

Entidad Contratante	**ESUFA**
No. de proceso	014-00-K-ESUFA-GRUAL-2023
Tipo de Proceso	Selección abreviada menor cuantía
Estado del Proceso	adjudicado y celebrado
Régimen de Contratación	ESTATUTO GENERAL DE CONTRATACIÓN LEY 80 DE 1993
Objeto a Contratar	Mantenimiento preventivo, correctivo y mejorativo, de las instalaciones de la Escuela de Suboficiales CT. Andrés M. Díaz
Cuantía a Contratar	895.364.000
Tipo de Contrato	OBRA PÚBLICA
Estado del Contrato	CELEBRADO
Nombre o Razón Social del Contratista	FRANCO JEREZ CONSTRUCTORES Y CONSULTORES S.A.S

Lugar de Ejecución	Madrid Cundinamarca COLOMBIA
Duración del contrato	5 (Meses)
Fuente:	SECOP II

Entidad Contratante	**ALCALDIA MUNICIPAL DE FACATATIVA**
No. de proceso	FACATATIVA-SA-06-23
Tipo de Proceso	Selección abreviada menor cuantía
Estado del Proceso	adjudicado y celebrado
Régimen de Contratación	ESTATUTO GENERAL DE CONTRATACIÓN LEY 80 DE 1993
Objeto a Contratar	REALIZAR LAS OBRAS PARA LA ADECUACIÓN Y LA PUESTA EN MARCHA DEL EDIFICIO PÚBLICO DENOMINADO CASA DE INTEGRACIÓN JUVENIL UBICADA EN EL BARRIO CARTAGENITA DEL MUNICIPIO DE FACATATIVÁ
Cuantía a Contratar	85.969.054
Tipo de Contrato	OBRA PÚBLICA
Estado del Contrato	CELEBRADO
Nombre o Razón Social del Contratista	RUTH DEL PILAR ENRIQUEZ DUQUE
Duración del contrato	2 (Meses)
Fuente:	SECOP II

Entidad Contratante	**UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL MIGRACION COLOMBIA-**
No. de proceso	SAMC-010-2023
Tipo de Proceso	Selección abreviada menor cuantía
Estado del Proceso	Proceso en evaluación y observaciones
Régimen de Contratación	ESTATUTO GENERAL DE CONTRATACIÓN LEY 80 DE 1993
Objeto a Contratar	ONTRATAR A TODO COSTO, INCLUYENDO MATERIALES Y MANO DE OBRA, LA ADECUACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LA CUBIERTA DE LA SEDE DEL CFSM DE CALI REGIONAL OCCIDENTE
Cuantía a Contratar	400.000.000
Tipo de Contrato	OBRA PÚBLICA
Estado del Contrato	Proceso en evaluación y observaciones
Duración del contrato	90 (Días)
Fuente:	SECOP II

En relación con la demanda del sector, de acuerdo con la consulta realizada en el SECOP se encuentra que se han realizado procesos de contratación para la prestación del servicio de construcción y/o ampliación y/o remodelación y/o reforzamiento y/o adecuación y/o mantenimiento y/o mejoramiento y/o modificación y/o reparaciones de edificaciones, por parte de diferentes entidades públicas que

requieren este tipo de contratación. Para la atención de la demanda se observa que existen diferentes empresas legalmente constituidas dispuestas a prestar el servicio requerido, lo que evidencia que el mercado mantiene una dinámica activa frente a las necesidades de las entidades.

Las modalidades más recurrentes elegida para la contratación de estos procesos corresponde a Licitación Pública y Selección abreviada menor cuantía, el presupuesto dispuesto por la entidad contratante para desarrollar las obras varía de acuerdo con el objeto contractual, alcance y especificidades del proyecto. En consecuencia, para el presente proceso de contratación, la Entidad desarrollo especificaciones de construcción y presupuesto de obra del proyecto.

4.2. Análisis Financiero del nicho de mercado

La Subdirección Financiera y de Presupuesto, efectuó la proyección de los indicadores financieros definidos para este proceso, plantados en los documentos de estudios previos y pliego de condiciones.

4.3. Análisis de las condiciones del mercado (factores internos y externos – DOFA)

Matriz DOFA

ITERNAS DEL PROCESO	**Debilidades**		**Fortalezas**	
	1.	Cambio reciente en la Norma que regula la contratación pública.	1.	Experiencia de la Entidad, en la contratación obras de infraestructura física en colegios Distritales
	2.	Demora en los procesos administrativos de la Entidad.	2	Equipo interdisciplinario que apoya los Estudios Previos, el proceso precontractual y la etapa contractual.
	3.		3	Conocimiento de los proveedores de bienes y servicios requeridos en la construcción y adecuación de las edificaciones escolares.
EXTERNAS DEL MERCADO	**Oportunidades**		**Amenazas**	
	1.	Actualización de las normas de construcción.	1.	Incumplimiento de las obligaciones del contratista de obra.
	2	Implementación de nuevas tecnologías en la construcción y diseño de ambientes.	2.	Cambio en Condiciones de Normatividad Urbana o Afectación de Vías
	3.	Pluralidad de oferentes presentados a los procesos de selección de la entidad.	3.	Incremento excesivo en los precios de materiales o insumos o reducción de la oferta de materiales o equipos.
	4.	Amplia oferta de insumos para la construcción en el mercado.	4.	Interrupción de la ejecución del proyecto debido a huelgas/ manifestaciones de orden público.

4.4. Complejidad del mercado (número de proveedores que PUEDEN abastecer al MVCT).

De acuerdo con el comportamiento del sector y el número de proveedores que pueden atender la demanda del Ministerio la complejidad del mercado es baja, en razón a que existe pluralidad de oferentes en los procesos de selección de contratistas para CONSTRUCCIÓN Y/O AMPLIACIÓN Y/O REMODELACIÓN Y/O REFORZAMIENTO Y/O ADECUACIÓN Y/O MANTENIMIENTO Y/O

MEJORAMIENTO Y/O MODIFICACIÓN Y/O REPARACIONES DE EDIFICACIONES, adelantados por el Ministerio.

Al igual, identificados en el SECOP acorde al reporte de estudio de mercado en el evento de cotización de servicios: EJECUCIÓN DE LAS OBRAS DE MANTENIMIENTO, ADECUACIÓN Y OPTIMIZACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA FISICA DE LAS SEDES ADMINISTRATIVAS DEL MINISTERIO DE VIVIENDA, CIUDAD Y TERRITORIO EN LA CIUDAD DE BOGOTÁ D.C. Publicado en el SECOP II enlace: https://www.secop.gov.co/CO1BusinessLine/Tendering/ContractNoticeView/Index?prevCtxLbl=Buscar+procesos&prevCtxUrl=https%3a%2f%2fwww.secop.gov.co%3a443%2fCO1BusinessLine%2fTendering%2fContractNoticeManagement%2fIndex&notice=CO1.NTC.4705399, se relacionan 4509 proveedores inscritos en el SECOP.

4.5. Participación de MIPYMES.

De conformidad con el numeral 3, artículo 33 de la Ley 2069 de 2020 “Por medio del cual se impulsa el emprendimiento en Colombia” y con el objeto de conocer la dinámica de la participación de las micro, pequeña y mediana empresa (MIPYMES), así como posibles proveedores del servicio que demanda el presente proceso de contratación, se realizó una revisión a información relacionada con contratación de MiPymes en el sector de servicios relacionados con el alcance del proceso. El citado ejercicio arrojo el siguiente resultado:



Datos registrados a mayo 10 de 2019 en el SECOP II
Fuente: Colombia Compra.

Por lo anterior, se concluye que resulta viable y conveniente establecer criterios de calificación diferenciales que promuevan y faciliten la participación de las Mipymes en el presente proceso de contratación para el servicio requerido, acorde a lo expuesto en el Decreto 1860 de 2021.

