MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL
CAJA DE RETIRO DE LAS FUERZAS MILITARES
ESTUDIO DE MERCADO

F-GRA-11/19-02-2021

ANÁLISIS QUE SOPORTA EL VALOR ESTIMADO DEL CONTRATO

OBJETO: MATENIMIENTO Y ADECUACION DEL CENTRO INTEGRAL DE SERVICIO AL USUARIO (CISU) AREAS DE OFICINAS UBICADO EN EL EDIFICIO BOCHICA DE LA CAJA DE RETIRO DE FUERZAS MILITARES DEL CENTRO INTERNACIONAL TEQUENDAMA DE BOGOTA.

METODOLOGÍA.

1. PRECIOS HISTÓRICOS.

La entidad, adelanto el proceso de contratación No. SAMC 004-2022 cuyo objeto fue "ADECUACIÓN DEL COMEDOR EMPRESARIAL EN EL EDIFICIO TORRE NORTE, ADECUACIÓN DEL CENTRO INTEGRAL DE SERVICIO AL USUARIO UBICADO EN EL EDIFICIO BOCHICA, MANTENIMIENTO DE ÁREAS DE OFICINAS Y BAÑOS UBICADO EN EL EDIFICIO TORRE NORTE E INSTALACIÓN DE MOBILIARIO Y ELEMENTOS NECESARIOS, PARA DAR CONTINUIDAD AL CUMPLIMIENTO DE LA NORMATIVIDAD DE SEGURIDAD EN EL TRABAJO, NSR 10 REQUISITOS DE PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS Y DEMÁS NORMAS QUE APLIQUEN EN LA HIGIENE Y SEGURIDAD EN EDIFICACIONES CENTRO INTERNACIONAL TEQUENDAMA DE BOGOTÁ" , en el cual se realizó las actividades de adecuación del Centro Integral de Servicio al usuario en el edificio Bochica, sin embargo el proceso que se pretende adelantar cuenta con especificaciones técnicas diferentes que no corresponden al proceso ya realizado.

2. ESTUDIO DE MERCADO.

Por parte de la entidad CREMIL dentro del estudio de mercado, se realizó la publicación en la plataforma SECOP II del proceso de cotización No. SIP-031-2023 en el que se incluyeron las condiciones técnicas del proceso para la recepción de cotizaciones de posibles oferentes, con fecha de cierre 12 de julio del 2023, y del cual no se recibieron cotizaciones.



Link proceso de cotización:

https://www.secop.gov.co/CO1BusinessLine/Tendering/ProcedureEdit/View?ProfileName=CCE-01-Estudio_Mercado&PPI=CO1.PPI.25846466&DocUniqueName=Consulta&DocTypeName=NextWay.Entities.Marketplace.Tendering.ProcedureRequest&ProfileVersion=5&DocUniqueIdentifier=CO1.REQ.4744447&prevCtxUrl=https%3a%2f%2fwww.secop.gov.co%2fCO1BusinessLine%2fTendering%2fBuyerWorkArea%2fIndex%3fDocUniqueIdentifier%3dCO1.BDOS.4638766&prevCtxLbl=&Messages=Publicado%20|Success

Así mismo se realizó él envió de la solicitud de cotización desde el correo institucional ygarcia@cremil.gov.co a un total de 6 posibles proveedores ubicados por internet y los cuales prestan servicios de adecuaciones en obra civil, relacionados de la siguiente manera:

PROVEEDOR	FECHA ENVIO SOLICITUD COTIZACION	DIRECCION CORREO ELECTRONICO – ENVIO
Desarrollo De Proyectos Y Construcciones Deprocon SAS	12/07/2023	gerencia@deprocon.com.co
D G Ingenieros Constructores S A S.	10/07/2023	dgconstructoressas@gmail.com
Veicon Ingeniería SAS.	10/07/2023	veicconingenieriasas@gmail.com
Construleb SAS.	10/07/2023	construleb@gmail.com
Proyecta2 Ingeniería.	10/07/2023	proyecta2a@gmail.com
IngCap Asociados SAS.	10/07/2023	gerenciadeproyectosingcap@gmail.com

De la relación anterior, no se recibieron cotizaciones vía correo electrónico, presuntamente por la cantidad de ítems a cotizar y atendiendo que el proceso corresponde a un estudio de mercado y no aun proceso de contratación.

