ANEXO DE PRESUPUESTO

OBJETO: **REALIZAR LA DEMOLICIÓN Y RECONSTRUCCIÓN DE RAMPAS DE ACCESO DEL COSTADO ORIENTAL TORRE A..**

DESCRIPCIÓN DEL METODO UTILIZADO

Con el fin de determinar el precio en el mercado para ejecutar el objeto mencionado y determinar la alternativa más favorable para la Entidad, se efectuaron varias consultas de precios como se describe a continuación:

La función de compras debe estar orientada a satisfacer las necesidades de la entidad estatal y a obtener el mayor valor por el dinero público. En consecuencia, la entidad estatal debe entender claramente y conocer: A) Cual es su necesidad y como puede satisfacerla; b) como y quienes pueden proveer los bienes, obras y servicios que necesita; y C) el contexto en el cual los posibles proveedores desarrollan su actividad. Los estudios de mercado son la clave para enfrentarse a las condiciones del sector, tomar decisiones y anticiparse a la evolución de este.

Por tal razón, se realiza un estudio del mercado de acuerdo con los parámetros establecidos en la Guía de Colombia Compra Eficiente, teniendo en cuenta que se requiere la contratación para REALIZAR LA DEMOLICIÓN Y RECONSTRUCCIÓN DE RAMPAS DE ACCESO DEL COSTADO ORIENTAL TORRE A.

Solicitudes de Cotización mediante correo

Teniendo en cuenta el objeto a contratar y sus diversas actividades asociadas, se consultó la base de datos del Registro Único Empresarial y Social (RUES), identificando posibles compañías que pudieran cumplir con las especificaciones solicitadas, para el cumplimiento de los aspectos necesarios para el presente análisis.

La siguiente es la relación de empresas a las cuales, se les envió solicitud de cotización a su respectivo correo electrónico:

No.	EMPRESA	E MAIL
1	CONSTRUCTORA DARJA SAS	constructoradarja@hotmail.com
2	ESTUDIOS TECNICOS DE INGENIERIA CONSTRUCCION Y ARQUITECTURA	eticarglicitaciones@gmail.com
3	OBRAS Y SISTEMAS SAS	contactenos@obrasysistemas.net
4	JESUS JOHANN BUENDIA RODRIGUEZ	licitaciones@concitec.co
5	INCIVIL SAS	comercial@incivilsas.com
6	OBRACIC SAS	obracic@gmail.com
7	IC INGENIEROS CONSTRUCTORES SAS	procesoslicitatoriosjho@gmail.com
8	URIBE ARQUITECTOS CONSTRUCTORES UAC SAS	uacsas@gmail.com
9	CONSTRUCCIONES KIOTO SAS	licitaciones@construccioneskyoto.com ; contacto@construccioneskyoto.com
10	OPTIMA CONSTRUCCIONES LIMITADA	licitacionesedificar@outlook.com
11	SOLUCIONES INTEGRALES UNION SAS	administrativa@siu.com.co
12	ID SAS	i.dsas@yahoo.es
13	4G4 INGENIERIA SAS	licitaciones@4g4ingenieria.com

No.	EMPRESA	E MAIL
14	AC INGENIERIA DISEÑO Y CONTRUCCION S.A.S	oficina@acingenieria.com.co
15	GOARCO S.A.S	goarco.sas@gmail.com
16	PROYECTAR INGENIERÍA COLOMBIANA SAS	info@proingecol.co
17	SANDOVAL ASOCIADOS INGENIERIA - ARQUITECTURA SAS	asociadosltda.licitaciones@gmail.com ; info@sandovalasociados.co
18	BERAKAH INGENIERÍA S.A.S.	licitaciones@berakah.com.co
19	PHVA CONSTRUCTORES SAS	licitaciones.phva@gmail.com
20	ERJAR Y CIA S.A	correo@erjar.com
21	CODIMAQ	gerencia@codimaq.com.co
22	TELVAL SAS	cproyectost@telval.com
23	INGENIERIA Y ARQUITECTURA PYR S.A.S.	secop2pyr@gmail.com
24	KA S.A.S	kasa.ingenieria@gmail.com
25	CIVILIZACION TECNICA Y ARQUITECTURA SAS	licitaciones@civitarq.com
26	ARODA GROUP	alfredo.rozo2637@gmail.com
27	CONSTRUCCIONES HVG GROUP SAS	licitaciones.hvg@gmail.com
28	MRB INGENIEROS ARQUITECTOS S.A.	gerencia.mrbsa@gmail.com
29	YERING S.A.S.	yeringsas@gmail.com
30	AC2R INGENIERIA Y PROYECTOS S.A.S	ac2ringenieria@gmail.com
31	CONSTRUCTORA SAKARAH S.A.S	sakarahsas@gmail.com, omariano226@gmail.com
32	DEKO INDUSTRIAL	deko.industrial@hotmail.com