4.6. Bienes y Servicios Nacionales

Para el presente proceso de selección (mejoramientos), se llevó a cabo el análisis sobre los bienes nacionales relevantes incluidos en los presupuestos oficiales y necesarios para la ejecución de las obras por cada grupo, según lo reglamentado por el Decreto No. 680 de 2021 que reza:

"Artículo 2.2.1.2.4.2.9. Puntaje para la promoción de la industria nacional en los Procesos de Contratación de servicios. *La Entidad Estatal en los Procesos de Contratación de servicios, otorgará el puntaje de que trata el inciso primero del artículo 2 de la Ley 816 de 2003 al proponente que oferte Servicios Nacionales o servicios extranjeros con trato nacional de acuerdo con la regla de origen aplicable.*

En los contratos que deban cumplirse en Colombia, la Entidad Estatal definirá de manera razonable y proporcionada los bienes colombianos relevantes teniendo en cuenta:

1. El análisis del sector económico y de los oferentes, y, toda aquella información adicional con la que cuente la Entidad Estatal en la etapa de planeación del Proceso de Contratación.
2. El porcentaje de participación de los bienes en el presupuesto del Proceso de Contratación.
3. La existencia de los bienes en el Registro de Productores de Bienes Nacionales, en los términos del Decreto 2680 de 2009 o las normas que lo modifiquen, aclaren, adicionen o sustituyan.

En aquellos casos en que, de acuerdo con el objeto contractual, no existan bienes colombianos relevantes o no exista oferta nacional de los mismos en el Registro de Productores de Bienes Nacionales, la Entidad Estatal otorgará el puntaje de que trata el inciso primero del artículo 2 de la Ley 816 de 2003 al proponente que vincule el porcentaje mínimo establecido por la Entidad Estatal de empleados o contratistas por prestación de servicios colombianos, que no podrá ser inferior al 40% del total de empleados y contratistas asociados al cumplimiento del contrato

La Entidad Estatal documentará este análisis y dejará constancia en los documentos del proceso".

El presente proceso de selección en el ejercicio de bienes nacionales relevantes se realizó como se evidencia a continuación:

Porcentaje de Participación

Para calcular el porcentaje de participación de los bienes o insumos en el presupuesto oficial de presente proceso de contratación se aplicó la siguiente formula:

$$\% \text{ de Participación} = \frac{\textit{Valor parcial de los ítems}}{\textit{Valor total de los ítems}} * 100$$

Luego de calcular el porcentaje participación de cada bien o insumo, se procede a calcular el porcentaje acumulado, que consiste en la sumatoria de los porcentajes de participación y se desarrolla el procedimiento planteado en la Guía para aplicar apoyo a la Industria Nacional en procesos regidos por documentos tipo, de acuerdo con el Decreto 680 de 2021.

En el desarrollo de la metodología se identificó los bienes relevantes cuya incidencia se encuentra por encima del 3,46% promedio determinado, evidenciando los siguientes:

Relación De Bienes Relevantes Presentes En El Proceso De Selección

ÍTEM	ACTIVIDAD	UNIDAD	CANTIDAD	Porcentaje de participación calculado con la metodología

5.2	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VENTANERÍA ANTIRUIDO VIDRIO CÁMARA CON UN LADO LAMINADO (DVH) 4/9,5/4+4 o TIPO DECEUNINCK - EVEREST MAX 60 MM SYSTEM / BLANCO - BLANCO VIDRIOS LAM INC 10+8 (.76) (19 MM), MARCO FIJO; ABATIBLE. INCLUYE MARCOS.	M2	17,0	7,99%
1.21	MANTENIMIENTO CIELO RASO EN MORTERO DE CUBIERTA EN TEJA DE BARRO, INCLUYE LIJADO MANUAL RETIRO DE PINTURA DE CAL EXISTENTE Y APLICACIÓN DE PINTURA BLANCA EN VINILO TIPO II	M2	430,0	7,95%
1.2	MANTENIMIENTO DE CUBIERTA, LIMPIEZA GENERAL DEL ÁREA, RETIRO DE TEJAS SUELTAS, REACOMODACIÓN Y/O REPOSICIÓN DE TEJAS FALTANTES O AVERIADAS, INCLUYE RECUPERACIÓN DE LA CAMA O BASE Y FIJACIÓN DE LAS TEJAS.	M2	86,0	3,50%
4.10	REJA DE SEGURIDAD MURO COLINDANTE CON PREDIO CONTIGUO DEL RESTAURANTE LA MALCRIADA - CONGRESO, CONFORMADA POR MADERA PLÁSTICA DE TIPO 100-30 NOGAL O SIMILAR Y TUBO RECTANGULAR DE 100X40X1.5 mm	M2	30,0	5,69%
1.5	DESMONTE DE CABALLETES EN VIDRIO EXISTENTES-& SUMINISTRAR E INSTALAR CABALLETE DE POLICARBONATO MACIZO ESPESOR:4mm OPAL - OPACO CON DOBLAJE DE CABALLETE CON APOYO METALICO EN PLATINA PREPINTADA CON ANTICORROSIVO.	ML	60,0	5,39%
3.4	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PANEL (60X120 CMS) INFRARROJO CON EMISIÓN DIRECTA DE CALOR	UND	8,0	5,00%
4.5	PASAMANOS EN BARANDA DE MADERA, CONFORMACIÓN ESCALERAS Y BARANDAS MEZANINES	ML	71,0	4,28%
2.1	SUMINISTRO E INSTALACIÓN GRIFERÍA AUTOMÁTICA DE SENSOR, INCLUYE TODOS LOS ELEMENTOS NECESARIOS PARA SU ADECUADO FUNCIONAMIENTO A RED ELÉCTRICA 110v (INCLUYE DESMONTE DE GRIFERÍA EXISTENTE)	UND	12,0	3,60%
4.4	TACO EN MADERA PARA PROYECCÍON DE PARAL EXISTENTE, EN LA CONFORMACIÓN DE UN NUEVO NIVEL DE BARANDA EN ESCALERA MEZANINES SEDE BOTICA.	UND	36,0	3,54%

Fuente: Elaboración propia MVCT

Revisada las actividades en el registro de productores de bienes nacionales, no se identificaron bienes o insumos de relevancia.




Ministerio de Comercio, Industria y Turismo
VUCE
Ventanilla Única de Comercio Exterior
PRODUCTORES DE BIENES NACIONALES
Razón Social
NIT y Subpartida Arancelaria
Subpartida Arancelaria
Registros PN Históricos
Descripción del Producto
Registros PN Vigentes
Nombre Técnico:
MANTENIMIENTO CIELO I
Nombre Comercial:
MANTENIMIENTO CIELO I
Consultar
Copiar
Excel
PDF
Columnas visibles
mostrar 10 entradas
Filtrar:
NIT
Radicado
Razón Social
Partida Arancelaria
Código Numérico Único (CNU)
Programa
Nombre Técnico
Fecha de Vencimiento
No hay datos disponibles en la tabla
Mostrando 0 a 0 de un total de 0 entradas
Anterior
Siguiente


Ministerio de Comercio, Industria y Turismo
VUCE
Ventanilla Única de Comercio Exterior
PRODUCTORES DE BIENES NACIONALES
Razón Social
NIT y Subpartida Arancelaria
Subpartida Arancelaria
Registros PN Históricos
Descripción del Producto
Registros PN Vigentes
Nombre Técnico:
TEJA BARRO
Nombre Comercial:
TEJA BARRO
Consultar
Copiar
Excel
PDF
Columnas visibles
mostrar 10 entradas
Filtrar:
NIT
Radicado
Razón Social
Partida Arancelaria
Código Numérico Único (CNU)
Programa
Nombre Técnico
Fecha de Vencimiento
No hay datos disponibles en la tabla
Mostrando 0 a 0 de un total de 0 entradas
Anterior
Siguiente


Ministerio de Comercio, Industria y Turismo
VUCE
Ventanilla Única de Comercio Exterior
PRODUCTORES DE BIENES NACIONALES
Razón Social
NIT y Subpartida Arancelaria
Subpartida Arancelaria
Registros PN Históricos
Descripción del Producto
Registros PN Vigentes
Nombre Técnico:
REJA
Nombre Comercial:
REJA
Consultar
Copiar
Excel
PDF
Columnas visibles
mostrar 10 entradas
Filtrar:
NIT
Radicado
Razón Social
Partida Arancelaria
Código Numérico Único (CNU)
Programa
Nombre Técnico
Fecha de Vencimiento
No hay datos disponibles en la tabla
Mostrando 0 a 0 de un total de 0 entradas
Anterior
Siguiente


Ministerio de Comercio, Industria y Turismo
VUCE
Ventanilla Única de Comercio Exterior
PRODUCTORES DE BIENES NACIONALES
Razón Social
NIT y Subpartida Arancelaria
Subpartida Arancelaria
Registros PN Históricos
Descripción del Producto
Registros PN Vigentes
Nombre Técnico:
CABALLETE POLICARBON
Nombre Comercial:
CABALLETE POLICARBON
Consultar
Copiar
Excel
PDF
Columnas visibles
mostrar 10 entradas
Filtrar:
NIT
Radicado
Razón Social
Partida Arancelaria
Código Numérico Único (CNU)
Programa
Nombre Técnico
Fecha de Vencimiento
No hay datos disponibles en la tabla
Mostrando 0 a 0 de un total de 0 entradas
Anterior
Siguiente