3. ANALISIS PRECIOS UNITARIOS.

por parte del equipo técnico asesor de CREMIL se realizó el análisis y construcción de precios unitarios de las actividades requeridas para la ejecución del proyecto a fin de determinar el presupuesto para el proceso a realizar con base en la varíales que corresponden a equipo, materiales, transporte y costo de mano de obra, necesarios para ejecutar cada una de las actividades que hacen parte del proyecto así:

- realización de los APU teniendo en cuenta los insumos que se requieren para la elaboración y/o ejecución de las actividades propuestas, por lo tanto se realizó un análisis de precios unitarios de las actividades de acuerdo a la necesidad del proyecto, basado en las bases de datos de entidades del estado como la Gobernación de Cundinamarca correspondientes a precios ICCU 2023 (Soacha), precios de los insumos del mercado en las páginas Homecenter (construcción y ferretería)- (pisos pinturas y terminaciones), dicho análisis fue realizado por el equipo técnico asesor de CREMIL.

- Se verifico en el mercado los precios del insumo, rendimientos, mano de obra, transporte, herramienta y equipo.

Para la mano de obra se realizó la revisión de precios del mercado por cuadrillas de acuerdo con el salario mínimo legal vigente del año 2023 y según la actividad a realizar.

Así las cosas, se realizó un análisis con los precios que se encuentran en las bases de datos oficiales de consulta gratuita como se muestra:

1. Gobernación de Cundinamarca precios ICCU 2023
2. Sika Colombia
3. Homecenter.com / construcción

http://www.iccu.gov.co/transparencia/planeacion/lista-de-precio-iccu
https://col.sika.com/es/sika-e-commerce.html
https://www.homecenter.com.co/homecenter-co/ (construcción y ferretería)- (pisos pinturas y terminaciones).

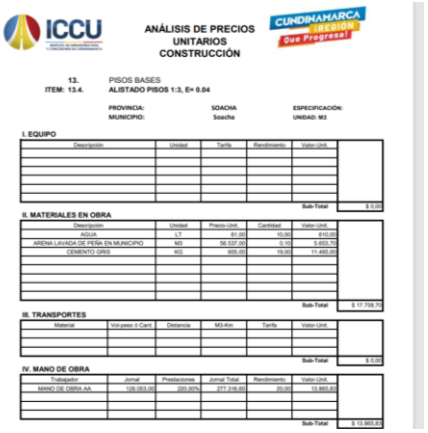
1. Gobernación de Cundinamarca precios ICCU 2023

En la página oficial de la gobernación de Cundinamarca se comparte la actualización de precios del mercado de la construcción para el año 2023, así:



Dentro de las opciones, se toma como referencia, el análisis de precios de la entidad, correspondiente a construcción Soacha, el cual se encuentra enlistado en el siguiente link de drive público.

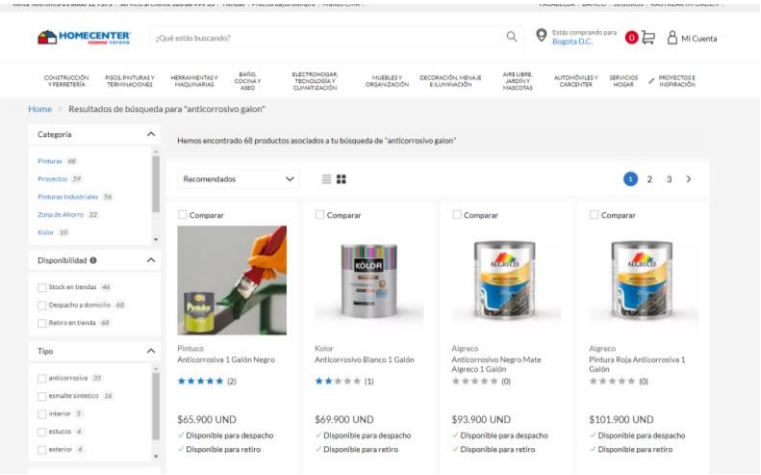
https://drive.google.com/drive/folders/13OD4NRSigFfV53mPzquuc-lTzENPMggR



En el archivo se tiene un total de 21 actividades principales de obra, para las cuales la entidad realiza en análisis por precios unitarios, incluyendo, equipos, materiales de obra, transporte y mano de obra, según aplique.