Al realizar el ejercicio correspondiente, se evidencia que se reciben cuatro (4) cotizaciones

Evento de cotización por SECOP 2

El evento de cotización No. 0028-2026, se generó a través de la herramienta SECOP II, en el cual se evidenció que no se presentaron cotizaciones para el presente proyecto.

ANALISIS

Como resultado de las solicitudes de cotización enviadas y del evento publicado en SECOP, se procedió a revisar los documentos presentados, evidenciándose que las mismas cumplen con las especificaciones solicitadas, así como que cotizaron con las condiciones establecidas por la entidad.

Teniendo en cuenta lo anterior, se procedió a realizar la respectiva tabulación de los valores unitarios correspondientes a los costos directos, como se puede observar en el siguiente detalle:

ANEXO DE PRESUPUESTO

				A	B	C	D
Nº Item	Descripción	unidad	Cantidad	VALOR UNITARIO	VALOR UNITARIO	VALOR UNITARIO	VALOR UNITARIO
1	**Actividades preliminares**						
1,1	Localizacion y replanteo	M2	550,00	$ 12.400	$ 8.500	$ 4.850	$ 13.400
1,2	Suministro e instalacion cerramiento en lona blanca con parales de madera anclados al piso (amarre en alambre h = 3.0 m)	ML	300,00	$ 16.600	$ 25.000	$ 33.410	$ 18.600
2	**Desmontes y demoliciones**						
2,1	Demolición de concreto existente, incluye cargue, retiro y disposición final certificado.	M2	470,00	$ 106.780	$ 150.000	$ 83.850	$ 126.780
2,2	Demolición de alistado de piso e = 0.08 a 0.12 cm (incluye cargue y retiro de residuos de construcción a sitios autorizados)	M2	40,00	$ 42.650	$ 50.000	$ 31.144	$ 42.650
2,3	Desinstalación de barandas pasamanos existente	ML	170,00	$ 34.670	$ 42.000	$ 18.500	$ 34.670
2,4	Demolición de concreto losa de rampas existentes (incluye cargue y retiro de residuos de construcción a sitios autorizados)	M2	170,00	$ 127.450	$ 140.000	$ 83.850	$ 127.450
2,5	Desmonte de estructura metalica de rampas elementos estructurales existentes, incluye disposición final	M2	170,00	$ 85.600	$ 90.000	$ 98.500	$ 95.600
2,6	Demolicion de mediacaña en granito existente	ML	20,00	$ 17.600	$ 10.100	$ 22.000	$ 18.600
3	**Excavaciones y rellenos**						
3,1	Excavación manual de material existente, (incluye cargue y retiro de residuos de construcción a sitios autorizados)	M3	100,00	$ 83.600	$ 98.000	$ 150.900	$ 93.600
3,2	excavación manual en material (incluye cargue y retiro de residuos de construcción a sitios autorizados)	ML	45,00	$ 83.600	$ 105.000	$ 150.900	$ 93.600