Ministerio de Comercio, Industria y Turismo
VUCE
Ventanilla Única de Comercio Exterior
PRODUCTORES DE BIENES NACIONALES
Razón Social
NIT y Subpartida Arancelaria
Subpartida Arancelaria
Registros PN Históricos
Descripción del Producto
Registros PN Vigentes
Nombre Técnico:
INFRARROJO
Nombre Comercial:
INFRARROJO
Consultar
Copiar
Excel
PDF
Columnas visibles
mostrar 10 entradas
Filtrar:
NIT
Radicado
Razón Social
Partida Arancelaria
Código Numérico Único (CNU)
Programa
Nombre Técnico
Fecha de Vencimiento
No hay datos disponibles en la tabla
Mostrando 0 a 0 de un total de 0 entradas
Anterior
Siguiente


Ministerio de Comercio, Industria y Turismo
VUCE
Ventanilla Única de Comercio Exterior
PRODUCTORES DE BIENES NACIONALES
Razón Social
NIT y Subpartida Arancelaria
Subpartida Arancelaria
Registros PN Históricos
Descripción del Producto
Registros PN Vigentes
Nombre Técnico:
PASAMANOS
Nombre Comercial:
PASAMANOS
Consultar
Copiar
Excel
PDF
Columnas visibles
mostrar 10 entradas
Filtrar:
NIT
Radicado
Razón Social
Partida Arancelaria
Código Numérico Único (CNU)
Programa
Nombre Técnico
Fecha de Vencimiento
No hay datos disponibles en la tabla
Mostrando 0 a 0 de un total de 0 entradas
Anterior
Siguiente





Evidenciando que no se presentan bienes relevantes para el proceso en cuestión.

5. ANÁLISIS DE COSTOS Y/O PRECIOS DE MERCADO

5.1. Direccionadores de costo

El costo incluye las siguientes variables cuya sumatoria determina el precio final del mismo: Los Análisis de Precio Unitario (A.P.U.) son la base para establecer el presupuesto oficial de obra. Cada A.P.U. está compuesto de cuatro elementos:

1. Equipos y Herramientas
2. Materiales
3. Transporte
4. Mano de obra.

Precio artificialmente bajo

En el evento en el que el precio de una oferta, al momento de su evaluación, no parezca suficiente para

garantizar una correcta ejecución del Contrato, de acuerdo con la información recogida durante la etapa de planeación y particularmente en el estudio del sector, la Entidad aplicará el proceso descrito en el artículo 2.2.1.1.2.2.4. del Decreto 1082 de 2015, además podrá acudir a los parámetros definidos en la Guía para el manejo de ofertas artificialmente bajas en Procesos de Contratación de Colombia Compra Eficiente, como un criterio metodológico

5.2. Estudio de costos

El valor estimado del proceso de selección fue estructurado partiendo de la modalidad de contratación a precio unitario, donde sus principales componentes son los costos directos de las actividades de obra y los costos indirectos relacionados con la ejecución.

Determinación de precios unitarios. Las actividades de obra se determinan a través del análisis de precios unitarios (A.P.U.), en los que se costean los siguientes factores:

- Herramienta y Equipos.
- Materiales.
- Transporte.
- Mano de Obra.

Los precios de cada insumo requerido se establecen de acuerdo con los precios de proveedores de insumos, listas de precios de referencia, publicaciones especializadas en precios de insumos para la construcción como Construdata. El costo de la mano de obra se establece con base en el SMMLV, de acuerdo con los valores actuales del mercado, en concordancia con la actividad descrita.

El costo directo corresponde a la sumatoria de cada uno de los productos entre las cantidades obra y los valores unitarios de las actividades previstas en el presupuesto del proyecto. Las cantidades de obra fueron identificadas por el Grupo de Recursos Físicos y para la determinación de los precios unitarios se procedió con la proyección de los análisis de precios unitarios, contraste con precios de procesos anteriores y mediante Solicitud de Información a Proveedores Para Cotizar en SECOP II: https://www.secop.gov.co/CO1BusinessLine/Tendering/ContractNoticeView/Index?prevCtxLbl=Buscar+procesos&prevCtxUrl=https%3a%2f%2fwww.secop.gov.co%3a443%2fCO1BusinessLine%2fTendering%2fContractNoticeManagement%2fIndex&notice=CO1.NTC.4705399

Al igual, remitiendo del proceso enunciado a correos proveedores:

PROVEEDOR	CORREO ELECTRÓNICO
PROYECTAR S.A.S.	sasproyectaring@gmail.com
GLORIA E. CEDIEL E.	gloriaecediele@yahoo.es
SERARCO SAS	gerencia.g@serarco.com
UNINGECOL SA	contacto@uningecol.com
ADINCO INGENIERIA SAS	adincoingenieria@gmail.com
SINCOC S.A.S.	sincocsa@hotmail.com
PROSOI.SAS	prosoi.sas@gmail.com
VISUAR	licitaciones.visuar@gmail.com
KA S.A.S	kasa.ingenieria@gmail.com

RAYCO S.A.	info@rayco.co
SAGAC LTDA	sagacltda@gmail.com
INGENIERIA RH	LICITACIONES@INGENIERIARH.COM
QUATTRO PROYECTOS E INVERSIONES SAS	proyectosmvg@gmail.com
GRUPO INARCO SAS	licitaciones@grupoinarco.co
PERING SAS	contratos.peringsas@gmail.com
ENERGY CG SAS	dfrivera7@hotmail.com
BALER INGENIERÍA SAS	gerencia@civingingenieria.com
DC SAS	proyectosdycsas@gmail.com
ANDRES MAURICIO CARDOZO ROA	ingandcar@gmail.com
CARLOS ARAGON	caragon946@gmail.com
ESPACIOS URBANOS GRUPO CONSTRUCTOR S.A.S	info@espaciosurbanos.co
ROBINSON LEONARDO FONSECA RUBIO	robinsonarq55@hotmail.com
Obras san Fermin	gerenciaingcap@gmail.com
O & L proyectos de ingenieria sas	licitacionesolsas@gmail.com
3G INGENERIA AVANZADA SAS	gggsas2017@gmail.com
CONSTRUCTORA ECODISEÑO	ecodisesas@gmail.com
BB INGENIEROS S.A.S	infraestructura@bbingenieros.com
INCOLS S.A.S	incols.sas@gmail.com
CONSULTORIA Y CONSTRUCCIONES CIVILES S.A.S	cyclicita@gmail.com
INCIVIAS SAS	gerenciainciviassas@yahoo.es
SOLTEC PROYECTOS DE INGENIERÍA S.A.S	sassoltec@gmail.com
CARVAJAL & CORTES INGENIERA SAS	INFO@CARVAJALCORTES.CO
UAC SAS	uacsas@gmail.com
ALEXANDER MEDINA HERRERA	AMHINGENIERIA@OUTLOOK.es
ID SAS	i.dsas@yahoo.es
INGEBLAR SAS	gerenciaingeblar@gmail.com
CONSTRUVICAS INGENIERIA SAS	CONSTRUVICAS.LICITACIONES@GMAIL.COM
INTER OBRAS GR S.A.S.	licitacioneshhc@gmail.com
CONDICOV	diseconcretoslicitacion@gmail.com
AGENCIAR CONSULTORES ASOCIADOS SAS	agenciarconsultores@hotmail.com
R&J INGENIERIA SAS	licitaciones@ryjingenieria.com
C GEDEON	Estelarlicitaciones22@gmail.com
Arq. Silvana Díaz Millán	aa.arquitectosbogota@gmail.com
Locativas	Locativas@arquiteknicas.com>
RETIN	licitaciones@retin.com.co
GNG	licitaciones@gng.com.co

DIARQCO CONSTRUCTORES SAS	licitaciones@diarqco.com
ARB INGENIERIA SAS	licitacionesoj@gmail.com
CONTRONET	contronetltda@yahoo.es

De este proceso se presentaron cotizaciones por JINCO SAS; NIT 901.276.729-3 al SECOP II y en respuesta a correo electrónico Arq. S. Silvana Díaz Millán con CC. 52.093.675, valores expuestos en la tabla presentada en el numeral 7. Precios promedio del mercado

Para los costos directos de los análisis de precios unitarios proyectados con valores de procesos ejecutados con anterioridad se efectuó actualización con el Índice de Costos de la Construcción de Edificaciones (ICOCED). Servicios Generales de la Construcción del 13,02% equivalente a la variación anual, información actualizada a mayo de 2023 por parte del Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE). Conforme a lo expuesto anteriormente, los precios del presente proceso fueron proyectados para la vigencia 2023.