2. Homecenter.com / construcción

La página de Homecenter ofrece los productos de acuerdo con las categorías por clase de actividad, para el caso se incluyen los precios de insumos que corresponden a (construcción y ferretería)-(pisos pinturas y terminaciones)



4. ANALISIS A.I.U.

La Entidad realizo el análisis para la determinación del porcentaje de Administración, Imprevisto y Utilidad, el cual corresponde al 31%.

Dentro del análisis de administración se incluyen todos los costos en los que incurre la organización del proponente para ofertar y desarrollar el objeto del contrato los cuales corresponden a:

- Costos de servicios de comunicación temporal, cerramientos provisionales, costos equipos de cómputo y licenciamiento.
- Pólizas, timbres, publicación, impuestos, estampillas, retenciones y demás gastos afines que apliquen a la legalización del contrato.
- Ensayos de laboratorio para materiales requeridos.
- Personal requerido para ejercer labores en obra (director, residente, especialista mecánico, técnico en seguridad industrial y ambiental).
- Costo de prestaciones sociales y aportes parafiscales del personal, de acuerdo con la ley, así como dotación
- Elaboración de planos finales de obra, manuales de operación y mantenimiento, papelería, plóter etc.

5. IVA.

Corresponde al 19% de la utilidad.

6. PRESUPUESTO ESTIMADO.

Teniendo en cuenta el anterior análisis, se obtuvo como resultado el presupuesto oficial corresponde al valor de **CUATROCIENTOS QUINCE MILLONES SEISCIENTOS OCHENTA MIL SEISCIENTOS SETENTA Y CUATRO PESOS M/CTE ($415.680.674)** incluido IVA, AIU y demás costos y gastos inherentes del proyecto.

Tabla- presupuesto

MATENIMIENTO Y ADECUACION DEL CENTRO INTEGRAL DE SERVICIO AL USUARIO (CISU) AREAS DE OFICINAS UBICADO EN EL EDIFICIO BOCHICA DE LA CAJA DE RETIRO DE FUERZAS MILITARES DEL CENTRO INTERNACIONAL TEQUENDAMA DE BOGOTA.					
ADECUACION DEL CENTRO INTEGRAL DE SERVICIO AL USUARIO					
ITEM	**DESCRIPCION**	**UN**	**CANT.**	**V/UNIT.**	**V/TOTAL**
1	**PRELIMINARES**				
1,1	Localización y Replanteo	M2	335	$ 4.540	$ 1.519.616
1,2	Desmonte y retiro de cielo raso, incluye estructura, trasiego y disposición final.	M2	329	$ 12.878	$ 4.236.979
1,3	Retiro de piso de vinisol existente. Incluye retiro y disposición.	M2	335	$ 7.403	$ 2.480.805
1,4	Revisión sistema de ventilación mecánica, ajuste de diseño bioclimático y HVAC, mantenimiento y puesta en marcha.	UN	3	$4.486.084	$ 13.458.252
1,5	Desmonte, disposición puerta ventana en vidrio existente con perfilería (incluye reinstalación).	GL	1	$ 440.460	$ 440.460
2	**CIELO RASO Y DIVISIONES**				
2,1	Cielo raso en drywall incluye estructura de soporte, dilatación plástica en Z y pintura	M2	329	$ 82.407	$ 27.111.904
2,2	Perímetro en antepecho de muro doble cara en drywall, incluye estructuras de soportes, pintura y accesorios necesarios para su correcta instalación	M2	45	$119.245	$ 5.366.020
2,3	Muros en drywall doble cara, divisiones islas puestos y paso de cables de red	M2	32	$ 167.644	$ 5.366.020
2,4	Muro en drywall sobre puesto a una cara, con estructura metálica, incluye pintura según muestra aprobada	M2	12	$ 95.861	$ 1.150.329
3	**PISOS**				
3,1	Alistado de pisos 1:3, E= 0.04	M2	335	$ 31.398	$ 10.518.216
3,2	suministro e instalación de piso tipo porcelanato 60X 60 Trafico 5	M2	323	$ 152.315	$ 49.197.585
3,3	Suministro e instalación de Guarda escoba en porcelanato	ML	53	$ 28.993	$ 1.536.636
4	**PINTURA**				
4,1	Estuco y pañete	M2	301	$ 46.409	$ 13.968.995
4,2	Pintura según muestra aprobada 3 manos	M2	38	$ 19.557	$ 743.149
4,3	Pintura blanca 3 manos	M2	283	$ 18.433	$ 5.216.539
4,4	Pintura anticorrosiva para estructura metálica	ML	35	$ 4.304	$ 150.624
4,5	Pintura tipo esmalte para estructura metálica	ML	35	$ 9.983	$ 349.396
5	**INSTALACIONES ELECTRICAS**				
5,1	Suministro e instalación luminaria panel led de 40W, 6500K. 100-277v IP20. INCLUYE: TUBERÍA PVC 1/2", CABLE DE COBRE CALIBRE 3#12AWG HFFR-LS CT 600V, CABLE ENCAUCHETADO (1.8 ML), TOMA AREA, BOQUILLAS, TERMINALES, CONECTORES Y/O EMPALMES, UNIONES; CAJAS DE DISTRIBUCIÓN GALVANIZADAS OCTOGONALES; SOPORTERÍA CON ABRAZADERA TIPO OMEGA, TORNILLOS, TUERCAS Y ARANDELAS; MARCACIÓN Y TODOS LOS ELEMENTOS NECESARIOS PARA SU ADECUADA INSTALACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO.	UN	26	$ 461.668	$ 12.003.376
5,2	Suministro e instalación luminaria panel led 60X60 de 40W, 6500K 100-277v IP20 INCLUYE: TUBERÍA PVC 1/2", CABLE DE COBRE CALIBRE 3#12AWG HFFR-LS CT 600V, CABLE ENCAUCHETADO (1.8 ML), TOMA AREA, BOQUILLAS, TERMINALES, CONECTORES	UN	3	$ 446.668	$ 1.340.005