3,3	Relleno en recebo común (Suministro, Extendido, Humedecimiento y Compactación), incluye laboratorio de densidad del material.	M3	100,00	$ 234.850	$ 187.350	$ 124.867	$ 234.850
4	**Concreto y mortero**						
4,1	Concreto de limpieza de 1,500 PSI	M3	6,00	$ 436.800	$ 550.000	$ 425.000	$ 436.800
4,2	Concreto de 3000 PSI	M3	64,00	$ 647.900	$ 820.000	$ 680.000	$ 647.900
4,3	Suministro e instalacion de concreto estampado H= 0.10 m	M2	30,00	$ 346.200	$ 390.000	$ 165.000	$ 346.200
4,4	Mediacaña en mortero 1:3 impermeabilizado	ML	20,00	$ 23.450	$ 30.000	$ 24.500	$ 43.450
4,5	Losa maciza de contrapiso concreto estriado de 3000 psi / 21mpa con bomba estacionaria a 30 m, incluye cortes, dilataciones y sellos.	m3	60,00	$ 782.450	$ 880.000	$ 135.000	$ 782.450
5	**Aditivos**						
5,1	Suministro y aplicación para concreto sikadur 32 primer del concreto existente al nuevo	m2	300,00	$ 143.500	$ 155.000	$ 37.500	$ 153.500
5,2	Impermeabilizante de concreto	m2	300,00	$ 36.800	$ 39.000	$ 42.000	$ 46.800
5,3	Suministro e instalación de antisol o similar	m2	300,00	$ 123.400	$ 22.000	$ 11.500	$ 143.400
6	**Obras de drenaje**						
6,1	Cuneta en concreto de 3.000 psi PSI	ml	38,00	$ 68.700	$ 75.000	$ 82.500	$ 78.700
6,2	Suministro de materiales, fabricación e instalación de cárcamo en ángulo de 1 1/4 x 1/8 en marco y ángulo de 1" para contratapa, rejilla separada cada 2cm, incluye formaleta en super t,anclajes incluye anticorrosivo y pintura tipo esmalte.	ml	30,00	$ 256.800	$ 290.000	$ 365.000	$ 259.800
7	**Aceros y estructura metálica**						
7,1	Suministro e instalacion acero de refuerzo de 60000 psi	KG	3000,00	$ 8.340	$ 8.900	$ 8.450	$ 9.340
7,2	Construccion de placa en steel deck para rampa peatonal	M2	219,75	$ 73.600	$ 77.000	$ 165.000	$ 93.600
7,3	Suministro e instalacion malla electro soldada de 5 mm de 0.15 * 0.15 m	KG	1370,00	$ 12.230	$ 11.900	$ 11.750	$ 32.230
7,4	Suministro e instalación de distanciadores entre concreto y malla electrosoldada	un	2000,00	$ 8.450	$ 8.800	$ 900	$ 8.450
7,5	Estructura metalica para rampa peatonal	KG	4805,62	$ 23.400	$ 29.000	$ 13.500	$ 33.400
8	**PASAMANOS**						
8,1	Suministro e instalacion de baranda en acero inoxidable, similar a la existente	ML	170,00	$ 187.500	$ 390.000	$ 480.000	$ 197.500
9	**ASEO Y LIMPIEZA**						
9,1	Aseo general final y limpieza	M2	470,00	$ 18.600	$ 7.000	$ 2.975	$ 18.600

Posteriormente se procede a revisar la dispersión de los datos que integra la base, evidenciado que existen datos con variaciones considerablemente altas, como se muestra en la siguiente imagen.