Con los precios unitarios presentados en el desarrollo del estudio de mercado, se efectuó análisis con promedio del valor que se presenta para la actividad, incluyendo el APU proyectado por el Ministerio y efectuado desviación estándar para los datos, evaluando esta en contraste con el APU de la Entidad para cada actividad, este contraste al presentar un porcentaje mayor al 20%, se evalúa los valores que inciden en la dispersión retirando aquel o aquellos que promueven en mayor proporción la desviación estándar del conjunto de valores en evaluación, al generar una separación significativa en la comparación relativa de cada ítem.

En el proceso de estudio de mercado al igual se solicitó cotización directa de actividades especializadas, a saber:

ÍTEM	DESCRIPCION / ACTIVIDAD	PROVEEDOR	VALOR PRESENTADO
1.1.	SUMINISTRO Y APLICACIÓN DE SELLADO EN ESPUMA DE POLIURETANO (SIKABOOM ó SIMILAR) EN HUECOS ENTRE TEJAS DE BARRO Y LIMAHOYA DE TEJAS DE BARRO	ARKSES	$ 98.200
1.2.	SUMINISTRO Y APLICACIÓN DE IMPERMEABILIZANTE ACRILICO - (SIKAFILL POWER 7 AÑOS ó SIMILAR) SOBRE CANAL EXISTENTE DE TEJA DE BARRO	ARKSES	$ 42.000
2.1.	DESMONTE DE CABALLETES EN VIDRIO EXISTENTES- & SUMINISTRAR E INSTALAR CABALLETE DE POLICARBONATO MACIZO ESPESOR:4mm OPAL - TRASLUCIDO CON DOBLAJE DE CABALLETE CON APOYO METALICO EN PLATINA PREPINTADA CON ANTICORROSIVO	ARKSES	$ 270.000
3.1.	PREPINTURA DE ESTRUCTURA METALICA EXISTENTE SOLO POR LA PARTE INFERIOR - CON PINTURA ANTICORROSIVA COLOR NEGRO Y CON ACCESO INCLUIDO ALQUILER DE ANDAMIOS CERTIFICADOS A LA ALTURA-	ARKSES	$ 22.700
3.2.	LIMPIEZA DE AGUA CON LIMPIAVIDRIO Y MANGUERA	ARKSES	$ 35.200

	A PRESION CON ACCESO ALQUILER DE ANDAMIOS CERTIFICADOS CON ALTURA- APLICACIÓN DE DETERGENE DESENGRASANTE- (EL AGUA APRA ESTA LIMPIEZA SERIA SUMINISTRADA POR CONTRATANTE)		
4.12	MANTENIMIENTO VENTANAS INTERNAS EN MADERA Y VIDRIO CON UN ÁREA APROXIMADA DE 5,6 M2 C/U. INCLUYE RETIRO TOTAL PARA TRABAJO EN TALLER Y EL AISLAMIENTO PROVISIONAL DEL ÁREA CON TELA DE CERRAMIENTO.	EML S.A.S.	$2.200.000
5.2	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VENTANERÍA ANTIRUIDO VIDRIO CÁMARA CON UN LADO LAMINADO (DVH) 4/9,5/4+4 o TIPO DECEUNINCK - EVEREST MAX 60 MM SYSTEM / BLANCO - BLANCO VIDRIOS LAM INC 10+8 (.76) (19 MM), MARCO FIJO; ABATIBLE. INCLUYE MARCOS.	TERMOACUSTIK	$1.096.784

Los Costos Indirectos para proyectos de obra pública, se calculan mediante la estimación de los factores no relacionados directamente con la ejecución de las obras, pero que son necesarios para su ejecución. Se dividen en tres grupos diferentes: ADMINISTRACIÓN, IMPREVISTOS y UTILIDAD ESTIMADA. La Administración es el principal componente, dado que allí se consideran costos de personal administrativo de obra, servicios públicos, costo de pólizas, dotación, impuestos y gastos generales, entre otros.

6. A.I.U. (Administración Imprevisto y Utilidad)

Los Costos Indirectos para proyectos de obra pública, se calculan mediante la estimación del A.I.U. discriminados de la siguiente manera:

a) **Administración (A)**: Representa los costos indirectos indispensables que incurre el contratista para realizar la correcta ejecución del proyecto como lo son el personal técnico, administrativo y profesional de obra mínimo requerido, tramites, gastos de oficina o campamento, gastos administrativos, impuestos, garantías, gravámenes, movimientos financieros, así como Implementación de todos los costos asociados correspondientes al Los gastos administrativos contemplan las siguientes actividades: Gastos de oficina y dotación de campamento, puestos de trabajo, papelería, muebles, computadores, secuencia fotográfica, costos de transporte de personal, estación y equipo de topografía, comunicaciones e impresión de planos. Al igual la implementación del plan de gestión integral de la obra, un PLAN DE GESTION INTEGRAL DE OBRA. La implementación de un Plan de Gestión Integral de obra (PGIO), es una herramienta facilitadora al alcance de los contratistas, ejecutores, interventores de obra civil, que permite hacer seguimiento y dar cumplimiento a los requisitos técnicos de calidad, de seguridad y salud en el trabajo, y ambiental en cuya ejecución es determinante para que se garantice el proyecto y su calidad en al menos los siguientes alcances:

Implementación PGIO - Eje S&So
El contratista deberá revisar cuidadosamente las actividades que desarrolla el personal en obra (incluidos visitantes, transeúntes y comunidad aledaña), durante la etapa de planificación, ejecución y entrega del proyecto. Revisar la identificación de los peligros a los cuales están expuestos en cada actividad de obra y verificarlos de acuerdo con la Matriz de IDENTIFICACIÓN Y VALORACIÓN DE

PELIGROS Y RIESGOS EN SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO a desarrollar en el marco del PLAN DE GESTIÓN INTEGRAL DE OBRA –PGIO. En los riesgos cuya valoración es superior ó mayora 4, el contratista implementará los planes de acción que mantengan bajo control el peligro y prevengan la lesión y/o la enfermedad.

En todo caso, como mínimo se deberá implementar los planes de acción para controlar las actividades relacionadas con:
Trabajo en alturas
Trabajos bajo superficie.
Espacios confinados.
Soldadura.
Generación de ruido.
Manejo de cargas.
Trabajos relacionados con energía eléctrica.
Manejo de sustancias químicas y trabajos en zonas inestables (taludes)

El Costo de la implementación del eje S&SO del PGIO, incluye la inversión necesaria de actividades, los insumos o personal no recurrentes de índole de Seguridad y Salud en el Trabajo a implementar en cada fase de ejecución del proyecto. Los componentes tenidos en cuenta a lo mínimo son los siguientes:

- kit elementos de protección
- kit de emergencias
- kit para trabajo en alturas
- kit para trabajo con soldadura
- kit señalización SST
- examen médico ocupacional de ingreso y egreso
- examen médico ocupacional + examen para ingreso trabajos en alturas

Implementación PGIO - Eje Ambiental
Realizar la gestión ambiental del proyecto en ejecución mediante adopción de la Guía de Manejo Ambiental para el Sector de la Construcción, el cual contiene las orientaciones técnicas, metodológicas y procedimentales para garantizar la gestión, manejo y desempeño ambiental sostenible de obras de construcción, de infraestructura y edificaciones dentro del Distrito Capital., identificación de aspectos e impactos ambientales y mitigación de estos por medios de indicadores y seguimientos, dándole cumplimiento a la normatividad legal ambiental vigente, incluyendo lo expuesto por la Secretaría Distrital Ambiental, Resolución 0932 de 2015 y Resolución 01115 de 2012. En los riesgos cuya valoración del impacto es superior o mayor a 4 (PMI,2017), el contratista implementará los planes de acción que mantengan bajo control el peligro y prevengan la lesión y/o la enfermedad. En todo caso como mínimo se deberá implementar los planes de acción para controlar las actividades relacionadas con:

Emisiones.
Vertimientos.
Manejo de combustibles.
Uso o afectación de fuentes hídricas.
Manejo de escombros y otros residuos sólidos (Comunes, especiales y peligrosos).