	Y/O EMPALMES, UNIONES; CAJAS DE DISTRIBUCIÓN GALVANIZADAS OCTOGONALES; SOPORTERÍA CON ABRAZADERA TIPO OMEGA, TORNILLOS, TUERCAS Y ARANDELAS; MARCACIÓN Y TODOS LOS ELEMENTOS NECESARIOS PARA SU ADECUADA INSTALACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO.				
5,3	Cambio de luminaria panel led 60X60 de 40W, 6500K 100-277v IP20 en área atención al usuario.	UN	18	$ 446.668	$ 8.040.029
5,4	Suministro e instalación luminaria emergencia tipo mickey mouse 90lm 5000K. Incluye cable de cobre aislado N12 HFFR LS CT 600V y tuberia PVC 1/2", cajas, accesorios, elementos de fijación y sujeción y todo elemento necesario para su funcionamiento.	UN	7	$ 353.818	$ 2.476.728
5,5	Suministro e instalación de interruptor sencillo INCLUYE: TUBERÍA EMT 1/2", CABLE DE COBRE CALIBRE 3#12AWG HFFR-LS CT 600V, TERMINALES, CONECTORES Y/O EMPALMES, UNIONES; CAJAS DE DISTRIBUCIÓN GALVANIZADAS OCTOGONALES; SOPORTERÍA CON ABRAZADERA TIPO OMEGA, TORNILLOS, TUERCAS Y ARANDELAS; MARCACIÓN Y TODOS LOS ELEMENTOS NECESARIOS PARA SU ADECUADA INSTALACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO.	UN	4	$ 205.029	$ 820.115
5,6	Suministro e instalación de interruptor doble, INCLUYE: TUBERÍA EMT 1/2", CABLE DE COBRE CALIBRE 3#12AWG HFFR-LS CT 600V, TERMINALES, CONECTORES Y/O EMPALMES, UNIONES; CAJAS DE DISTRIBUCIÓN GALVANIZADAS OCTOGONALES; SOPORTERÍA CON ABRAZADERA TIPO OMEGA, TORNILLOS, TUERCAS Y ARANDELAS; MARCACIÓN Y TODOS LOS ELEMENTOS NECESARIOS PARA SU ADECUADA INSTALACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO.	UN	2	$ 244.862	$ 489.724
5,7	SUMINISTRO E INSTALACION DE SALIDA PARA TOMACORRIENTE MONOFASICO 127V 20A CON POLO A TIERRA Y TAPA. INCLUYE: TOMACORRIENTE, ACCESORIO IP 65, TUBERIA EMT DE 1/2", CABLE DE COBRE CALIBRE 3#12AWG HFFR-LS CT 600V, BOQUILLAS TERMINALES, CONECTORES, UNIONES; CAJAS DE DISTRIBUCIÓN GALVANIZADAS Y/O CONDULETAS; SOPORTERÍA CON PERFIL Y FIJADOR, TORNILLOS, TUERCAS Y ARANDELAS; MARCACIÓN Y TODOS LOS ELEMENTOS NECESARIOS PARA SU ADECUADA INSTALACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO. SALIDA PROMEDIO 8 METROS.	UN	43	$ 291.374	$ 12.529.099
5,8	SUMINISTRO E INSTALACION DE SALIDA PARA TOMACORRIENTE MONOFASICO 127V 20A CON POLO A TIERRA Y TAPA SISTEMA REGULADO. INCLUYE: TOMACORRIENTE, ACCESORIO IP 65, TUBERIA EMT DE 1/2", CABLE DE COBRE CALIBRE 3#12AWG HFFR-LS CT 600V, BOQUILLAS TERMINALES, CONECTORES, UNIONES; CAJAS DE DISTRIBUCIÓN GALVANIZADAS Y/O CONDULETAS; SOPORTERÍA CON PERFIL Y FIJADOR, TORNILLOS, TUERCAS Y ARANDELAS; MARCACIÓN Y TODOS LOS ELEMENTOS NECESARIOS PARA SU ADECUADA INSTALACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO. SALIDA PROMEDIO 8 METROS.	UN	34	$ 294.374	$ 10.008.730
5,9	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE BANDEJA PORTACABLE TIPO CABLOFIL DE 200MM X 100MM. X2,4 MTS. INCLUYE: DIVISION,	ML	15	$ 100.254	$ 1.503.810