ANEXO DE PRESUPUESTO

Nº Item	Descripción	unidad	Cantidad	PROMEDIO	DESV. ESTANDAR	% DISPERSIÓN
1	**Actividades preliminares**					
1,1	Localizacion y replanteo	M2	550,00	$ 9.788	$ 3.388	34,61%
1,2	Suministro e instalacion cerramiento en lona blanca con parales de madera anclados al piso (amarre en alambre h = 3.0 m)	ML	300,00	$ 23.403	$ 6.558	28,02%
2	**Desmontes y demoliciones**					
2,1	Demolición de concreto existente, incluye cargue, retiro y disposición final certificado.	M2	470,00	$ 116.853	$ 24.433	20,91%
2,2	Demolición de alistado de piso e = 0.08 a 0.12 cm (incluye cargue y retiro de residuos de construcción a sitios autorizados)	M2	40,00	$ 41.611	$ 6.747	16,21%
2,3	Desinstalación de barandas pasamanos existente	ML	170,00	$ 32.460	$ 8.597	26,49%
2,4	Demolición de concreto losa de rampas existentes (incluye cargue y retiro de residuos de construcción a sitios autorizados)	M2	170,00	$ 119.688	$ 21.316	17,81%
2,5	Desmonte de estructura metalica de rampas elementos estructurales existentes, incluye disposición final	M2	170,00	$ 92.425	$ 4.986	5,39%
2,6	Demolicion de mediacaña en granito existente	ML	20,00	$ 17.075	$ 4.345	25,45%
3	**Excavaciones y rellenos**					
3,1	Excavación manual de material existente, (incluye cargue y retiro de residuos de construcción a sitios autorizados)	M3	100,00	$ 106.525	$ 26.146	24,54%
3,2	excavación manual en material (incluye cargue y retiro de residuos de construcción a sitios autorizados)	ML	45,00	$ 108.275	$ 25.748	23,78%
3,3	Relleno en recebo común (Suministro, Extendido, Humedecimiento y Compactación), incluye laboratorio de densidad del material.	M3	100,00	$ 195.479	$ 45.145	23,09%
4	**Concreto y mortero**					
4,1	Concreto de limpieza de 1,500 PSI	M3	6,00	$ 462.150	$ 50.948	11,02%
4,2	Concreto de 3000 PSI	M3	64,00	$ 698.950	$ 71.106	10,17%
4,3	Suministro e instalacion de concreto estampado H= 0.10 m	M2	30,00	$ 311.850	$ 86.649	27,79%
4,4	Mediacaña en mortero 1:3 impermeabilizado	ML	20,00	$ 30.350	$ 7.962	26,23%
4,5	Losa maciza de contrapiso concreto estriado de 3000 psi / 21mpa con bomba estacionaria a 30 m, incluye cortes, dilataciones y sellos.	m3	60,00	$ 644.975	$ 297.115	46,07%
5	**Aditivos**					
5,1	Suministro y aplicación para concreto sikadur 32 primer del concreto existente al nuevo	m2	300,00	$ 122.375	$ 49.202	40,21%
5,2	Impermeabilizante de concreto	m2	300,00	$ 41.150	$ 3.748	9,11%
5,3	Suministro e instalación de antisol o similar	m2	300,00	$ 75.075	$ 58.869	78,41%
6	**Obras de drenaje**					
6,1	Cuneta en concreto de 3.000 psi PSI	ml	38,00	$ 76.225	$ 5.090	6,68%
6,2	Suministro de materiales, fabricación e instalación de cárcamo en ángulo de 1 1/4 x 1/8 en marco y ángulo de 1" para contratapa, rejilla separada cada 2cm, incluye formaleta en super t,anclajes incluye anticorrosivo y pintura tipo esmalte.	ml	30,00	$ 292.900	$ 43.605	14,89%
7	**Aceros y estructura metálica**					
7,1	Suministro e instalacion acero de refuerzo de 60000 psi	KG	3000,00	$ 8.758	$ 396	4,53%
7,2	Construccion de placa en steel deck para rampa peatonal	M2	219,75	$ 102.300	$ 36.982	36,15%
7,3	Suministro e instalacion malla electro soldada de 5 mm de 0.15 * 0.15 m	KG	1370,00	$ 17.028	$ 8.779	51,56%
7,4	Suministro e instalación de distanciadores entre concreto y malla electrosoldada	un	2000,00	$ 6.650	$ 3.323	49,97%
7,5	Estructura metalica para rampa peatonal	KG	4805,62	$ 24.825	$ 7.437	29,96%
8	**PASAMANOS**					
8,1	Suministro e instalacion de baranda en acero inoxidable, similar a la existente	ML	170,00	$ 313.750	$ 125.406	39,97%
9	**ASEO Y LIMPIEZA**					
9,1	Aseo general final y limpieza	M2	470,00	$ 11.794	$ 6.953	58,96%

Como resultado de lo anterior, se opta por aplicar la medida de tendencia central correspondiente a MEDIANA, la cual no se ve afectada por datos atípicos como el promedio, con el que se obtiene datos más fiables, teniendo en cuenta el margen de dispersión de los datos, que comprende la base.

ANEXO DE PRESUPUESTO

"Es una medida estadística que representa el valor que ocupa la posición central. Para calcularlo, los datos deben ordenarse de menor a mayor valor e identificar el dato que ocupa la posición (…). A diferencia de la media aritmética, la mediana no es afectada por la presencia de datos atípicos.".