Consumo de materiales de rio o cantera.
Interacción con la comunidad.
Ruido.
Afectación de especies nativas (flora y fauna)

El Costo de la implementación del eje en Seguridad y Salud en el Trabajo del Plan de Gestión Integral de Obra –PGIO, incluye la inversión necesaria de actividades, los insumos o personal no recurrentes de índole Ambiental y de Seguridad y Salud en el Trabajo a implementar en el proyecto de acuerdo con las especificaciones que se mencionan en el presente documento. Los componentes tenidos en cuenta son los siguientes:

-Kit Señalización Ambiental
-Protección a Sumideros
–Kit para Desperdicios Sólidos
-Lavado de Herramientas
-Cubrimiento de Materiales Granulares
-Cubrimiento de Escombros
-Brigada de aseo al Baño de la Zona y dotación de insumos para el personal de obra.
-Kit de Aseo
-Brigada de Aseo general a la obra para entrega final

Implementación PGIO - Eje Calidad
Con base en las Especificaciones Técnicas del Proyecto y la Normatividad legal vigente a cumplir, se debe presentar un Plan de Calidad específico para el proyecto, elaborado conforme con los parámetros establecidos en la última actualización de las normas NTC ISO 9001:2015 y NTC ISO 10005:2018. Se debe considerar las características que afectan la calidad de la obra que requieran de una inspección (medición, ensayo, verificación), identificando los siguientes criterios:

Actividad / Prueba o Ensayo.
Norma que aplica.
Variable de control.
Método de control
Criterio de aceptabilidad
Frecuencia de control
Responsable del control
Registro
Fecha de inspección

La totalidad de los ensayos de laboratorio necesarios para verificar la calidad de los materiales y la calidad de las obras ejecutadas dando cumplimiento a las especificaciones técnicas, deberán ser contemplados por el contratista en la elaboración de su propuesta y demás elementos requeridos para la ejecución de obras.

b) **Imprevistos (I)**: El porcentaje destinado dentro de la oferta a título de imprevisto se refiere a la partida destinada dentro del valor total del contrato, a la asunción de riesgos normales que puedan ocurrirse dentro de la ejecución contractual, diferentes a los que se tipifican dentro de los pliegos de condiciones y son objeto de audiencia de la que trata el artículo 4 de la Ley 1150 de 2007. Valor

presupuestado con el fin de cubrir posibles sobrecostos ocasionados por riesgo contingente o actividades sobrevinientes que no se pudieron prever en la etapa de planeación del proyecto y que se pueden generar durante la ejecución del contrato; es necesario señalar, que dichos imprevistos hacen parte del riesgo normal de cada contrato.

c) **Utilidad (U)**: Representa la ganancia que espera obtener el contratista por el cumplimiento de sus obligaciones en la ejecución del proyecto de conformidad con el tope máximo fijado para el efecto en la respectiva propuesta económica.

Respecto a los costos indirectos del personal profesional, técnico y administrativo, las tarifas se establecieron a partir de la DEFINICIÓN DE HONORARIOS PARA CONTRATACIÓN POR PRESTACIÓN DE SERVICIOS PROFESIONALES Y/O APOYO A LA GESTIÓN CON PERSONAS NATURALES PARA LA VIGENCIA 2023, del Ministerio, estos costos están acordes con la idoneidad y experiencia requerida, relacionada con la ejecución de obras públicas, teniendo en cuenta la complejidad del proyecto y el plazo establecido.

El valor establecido incluye cualquier variación de costos durante el proceso de ejecución del contrato. (Ver Anexo Técnico No. 4 – Presupuesto Oficial).

7. PRECIOS PROMEDIO DEL MERCADO

A continuación, se presenta el cuadro resumen del resultado obtenido en el estudio de costos para el presente proceso de selección:

ÍTEM	ACTIVIDAD	UNIDAD	CANTIDAD	VLR UNITARIO Proyectado GRF	Cotización Arq. Silvana Díaz	Cotización JIMCO	Cotización Otro	Promedio /Vlr Oficial proyectado (ajustado al peso)	Desviación estándar	Desviación en porcentaje con relación al APU MVCT	Presupuesto Oficial
1	**PRELIMINAR / ESTRUCTURA Y CUBIERTA**										
1.1	INSPECCIÓN TÉCNICA DE CUBIERTA EN TEJA DE BARRO, IDENTIFICACIÓN DE TEJAS A RETIRAR Y VERIFICACIÓN DEL ESTADO DEL MORTERO DE FIJACIÓN	M2	850,0	7.118,00	$ 8.400	$ 6.500		7.339,00	969,14	14%	6.238.150,00
1.2	MANTENIMIENTO DE CUBIERTA, LIMPIEZA GENERAL DEL ÁREA, RETIRO DE TEJAS SUELTAS, REACOMODACIÓN Y/O REPOSICIÓN DE TEJAS FALTANTES O AVERIADAS, INCLUYE RECUPERACIÓN DE LA CAMA O BASE Y FIJACIÓN DE LAS TEJAS.	M2	170,0	113.109,00	$ 105.280	$ 110.000		109.463,00	3.942,03	3%	18.608.710,00
1.3	SUMINISTRO Y APLICACIÓN DE SELLADO EN ESPUMA DE POLIURETANO (SIKABOOM ó SIMILAR) EN HUECOS ENTRE TEJAS DE BARRO Y LIMAHOYA DE TEJAS DE BARRO	ML	53,0	99.390,00		$ 80.000	$ 98.200	92.530,00	10.867,60	11%	4.904.090,00
1.4	SUMINISTRO Y APLICACIÓN DE IMPERMEABILIZANTE ACRILICO - (SIKAFILL POWER 7 AÑOS ó SIMILAR) SOBRE CANAL EXISTENTE / LIMAHOYA DE TEJA DE BARRO	ML	53,0	39.497,00		$ 30.000	$ 42.000	37.166,00	6.330,59	16%	1.969.798,00
1.5	DESMONTE DE CABALLETES EN VIDRIO EXISTENTES-& SUMINISTRAR E INSTALAR CABALLETE DE POLICARBONATO MACIZO ESPESOR:4mm OPAL - OPACO CON DOBLAJE DE CABALLETE CON APOYO METALICO EN PLATINA PREPINTADA CON ANTICORROSIVO.	ML	60,0	212.397,00			$ 270.000	241.199,00	40.731,47	19%	14.471.940,00
1.6	DEMOLICIÓN MURO E=0.12 a 0.15M, INCLUYE RETIRO Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS	M2	11,0	29.149,00	$ 26.740			27.945,00	1.703,42	6%	307.395,00
1.7	DEMOLICIÓN DE MURO ANCHO ENTRE 0,40 A 0,60 ML, PROFUNDIDAD DE 25 CM	ML	10,0	46.845,00		$ 50.000		48.423,00	2.230,92	5%	484.230,00
1.8	REGATAS EN MURO DE CONCRETO, DEMOLICIÓN LINEAL CON UN ANCHO IGUAL O MENOR A 25 CMS Y PROFUNDIDAD IGUAL O MENOR A 10 cm	ML	30,0	69.697,00	$ 83.440			76.569,00	9.717,77	14%	2.297.070,00
1.9	PAÑETE Y ESTUCO ACRÍLICO REPARACIONES.	M2	10,0	63.038,00		$ 65.000		64.019,00	1.387,34	2%	640.190,00
1.10	REPINTURA DE ESTRUCTURA METALICA EXISTENTE SOPORTE DE ALEROS EN VIDRIOS, PARTE INFERIOR Y CON ACCESO, PINTURA ANTICORROSIVA COLOR NEGRO	ML	162,0	27.843,00		$ 30.000	$ 22.700	26.848,00	3.750,40	13%	4.349.376,00
1.11	LIMPIEZA DE VIDRIOS ALEROS PATIOS CENTRALES Y/O FACHADAS EN VIDRIO (INTERNAS EN LA EDIFICACIÓN), INCLUYE INSPECCIÓN Y DICTAMEN DE PUNTOS DE ADHERENCIA, ALQUILER DE ANDAMIOS Y EQUIPO PARA PRESIÓN DE AGUA	M2	280,0	30.607,00		$ 28.000	$ 35.200	31.269,00	3.645,36	12%	8.755.320,00
1.12	MANTENIMIENTO MURO VERDE	M2	54,0	96.191,00		$ 120.000		108.096,00	16.835,51	18%	5.837.184,00