	PLATINAS DE UNIÓN Y TORNILLOS DE SUJECIÓN. ELEMENTO PARA INSTALACION PARA EL SISTEMA DE ELECTRICO Y DATOS				
5,10	SUMINISTRO E INSTALACION CANALETA DE 20 CM INCLUYE: DIVISION, PLATINAS DE UNIÓN Y TORNILLOS DE SUJECIÓN. ELEMENTO PARA INSTALACION, TROQUEL PARA EL SISTEMA DE ELECTRICO Y DATOS	ML	27	$ 111.287	$ 3.004.739
5,11	Tablero Multibreaker Trifásico, 12 Ctos con espacio para totalizador. Uso Interior (IP 20), 208 V, en Lámina Cold Rolled Calibre 14 para la Perfilería y Calibre 16 para Puertas y Tapas. El Acabado Final de la Celda es en Pintura en Polvo de Aplicar	un	2	$ 1.635.931	$ 3.271.862
5,12	Suministro e instalación de alimentador trifásico para (Tablero Normal), en: 3No.8 x (F) +1No.8 (N) +1No.10 (T) AWG Al. Incluye tubería PVC de 1 1/2 accesorios para su correcta instalación.	ml	22	$ 146.667	$ 3.153.331
5,13	CERTIFICADO RETIE	UN	1	$ 3.500.000	$ 3.500.000
5,14	CERTIFICADO RETILAP	UN	1	$ 3.500.000	$ 3.500.000
5,15	Revisión de planimetría y responsabilidad de entrega de diseño eléctrico e iluminación, ante ente certificador	UN	1	$ 2.500.000	$ 2.500.000
6	**CARPINTERIA METALICA Y ALUMINIO**				
6,1	Suministro e instalación ventana tipo muro cortina con aperturas en batiente en montante sistema 50-20 color natural dividida en secciones, vidrio 4mm aluminio corrediza en vidrio crudo 4mm, seguro mariposa. - zona mezanine	M2	42	$ 706.535	$ 29.674.452
6,2	Suministro e instalación división oficina en L perfil aluminio (ALN 1101) con pisa vidrio plano y vidrio 10 mm incoloro.	M2	38	$ 585.000	$ 22.230.000
6,3	puerta batiente de vidrio 10 mm, chapa de seguridad y manija aluminio	UN	3	$ 776.148	$ 2.328.443
6,4	Suministro e instalación de puerta abatible fabricada en perfil estructural de aluminio de una sola hoja. Retardante al fuego - 2,05x0,9	UN	1	$ 3.480.000	$ 3.480.000
7	**DATOS Y CCTV**				
7,1	Suministro e instalación toma de datos	UN	36	$ 33.229	$ 1.196.255
7,2	Suministro e instalación de conector jack RJ45 cat 6 color blanco o azul. Montaje angular	UN	33	$ 22.151	$ 730.987
7,3	Suministro e instalación faceplate de 1 inserto color blanco. Montaje angular.	UN	36	$ 32.598	$ 1.173.530
7,4	Suministro e instalación de patchcord cat 6 3 ft.	UN	66	$ 72.348	$ 4.774.960
7,5	Certificación digital e impresa de punto de red (voz y/o datos) CAT 6A con instrumento certificado.	UN	33	$ 100.000	$ 3.300.000
7,6	Suministro e instalación de cable UTP categoría 6 LSZH/LS0H.	ml	600	$ 8.502	$ 5.101.136
8	**SISTEMA DE EXTINCION DE INCENCIO (Tubería con pintura roja y accesorios de Acero al carbón, con costura según norma ASTM A53 y accesorios según norma ASTM b 16,3 roscados. Los soportes No están incluidos)**				
8,1,1	Tubería ranurada sch 40 1".	ml	16	$ 29.876	$ 478.014
8,1,2	Tubería ranurada sch 40 1 1/4".	ml	55	$ 48.241	$ 2.653.229
8,1,3	Tubería ranurada sch 10 2"	ml	19	$ 64.812	$ 1.231.425
8,2	**ACCESORIOS**				
8,2,1	Accesorio roscado 1"	UN	16	$ 13.966	$ 223.448
8,2,2	Accesorio ranurado 1 1/4 "	UN	7	$ 15.735	$ 110.145
8,2,3	Accesorio ranurado 2"	UN	16	$ 31.772	$ 508.356
8,2,4	Unión ranurada 2"	UN	32	$ 23.829	$ 762.528