Nº Item	Descripción	unidad	Cantidad	MEDIANA VALORES UNITARIOS	VALOR TOTAL
1	**Actividades preliminares**				
1,1	Localizacion y replanteo	M2	550,00	$ 10.450	$ 5.747.500
1,2	Suministro e instalacion cerramiento en lona blanca con parales de madera anclados al piso (amarre en alambre h = 3.0 m)	ML	300,00	$ 21.800	$ 6.540.000
2	**Desmontes y demoliciones**				
2,1	Demolición de concreto existente, incluye cargue, retiro y disposición final certificado.	M2	470,00	$ 116.780	$ 54.886.600
2,2	Demolición de alistado de piso e = 0.08 a 0.12 cm (incluye cargue y retiro de residuos de construcción a sitios autorizados)	M2	40,00	$ 42.650	$ 1.706.000
2,3	Desinstalación de barandas pasamanos existente	ML	170,00	$ 34.670	$ 5.893.900
2,4	Demolición de concreto losa de rampas existentes (incluye cargue y retiro de residuos de construcción a sitios autorizados)	M2	170,00	$ 127.450	$ 21.666.500
2,5	Desmonte de estructura metalica de rampas elementos estructurales existentes, incluye disposición final	M2	170,00	$ 92.800	$ 15.776.000
2,6	Demolicion de mediacaña en granito existente	ML	20,00	$ 18.100	$ 362.000
3	**Excavaciones y rellenos**				
3,1	Excavación manual de material existente, (incluye cargue y retiro de residuos de construcción a sitios autorizados)	M3	100,00	$ 95.800	$ 9.580.000
3,2	excavación manual en material (incluye cargue y retiro de residuos de construcción a sitios autorizados)	ML	45,00	$ 99.300	$ 4.468.500
3,3	Relleno en recebo común (Suministro, Extendido, Humedecimiento y Compactación), incluye laboratorio de densidad del material.	M3	100,00	$ 211.100	$ 21.110.000
4	**Concreto y mortero**				
4,1	Concreto de limpieza de 1,500 PSI	M3	6,00	$ 436.800	$ 2.620.800
4,2	Concreto de 3000 PSI	M3	64,00	$ 663.950	$ 42.492.800
4,3	Suministro e instalacion de concreto estampado H= 0.10 m	M2	30,00	$ 346.200	$ 10.386.000
4,4	Mediacaña en mortero 1:3 impermeabilizado	ML	20,00	$ 27.250	$ 545.000
4,5	Losa maciza de contrapiso concreto estriado de 3000 psi / 21mpa con bomba estacionaria a 30 m, incluye cortes, dilataciones y sellos.	m3	60,00	$ 782.450	$ 46.947.000
5	**Aditivos**				
5,1	Suministro y aplicación para concreto sikadur 32 primer del concreto existente al nuevo	m2	300,00	$ 148.500	$ 44.550.000
5,2	Impermeabilizante de concreto	m2	300,00	$ 40.500	$ 12.150.000
5,3	Suministro e instalación de antisol o similar	m2	300,00	$ 72.700	$ 21.810.000
6	**Obras de drenaje**				
6,1	Cuneta en concreto de 3.000 psi PSI	ml	38,00	$ 76.850	$ 2.920.300
6,2	Suministro de materiales, fabricación e instalación de cárcamo en ángulo de 1 1/4 x 1/8 en marco y ángulo de 1" para contratapa, rejilla separada cada 2cm, incluye formaleta en super t,anclajes incluye anticorrosivo y pintura tipo esmalte.	ml	30,00	$ 274.900	$ 8.247.000
7	**Aceros y estructura metálica**				
7,1	Suministro e instalacion acero de refuerzo de 60000 psi	KG	3000,00	$ 8.675	$ 26.025.000
7,2	Construccion de placa en steel deck para rampa peatonal	M2	219,75	$ 85.300	$ 18.744.675
7,3	Suministro e instalacion malla electro soldada de 5 mm de 0.15 * 0.15 m	KG	1370,00	$ 12.065	$ 16.529.050
7,4	Suministro e instalación de distanciadores entre concreto y malla electrosoldada	un	2000,00	$ 8.450	$ 16.900.000
7,5	Estructura metalica para rampa peatonal	KG	4805,62	$ 26.200	$ 125.907.244
8	**PASAMANOS**				
8,1	Suministro e instalacion de baranda en acero inoxidable, similar a la existente	ML	170,00	$ 293.750	$ 49.937.500
9	**ASEO Y LIMPIEZA**				
9,1	Aseo general final y limpieza	M2	470,00	$ 12.800	$ 6.016.000