1.13	MURO EN SUPERBOARD CON PERFILERÍA EN ALUMINIO A DOS CARAS (INCLUYE ACABADO FINAL A TRES MANOS DE PINTURA TIPO KORAZA COLOR BLANCA)	M2	10,0	197.624,00	$ 229.600			213.612,00	22.610,45	11%	3.204.180,00
1.14	MANTENIMIENTO DE PISO EN MADERA TIPO ZAPAN, REPULIDA, SELLADO Y LACADO	M2	43,0	106.738,00	$ 126.000			116.369,00	13.620,29	13%	5.003.867,00
1.15	MAMPOSTERIA EN BLOQUE No5 E=12 CM	M2	3,0	54.078,00	$ 64.870			59.474,00	7.631,38	14%	178.422,00
1.16	PINTURA ARQUITECTÓNICA TIPO 1 BASE AGUA, DE BAJO OLOR PARA AMBIENTES INTERIORES	M2	50,0	23.182,00	$ 28.686	$ 22.000		24.623,00	3.568,23	15%	1.231.150,00
1.17	PINTURA ARQUITECTÓNICA TIPO KORAZA PARA AMBIENTES EXPERIORES COLOR ACORDE AL ÁREA EN RECUPERACIÓN	M2	30,0	28.992,00		$ 27.000		27.996,00	1.408,56	5%	839.880,00
1.18	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PINTURA ANTIHONGOS EN CIELO RASO, ÁREA COCINETA O BAÑOS	M2	20,0	33.401,00		$ 35.000		34.201,00	1.130,66	3%	684.020,00
1.19	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CANAL EN LÁMINA GALVANIZADA CAL. 22 CON UN DESARROLLO MÁXIMO DE 70CM, INCLUYE ACCESORIOS DE INSTALACIÓN, GANCHOS, TORNILLOS Y TODOS LOS ELEMENTOS NECESARIOS PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	ML	36,0	262.830,00	$ 207.610	$ 210.000		226.813,00	31.214,19	12%	8.165.268,00
1.20	LAVADO Y PROTECCIÓN DE MURO EN PIEDRA NATURAL PATIO INTERNO DE LA SEDE BOTICA	M2	100,0	54.921,00		$ 50.000		52.461,00	3.479,67	6%	5.246.100,00
1.21	MANTENIMIENTO CIELO RASO EN MORTERO DE CUBIERTA EN TEJA DE BARRO, INCLUYE LIJADO MANUAL RETIRO DE PINTURA DE CAL EXISTENTE Y APLICACIÓN DE PINTURA PARA INTERIOR ECOLÓGICA TRANSPIRABLE BLANCO.	M2	430,0	44.842,00		$ 54.500		49.671,00	6.829,24	15%	21.358.530,00
1.22	MANTENIMIENTO Y LIMPIEZA DE CANALES Y BAJANTES	ML	80,0	61.132,00	$ 74.200			67.666,00	9.240,47	15%	5.413.280,00
1.23	TAPAS INSPECCIÓN DE 0,90 X 0,90 X 0,08 ML EN CONCRETO REFORZADO VARILLA DE ½", INCLUYE MARCOS EN PERFIL DE 3" X 1/4" Y DEMOLICION DE MARCO EXISTENTE	UND	2,0	1.030.835,00	$ 2.001.437	$ 350.000		1.127.424,00			2.254.848,00
1.24	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ENCHAPE PARA MURO/PISO, ÁREA COCINETA O BAÑOS.	M2	5,0	112.172,00		$ 145.000		128.586,00	23.212,90	21%	642.930,00
1.25	CUADRILLA DE TRABAJO PARA MANTENIMIENTOS Y/O INTERVENCIONES DE TRABAJO EN ALTURAS INCLUYE ANDAMIOS PARA LA INTERVENCIÓN.	Día	1,0	490.833,00		$ 480.000		485.417,00	7.660,09	2%	485.417,00
1.26	CUADRILLA DE TRABAJO PARA MANTENIMIENTOS Y/O INTERVENCIONES DE TRABAJO EN ALTURAS SIN ANDAMIOS PARA LA INTERVENCIÓN.	Día	1,0	297.323,00		$ 400.000		348.662,00	72.603,60	24%	348.662,00
1.27	CUADRILLA DE TRABAJO PARA MANTENIMIENTOS Y/O INTERVENCIONES DE TRABAJO.	Día	1,0	252.799,00		$ 365.000		308.900,00	79.338,09	31%	308.900,00
1.28	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE BAJANTES EN TUBO METÁLICO, FACHADA OCCIDENTAL E INTERNOS	ML	70,0	118.644,00	$ 160.979	$ 80.000		119.874,00	40.503,42	34%	8.391.180,00
1.29	CORTE, RETIRO Y REINSTALACIÓN DE LOSETA ENCHAPE EN MÁRMOL O SIMILAR (LOSA DE 50X30 CM), EN MUEBLE LAVAMANOS INCLUYE DESMONTE DE GRIFERÍA EXISTENTE.	UND	6,0	215.310,00				215.310,00			1.291.860,00

1.30	REGATAS EN MURO DE MAMPOSTERIA, DEMOLICIÓN LINEAL CON UN ANCHO IGUAL O MENOR A 25 CMS Y PROFUNDIDAD IGUAL O MENOR A 10 cm	ML	10,0	39.693,00				39.693,00			396.930,00
1.31	EXCAVACIÓN MANUAL PROFUNIDAD 0M-2M INCLUYE RECONFORMACIÓN DEL CORTE O DISPOSICIÓN FINAL A BOTADERO AUTORIZADO	M3	10,0	132.740,00				132.740,00			1.327.400,00
2	**INSTALACIONES HIDRO-SANITARIAS**		2.1								
2.1	SUMINISTRO E INSTALACIÓN GRIFERÍA AUTOMÁTICA DE SENSOR, INCLUYE TODOS LOS ELEMENTOS NECESARIOS PARA SU ADECUADO FUNCIONAMIENTO A RED ELÉCTRICA 110v (INCLUYE DESMONTE DE GRIFERÍA EXISTENTE)	UND	12,0	786.751,00	$ 881.860	$ 750.000		806.204,00	68.048,29	9%	9.674.448,00
2.2	SUMINISTRO E INSTALACIÓN GRIFERÍA DE PARED, AUTOMÁTICA DE SENSOR, INCLUYE TODOS LOS ELEMENTOS NECESARIOS PARA SU ADECUADO FUNCIONAMIENTO A RED ELÉCTRICA 110v (INCLUYE DESMONTE DE GRIFERÍA EXISTENTE)	UND	6,0	792.221,00		$ 850.000		821.111,00	40.855,92	5%	4.926.666,00
2.3	DESMONTE MANUAL DE APARATOS SANITARIOS DE TIPO CERÁMICO (INDIFERENTE DE SI ES SANITARIO LAVAMANOS ORINAL ETC., TAMAÑO, UBICACIÓN, O CARACTERÍSTICAS PARTICULARES)	UND	3,0	104.694,00	$ 123.900			114.297,00	13.580,69	13%	342.891,00
2.4	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE BAÑO CON ALTA EFICIENCIA EN CONSUMO DE AGUA MENOR O IGUAL A 4.8 LPF, Y ALTA CAPACIDAD DE EVACUACIÓN EN LA DESCARGA MAYOR O IGUAL A 700 GR DE SÓLIDO.	UND	3,0	1.011.657,00	$ 980.000	$ 900.000		963.886,00	57.546,29	6%	2.891.658,00
2.5	SUMINISTRO E INSTALACION DE LAVAMANOS TIPO MILANO BLANCO O SIMILAR CON PEDESTAL	UND	2,0	410.789,00		$ 550.000		480.395,00	98.437,04	24%	960.790,00
2.6	SUMINISTRO E INSTALACION DE ORINAL REFERENCIA PETITE O SIMILAR CON GRIFERÍA PUSH	UND	2,0	636.889,00	$ 1.085.000			860.945,00			1.721.890,00
2.7	DESINTALACIÓN DE GRIFERÍA SANITARIO DOS PIEZAS Y REINSTALACIÓN CON SUMINISTRO NUEVO DE ESTA, INCLUYE: GRIFOS, ACOPLES, VÁLVULAS Y CONECTORES	UND	2,0	183.020,00				183.020,00			366.040,00
2.8	DESINSTALACIÓN Y CAMBIO DE REGISTRO DE 1/2" EN PARED, INCLUYE INSTALACIÓN DE TAPA PLÁSTICA	UND	1,0	178.480,00		$ 200.000		189.240,00	15.216,94	9%	189.240,00
2.9	TRASLADO DE PUNTO HIDRAÚLICO O SANITARIO (LAVAMANOS Y ORINAL). INCLUYE SELLADO DE LOS PUNTOS EXISTENTES Y CONEXIÓN A RED EXISTENTE DEL PUNTO TRASLADADO.	UND	6,0	214.645,92		$ 160.000		187.323,00	38.640,50	18%	1.123.938,00
3	**INSTALACIONES ELÉCTRICAS**										
3.1	SUMINISTRO TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE SALIDA TOMACORRIENTE NORMAL, 120V, CON POLO A TIERRA. ALIMENTACIÓN DE COBRE AISLADO NO. 12 AWG CU HFFR LS CT Y TUBERÍA EMT, ACCESORIOS, ELEMENTOS DE FIJACIÓN Y SUJECIÓN, Y TODO ELEMENTO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	UND	24,0	208.393,00		$ 230.000		219.197,00	15.278,46	7%	5.260.728,00