8,2,5	Strap 2"X1.1/4"	UN	7	$ 25.753	$ 180.271
8,2,6	Strap 1.1/4"X1"	UN	16	$ 24.941	$ 399.056
8,3	**SOPORTE**				
8,3,1	Soporte tipo lágrima 1"	UN	16	$ 12.350	$ 197.600
8,3,2	Soporte tipo lágrima 1 1/4"	UN	32	$ 13.240	$ 423.680
8,3,3	Soporte tipo lágrima 2"	UN	19	$ 14.000	$ 266.000
8,3,4	Soporte antisísmico Longitudinal 2 Vías 2"	UN	3	$ 232.297	$ 696.891
8,4	**VALVULA Y CHEQUES**				
8,4,1	Válvula mariposa supervisada 2"	UN	1	$ 649.760	$ 649.760
8,4,2	Cheque 2"	UN	1	$ 321.310	$ 321.310
8,4,3	Sensor de flujo 2"	UN	1	$ 471.460	$ 471.460
8,4,4	Válvula para drenaje 1-1/2"	UN	1	$ 113.224	$ 113.224
8,4,5	Caja metálica estación de control	UN	1	$ 546.260	$ 546.260
9	**CUARTO SISTEMAS**				
9,1	suministro e instalación de piso antiestático, incluye afinado de piso y remates contra muros	m2	12,58	$ 468.226	$ 5.890.279
9,2	desmonte y retiro puerta ingreso cuarto sistemas	un	1	$ 29.219	$ 29.219
9,3	pintura epóxica muros cuarto sistemas	m2	38,26	$ 42.349	$ 1.620.278
10	**OTROS**				
10,1	aseo	M2	335	$ 6.102	$ 2.044.287
10,2	jardinería	GL	1	$ 1.800.000	$ 1.800.000
10,3	Suministro e instalación logo institucional	UN	1	$ 8.470.779	$ 8.470.779
SUBTOTAL					**$ 315.028.931**
COSTO DIRECTOS				**$**	**315.028.931**
ADMINISTRACION				25,00%	$ 78.757.233
IMPREVISTOS				1,00%	$ 3.150.289
UTILIDADES				5,00%	$ 15.751.447
COSTO INDIRECTOS					**$ 97.658.969**
OBRA EJECUTADA					$412.687.899
IVA SOBRE UTILIDAD				19,00%	$ 2.992.775
COSTO TOTAL				**$**	**415.680.674**

Proyectó:

Dr. Wilmer Duque Patiño
Comité Económico Estructurador

Edgar Eduardo Peña Sarmiento
Comité técnico

VBo.

Ing. Gustavo Adolfo Rojas Andrade
Coordinador de Bienes Inmueble

Yised Paola Garcia Pardo
Comité Técnico Estructurador

Roger Steve Matiz Merchán
Comité Técnico Estructurador

Anexos:

- Presupuesto detallado