ANEXO DE PRESUPUESTO

Al validar las cotizaciones presentadas en el componente del AIU, se evidencia que los valores presentados contienen porcentajes no ajustados a la realidad del proyecto, razón por la cual, la entidad establece para el marco del proyecto un AIU conforme a las especificaciones técnicas de la obra, el cual se integra y se implementa para el cálculo del presupuesto, como se puede observar en el siguiente detalle:

Nº Item	Descripción	unidad	Cantidad	VALORES UNITARIOS	VALOR TOTAL
1	**Actividades preliminares**				
1,1	Localizacion y replanteo	M2	550,00	$ 10.450	$ 5.747.500
1,2	Suministro e instalacion cerramiento en lona blanca con parales de madera anclados al piso (amarre en alambre h = 3.0 m)	ML	300,00	$ 21.800	$ 6.540.000
2	**Desmontes y demoliciones**				
2,1	Demolición de concreto existente, incluye cargue, retiro y disposición final certificado.	M2	470,00	$ 116.780	$ 54.886.600
2,2	Demolición de alistado de piso e = 0.08 a 0.12 cm (incluye cargue y retiro de residuos de construcción a sitios autorizados)	M2	40,00	$ 42.650	$ 1.706.000
2,3	Desinstalación de barandas pasamanos existente	ML	170,00	$ 34.670	$ 5.893.900
2,4	Demolición de concreto losa de rampas existentes (incluye cargue y retiro de residuos de construcción a sitios autorizados)	M2	170,00	$ 127.450	$ 21.666.500
2,5	Desmonte de estructura metalica de rampas elementos estructurales existentes, incluye disposición final	M2	170,00	$ 92.800	$ 15.776.000
2,6	Demolicion de mediacaña en granito existente	ML	20,00	$ 18.100	$ 362.000
3	**Excavaciones y rellenos**				
3,1	Excavación manual de material existente, (incluye cargue y retiro de residuos de construcción a sitios autorizados)	M3	100,00	$ 95.800	$ 9.580.000
3,2	excavación manual en material (incluye cargue y retiro de residuos de construcción a sitios autorizados)	ML	45,00	$ 99.300	$ 4.468.500
3,3	Relleno en recebo común (Suministro, Extendido, Humedecimiento y Compactación), incluye laboratorio de densidad del material.	M3	100,00	$ 211.100	$ 21.110.000
4	**Concreto y mortero**				
4,1	Concreto de limpieza de 1,500 PSI	M3	6,00	$ 436.800	$ 2.620.800
4,2	Concreto de 3000 PSI	M3	64,00	$ 663.950	$ 42.492.800
4,3	Suministro e instalacion de concreto estampado H= 0.10 m	M2	30,00	$ 346.200	$ 10.386.000
4,4	Mediacaña en mortero 1:3 impermeabilizado	ML	20,00	$ 27.250	$ 545.000
4,5	Losa maciza de contrapiso concreto estriado de 3000 psi / 21mpa con bomba estacionaria a 30 m, incluye cortes, dilataciones y sellos.	m3	60,00	$ 782.450	$ 46.947.000
5	**Aditivos**				
5,1	Suministro y aplicación para concreto sikadur 32 primer del concreto existente al nuevo	m2	300,00	$ 148.500	$ 44.550.000
5,2	Impermeabilizante de concreto	m2	300,00	$ 40.500	$ 12.150.000
5,3	Suministro e instalación de antisol o similar	m2	300,00	$ 72.700	$ 21.810.000
6	**Obras de drenaje**				
6,1	Cuneta en concreto de 3.000 psi PSI	ml	38,00	$ 76.850	$ 2.920.300
6,2	Suministro de materiales, fabricación e instalación de cárcamo en ángulo de 1 1/4 x 1/8 en marco y ángulo de 1" para contratapa, rejilla separada cada 2cm, incluye formaleta en super t,anclajes incluye anticorrosivo y pintura tipo esmalte.	ml	30,00	$ 274.900	$ 8.247.000
7	**Aceros y estructura metálica**				
7,1	Suministro e instalacion acero de refuerzo de 60000 psi	KG	3000,00	$ 8.675	$ 26.025.000
7,2	Construccion de placa en steel deck para rampa peatonal	M2	219,75	$ 85.300	$ 18.744.675
7,3	Suministro e instalacion malla electro soldada de 5 mm de 0.15 * 0.15 m	KG	1370,00	$ 12.065	$ 16.529.050
7,4	Suministro e instalación de distanciadores entre concreto y malla electrosoldada	un	2000,00	$ 8.450	$ 16.900.000
7,5	Estructura metalica para rampa peatonal	KG	4805,62	$ 26.200	$ 125.907.244
8	**PASAMANOS**				
8,1	Suministro e instalacion de baranda en acero inoxidable, similar a la existente	ML	170,00	$ 293.750	$ 49.937.500
9	**ASEO Y LIMPIEZA**				
9,1	Aseo general final y limpieza	M2	470,00	$ 12.800	$ 6.016.000
				COSTO DIRECTO	**$ 600.465.369**
				ADMINISTRACIÓN **30%**	$ 180.139.611
				IMPREVISTOS **1%**	$ 6.004.654
				UTILIDAD **5%**	$ 30.023.268
				TOTAL AIU 36%	$ 216.167.533
				TOTAL COSTO DEL PROYECTO	**$ 816.632.902**