3.2	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN SALIDA ELÉCTRICA Y LUMINARIA LED DE EMERGENCIA TIPO MICKEY MOUSE 90LM 5000K. INCLUYE CABLE DE COBRE AISLADO NO. 12 AWG CU HFFR LS CT Y TUBERÍA EMT, CAJA, ACCESORIOS, ELEMENTOS DE FIJACIÓN Y SUJECIÓN, BALASTO Y TODO ELEMENTO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	UND	5,0	303.833,00		$ 350.000		326.917,00	32.645,00	11%	1.634.585,00
3.3	REUBICACIÓN DE PUNTO ELÉCTRICO (NO INCLUYE REGATA)	UND	5,0	254.769,00	$ 206.920	$ 180.000		213.896,00	37.869,55	15%	1.069.480,00
3.4	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PANEL (60X120 CMS) INFRARROJO CON EMISIÓN DIRECTA DE CALOR	UND	8,0	1.817.065	$ 1.521.800	$ 1.700.000		1.679.622,00	148.683,60	8%	13.436.976,00
3.5	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE SALIDA ELÉCTRICA PARA INTERRUPTOR SENCILLO. INCLUYE CABLE DE COBRE AISLADO NO. 12 AWG CU HFFR LS CT Y TUBERÍA EMT, CAJA, ACCESORIOS, ELEMENTOS DE FIJACIÓN Y SUJECIÓN, INTERRUPTOR Y TODO ELEMENTO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	UND	3,0	198.185		$ 180.000		189.093,00	12.858,74	6%	567.279,00
4	**CARPINTERIA**										
4.1	DESINSTALACIÓN, RETIRO Y DISPOCISIÓN FINAL DE PUERTA EN VIDRIO Y MARCO TUBULAR, EXISTENTE DE 2,70 X 2,4 ML	UND	1,0	371.478,00		$ 450.000		410.739,00	55.523,44	15%	410.739,00
4.2	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PUERTA EN VIDRIO DOBLE HOJA CON SISTEMA ELECTROIMÁN Y PELICULA FROST. DE 2,70 X 2,40 ML	UND	1,0	6.998.839,00	$ 7.529.760	$ 7.000.000		7.176.200,00	306.192,78	4%	7.176.200,00
4.3	PARAL EN MADERA PARA ESCALERA MEZANINES SEDE BOTICA, CONFORMACIÓN DE NUEVOS Y EXTENSIÓN DE LOS EXISTENTES PARA LA CONFORMACIÓN DE LA NUEVA ALTURA.	ML	20,0	285.808,00	$ 406.000	$ 250.000		313.936,00	81.715,29	29%	6.278.720,00
4.4	TACO EN MADERA PARA PROYECCÍON DE PARAL EXISTENTE, EN LA CONFORMACIÓN DE UN NUEVO NIVEL DE BARANDA EN ESCALERA MEZANINES SEDE BOTICA.	UND	36,0	236.170,00	$ 276.889	$ 280.000		264.353,00	24.456,68	10%	9.516.708,00
4.5	PASAMANOS EN BARANDA DE MADERA, CONFORMACIÓN ESCALERAS Y BARANDAS MEZANINES	ML	71,0	163.868,00		$ 160.000		161.934,00	2.735,09	2%	11.497.314,00
4.6	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MUEBLE PARA COCINETA.	UND	1,0	472.748,00		$ 600.000		536.374,00	89.980,75	19%	536.374,00
4.7	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE REPISA EN ACERO INOXIDABLE PARA CAFETERIA.	UND	1,0	683.378,00		$ 450.000		566.689,00	165.023,17	24%	566.689,00
4.8	MANTENIMIENTO DE DIVISIONES METÁLICAS DE BAÑO, APLICACIÓN DE ANTICORROSIVO y ESMALTE POLIURETANO	M2	12,0	98.563,00		$ 120.000		109.282,00	15.158,25	15%	1.311.384,00
4.9	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PUERTA 0.80X2.10MT BLANCA 6 PANELES, LÁMINA COLD ROLLED. INCLUYE PUERTA, MARCO EN MURO DE SUPERBOARD, CERRADURA Y BISAGRAS.	UND	1,0	1.023.100,00				1.023.100,00			1.023.100,00
4.10	REJA DE SEGURIDAD MURO COLINDANTE CON PREDIO CONTIGUO DEL RESTAURANTE LA MALCRIADA - CONGRESO, CONFORMADA POR MADERA PLÁSTICA DE TIPO 100-30 NOGAL O SIMILAR Y TUBO RECTANGULAR DE 100X40X1.5 mm	M2	30,0	418.632,00		$ 600.000		509.316,00	128.246,54	31%	15.279.480,00

4.11	INSTALACIÓN MALLAS TIPO ZARANDA 6X6 HUECOS /PULG EN CHIMENEA, BARRERA PARA EL INGRESO DE ELEMENTOS EXTERNOS	UND	4,0	397.025,00		$ 300.000		348.513,00	68.607,04	17%	1.394.052,00
4.12	MANTENIMIENTO VENTANAS INTERNAS EN MADERA Y VIDRIO CON UN ÁREA APROXIMADA DE 5,6 M2 C/U. INCLUYE RETIRO TOTAL PARA TRABAJO EN TALLER Y EL AISLAMIENTO PROVISIONAL DEL ÁREA CON TELA DE CERRAMIENTO.	UND	3,0	2.083.361,00		$ 1.500.000	$ 2.200.000	1.927.787,00	375.036,60	18%	5.783.361,00
4.13	EXTENSIÓN A MECÁNISMO DE CIERRE, BRAZOS DE ALDABA EN PLATINA METÁLICA DE 1/2" X 3/16"	ML	4,0	171.362,00		$ 150.000		160.681,00	15.105,22	9%	642.724,00
4.14	MANTENIMIENTO COLUMNAS MADERA, CON LASUR PROTECCIÓN INTEGRAL DE MADERA EN EXTERIORES	ML	40,0	95.767,00		$ 145.000		120.384,00	34.812,99	36%	4.815.360,00
4.15	MANTENIMIENTO DE VENTANERIA EN MADERA, INCLUYE LIMPIEZA, LIJADA, TRATAMIENTO ANTICARCOMA Y BARNIZ PARA ACABADO. INCLUYE EL MARCO.	UND	7,0	574.351,00				574.351,00			4.020.457,00
4.16	MANTENIMIENTO DE VENTANERÍA METÁLICA TIPO REJA Y TRAVESAÑOS EN MADERA, INCLUYE LIMPIEZA, LIJADA EN GENERAL Y TRATAMIENTO ANTI-CARCOMA Y BARNIZ PARA ACABADO DE LISTONES DE MADERA.	UND	7,0	298.974,00				298.974,00			2.092.818,00
5	VARIOS										
5.1	SUMINISTRO E INSTALACION ESTERA DE SILLA DE OFICINA EN LÁMINA EN ACRÍLICO DE 120X90 CM Y 5 mm DE ESPESOR	UND	13,0	283.554		$ 280.000		281.777,00	2.513,06	1%	3.663.101,00
5.2	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VENTANERÍA ANTIRUIDO VIDRIO CÁMARA CON UN LADO LAMINADO (DVH) 4/9,5/4+4 o TIPO DECEUNINCK - EVEREST MAX 60 MM SYSTEM / BLANCO - BLANCO VIDRIOS LAM INC 10+8 (.76) (19 MM), MARCO FIJO; ABATIBLE. INCLUYE MARCOS.	M2	17,0	1.155.616,00	$ 1.535.497		$ 1.096.784	1.262.632,00	238.131,82	21%	21.464.744,00

8. ESTRUCTURA DE COSTO Y DISCRIMINACIÓN DEL A.I.U.

A. ADMINISTRACIÓN

1. PERSONAL						
CANTIDAD	DESCRIPCION DEL CARGO	DEDICACIÓN MES	SALARIO MENSUAL	FACTOR PRESTACIONAL	PLAZO	CANTIDAD DE PERSONAL / DEDICACION/SALARIO / PLAZO/FACTOR PRESTACIONAL
1.1 PROFESIONAL Y ESPECIALISTAS		A	B	C	D	F = A * B * C * D
1	Director / Residente de Obra	50%	$ 3.298.713,12	1,87	2,5	$ 7.710.742,00
Funciones:	(Dirigir, coordinar, verificar la ejecución de todas las actividades de obras en los plazos requeridos por el contratante. Esto incluye la coordinación de todas las áreas técnicas, así como las solicitudes provenientes de la parte administrativa, jurídica, legal y social en los que hubiere necesidad de su participación. Producción de informes de acuerdo a las solicitudes de la entidad contratante. Participación en comités. Entrega de productos, y seguimiento del plan de calidad de la empresa). Debe ser un Profesional de la Ingeniería (o Arquitectura), con especialización en dirección o gerencia de proyectos y los conocimientos técnicos mínimos necesarios para velar por la adecuada ejecución de la obra en concordancia con los Planos de Proyecto, con las normas Técnicas de Construcción vigentes, con la Planificación estipulada para la ejecución y, en general, con las condiciones acordadas legalmente con el Contratante de la obra.)					
1	Especialista	30%	$ 2.799.846,00	1,87	2,5	$ 3.926.784,00
Funciones:	(Verificar la correcta ejecución de actividades correspondientes a las obras relacionadas en la especialidad requerida, esto incluye asesorar y tomar decisiones en cuanto a procesos constructivos, modificaciones a planos, planeación de actividades, formulación de ensayos. Estará bajo la supervisión del Director de Obra. Debe ser un Profesional acorde a la necesidad con posgrado o con la experiencia suficiente para los conocimientos técnicos mínimos necesarios para velar por la adecuada ejecución de la obra en concordancia con los Planos de Proyecto, con las normas Técnicas de Construcción vigentes, en general, con las condiciones acordadas legalmente con el Contratante de la obra.)					
1	Profesional SISOMA	50%	$ 2.592.450,00	1,87	2,5	$ 6.059.852,00
Funciones:	(Velar por el cumplimiento de los protoclos y normatividad S&SO y Ambiental de la entidad contratante y de la firma contratista, esto incluye asesorar y tomar decisiones en cuanto a procesos constructivos, modificaciones a planos, planeación de actividades, formulación de ensayos, capacitaciones, control de materiales, residuos, y todo lo relacionado con la seguridad industrial y el impacto ambiental que genere la obra. Estará bajo la supervisión del Director de Obra. Debe ser un Profesional especialista en SISO o gestión HSEQ, con los conocimientos técnicos mínimos necesarios para velar por la adecuada ejecución de la obra en concordancia con los Planos de Proyecto, con las normas Técnicas de Construcción vigentes, en general, con las condiciones acordadas legalmente con el Contratante de la obra.)					
1.2 TÉCNICO Y PERSONAL AUXILIAR TÉCNICO						
1	MAESTRO GENERAL	50%	$ 2.592.450,00		2,5	$6.059.852,00
1	ALMACENISTA	50%	$ 1.500.000,00		2,5	$3.506.250,00
1.3 ADMINISTRATIVO						
1	Administrador	5%	$ 2.592.450,00		2,5	$618.947,00
1	Contador	5%	$ 2.592.450,00		2,5	$618.947,00
1	Secretaria	5%	$ 1.500.000,00		2,5	$358.125,00
1	Mensajero	5%	$ 1.160.000,00		2,5	$ 238.750,00
1. SUBTOTAL COSTOS DE PERSONAL						$29.098.249

2. GASTOS OPERACIONALES					
DESCRIPCION			COSTO MES	DURACION MESES	VALOR ($)
Suministro y consumo de servicios Públicos durante la ejecución del proyecto			$ 100.000,00	2,5	$ 250.000,00
Mantenimientos, Equipos, Herramienta			$ 50.000,00	2,5	$ 125.000,00
Registro fotográfico, Videos, Informes			$ 20.000,00	2,5	$ 50.000,00
Registro y elaboración planos récord			$ 20.000,00	2,5	$ 50.000,00
elaboración Manuales operación y mantenimiento			$ 50.000,00	2,5	$ 125.000,00
Gastos de mobiliario, papelería, fotocopias, etc			$ 100.000,00	2,5	$ 250.000,00
Software/Hardware para obra			$ 50.000,00	2,5	$ 125.000,00
2. SUBTOTAL GASTOS OPERACIONALES					$ 975.000,00

TOTAL COSTOS PERSONAL + GASTOS OPERACIONALES POR EL TÉRMINO DE EJECUCIÓN (1+2)	$30.073.249,00
TOTAL COSTOS PERSONAL + GASTOS OPERACIONALES POR EL TÉRMINO DE EJECUCIÓN EN PORCENTAJE DEL COSTO DIRECTO	10.80%

3. IMPUESTOS Y GARANTÍAS					
3.1 IMPUESTOS					
DESCRIPCIÓN			VR. BASE	IMPUESTO %	VALOR ($)
ICA				6,9/1000	
4 x 1000				4/1000	
CONTRIBUCIÓN ESPECIAL				5,0%	
Estampilla Pro Universidad Nacional de Colombia				0,5%	
SUBTOTAL IMPUESTOS					
3.2 GARANTIAS					

DESCRIPCIÓN	VR. BASE	% ASEGURADO	VR. ASEGURADO	PRIMA ASEGURADORA	VALOR TOTAL ($)
CUMPLIMIENTO		10%			
SALARIOS Y PRESTACIONES SOCIALES		5%			
ESTABILIDAD Y CALIDAD DE LA OBRA		20%			
RESPONSABILIDAD CIVIL EXTRACONTRACTUAL			200SMMLV		
IVA					
SUBTOTAL GARANTÍAS					
TOTAL IMPUESTOS Y GARANTÍAS					
TOTAL IMPUESTOS Y GARANTÍAS EN PORCENTAJE DEL COSTO DIRECTO 3.1+3.2					9,20%
4. PROGRAMA DE IMPLEMENTACION DEL PLAN DE GESTION INTEGRAL DE OBRA					
4.1. IMPLEMETACIÓN PGIO - EJE S&SO					0,7%
4.2. IMPLEMETACION PGIO - EJE AMBIENTAL					0,3%
4.3. IMPLEMETACION PGIO - EJE CALIDAD					0,2%
4. PROGRAMA DE IMPLEMENTACION DEL PLAN DE GESTION INTEGRAL DE OBRA (PGIO) (4.1 + 4.2 + 4.3)					
4. PROGRAMA DE IMPLEMENTACION DEL PLAN DE GESTION INTEGRAL DE OBRA (PGIO) EN PORCENTAJE DEL COSTO DIRECTO					1,20%
A. ADMINISTRACIÓN (1 + 2 + 3 + 4)					21,30%
I. IMPREVISTOS					3,00%
U. UTILIDAD					5,00%
A.I.U. (ADMINISTRACIÓN, IMPREVISTOS Y UTILIDAD)				SUMATORIA DE (A+I+U)	29,3%

9. PRESUPUESTO OFICIAL

El presupuesto oficial para la contratación (según precios del mercado), A.I.U. y demás tributos que se causen por el hecho de su celebración, ejecución y liquidación, es **TRESCIENTOS SESENTA Y UN MILLONES CIENTOCINCUENTA Y DOS MIL DOSCIENTOS SESENTA Y CINCO PESOS MONEDA CORRIENTE ($361.152.265,00 M/CTE.).**

Elaboró: Libardo Joya, Ingeniero Civil. GRF
Equipo Técnico
Grupo de Recursos Físicos