El procedimiento anterior, se aplicó en concordancia con lo dispuesto en el numeral 8.3 de la GUÍA DE ELABORACIÓN DE ESTUDIOS DE SECTOR V3 expedido en el año 2025 por Colombia Compra Eficiente.

Para entender el comportamiento de un conjunto de datos, la Agencia Nacional de Contratación Pública–Colombia Compra Eficiente recomienda utilizar medidas de tendencia central, dispersión y posición que permiten describir su comportamiento38. En este sentido, i) las medidas de tendencia central proporcionan una idea del comportamiento de los datos hacia el centro de su distribución; ii) las medidas de dispersión indican qué tanto se alejan los datos alrededor de la media y, finalmente, iii) las medidas de posición permiten entender la concentración de los datos en ciertos valores y la identificación de datos atípicos.

Promedio o media aritmética

El promedio corresponde a un número representativo de un conjunto de datos. Para calcular el promedio o media aritmética de un conjunto de observaciones, deben sumarse todos los valores y dividir el resultado por el número total de observaciones. Es la medida de tendencia central más utilizada.

(…)

Mediana

Es una medida estadística que representa el valor que ocupa la posición central. Para calcularlo, los datos deben ordenarse de menor a mayor valor e identificar el dato que ocupa la posición central (…) A diferencia de la media aritmética, la mediana no es afectada por la presencia de datos atípicos

(…)

Desviación estándar

La desviación estándar, al igual que la varianza, es una medida de dispersión que se define como la raíz cuadrada de la varianza. Sin embargo, se diferencia de esta última en que se lee en las mismas unidades de los datos utilizados para su cálculo

VALOR DEL PRESUPUESTO:

El valor del presupuesto obtenido, corresponde a **OCHOCIENTOS DIECISEIS MILLONES SEISCIENTOS TREINTA Y DOS MIL NOVECIENTOS DOS PESOS MCTE ($ 816.632.902)** incluido todos impuestos, tasas, contribuciones (estampillas) de carácter nacional y/o distrital legales, costos directos e indirectos.

ANEXO DE PRESUPUESTO

Nota: La obra se encuentra excluida de IVA conforme lo establecido en el artículo 100 de la ley 21 de 1992, que cita: *"Los contratos de Obras Públicas que celebren las personas naturales o jurídicas con las Entidades Territoriales y/o Entidades Descentralizadas del Orden Departamental y Municipal estarán excluidos del IVA."*.

LÍNEA PAA: 1000006529

Proyectó:	*Albert Andrés Jamaica Molano- Profesional Especializado DAC*	Fecha: 30/09/2026