a) FACTURA

C.B.C
INGENIERIA CIVIL Y MANTENIMIENTO SAS

CBC INGENIERIA CIVIL Y MANTENIMIENTO SAS
NIT 800.121.733-1
CRA 19 A 23 A 40
Tel: (031) 2685743
Bogotá - Colombia
cbc.ingenieriacivilsas@gmail.com

Factura electrónica de venta
No. FE 64

eñores	INSTITUTO DE CASAS FISCALES DEL EJÉRCITO		
IIT	860.041.247-8	**Teléfono**	(601) 3789650 - Ext. 200
irección	Carrera 11B No. 104 - 48	**Ciudad**	Bogotá - Colombia

Fecha y hora Factura

Generación	23/02/2024, 11:29
Expedición	04/03/2024, 12:30
Vencimiento	23/02/2024

tem	Descripción	Cantidad	Vr. Bruto	Vr. Total
1	ACTA DE CORTE No 1 CONTRATO DE OBRA PÚBLICA No 172-ICFE-2023 OBJETO: MANTENIMIENTO A TODO COSTO DE LAS CUBIERTAS DE LOS EDIFICIOS DE APARTAMENTOS DE VIVIENDAS FISCALES PARA EL PERSONAL DE OFICIALES Y SUBOFICIALES EN BOGOTA Y A NIVEL NACIONAL GRUPO 1 PERIODO FACTURADO: DEL 01 DE DICIEMBRE DE 2023 AL 05 DE FEBRERO DE 2024	1.00	92,633,299.26	92,633,299.26
2	ADMINISTRACION 25%	1.00	23,158,325.00	23,158,325.00
3	IMPREVISTOS 1%	1.00	926,332.99	926,332.99
4	UTILIDAD 4%	1.00	3,705,331.97	4,409,345.04

otal items: 4

alor en Letras:
Ciento veintiun millones ciento veintisiete mil trescientos dos pesos m/cte con veintinueve cent.

Total Bruto	120,423,289.22
IVA 19%	704,013.07
Total a Pagar	121,127,302.29

ondiciones de Pago:
Transferencia $ 121,127,302.29

bservaciones:
#$15-07-00;172-ICFE-2023;fabian.bonilla@icfe.gov.co#$

A esta factura de venta aplican las normas relativas a la letra de cambio (artículo 5 Ley 1231 de 2008). Con esta el Comprador declara haber recibido real y materialmente las mercancías o prestación de servicios descritos en este título - Valor. **Número Autorización 18764047340961 aprobado en 20230411 prefijo FE desde el número 51 al 100 Vigencia: 12 Meses**
Responsable de IVA - Actividad Económica 4290 Construcción de otras obras de ingeniería civil Tarifa 6.9
CUFE: 543d1cce8c799a6951da5146d515f3489113117 8e8e3c3801068e404b7daa6cca2d5da6afc53d45821a63e015a7e9c0f

b) ACTA DE CORTE DE OBRA

C.B.C.
INGENIERÍA CIVIL Y MANTENIMIENTO S.A.S.

MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL
GRUPO SOCIAL Y EMPRESARIAL DE LA DEFENSA
INSTITUTO DE CASAS FISCALES DEL EJÉRCITO

ACTA DE CORTE

CÓDIGO: ICFE-P-07-F-23	VERSIÓN: 04	EMISIÓN: 15 DE MARZO

CONTRATO No.	172	DE	2023	ACTA No.	1	PERIODO	01 DE DICIEMBRE DE 2023 AL 05 DE FEBRERO DE 2024	REG. AL FOLIO No.	

DATOS DEL CONTRATO

NOMBRE DEL CONTRATISTA	CBC INGENIERÍA CIVIL Y MANTENIMIENTO SAS	NOMBRE DE LA INTERVENTORÍA	CONSORCIO INTER AMV-ANEZGA	SUPERVISIÓN	ARQ. FABIÁN BONILLA
TIPO DE CONTRATO	OBRA PUBLICA - OBJETO: MANTENIMIENTO A TODO COSTO DE LAS CUBIERTAS DE LOS EDIFICIOS DE APARTAMENTOS DE VIVIENDAS FISCALES PARA EL PERSONAL DE OFICIALES Y SUBOFICIALES EN BOGOTA Y A NIVEL NACIONAL GRUPO 1 - FRENTE ESCALANTE CANTOR SUR.				

LUGAR Y FECHA

MUNICIPIO	GRUPO 1 BOGOTA Y TOLEMAIDA	FECHA	13/02/2024

INTERVIENEN EN EL ACTA DE CORTE

NOMBRE	EMPRESA	CARGO	FIRMAS
MAYOR ANDRES AMORTEGUI	INSTITUTO DE CASAS FISCALES DEL EJÉRCITO	JEFE OFICINA TECNICA ICFE	INSTITUTO DE CASAS FISCALES DEL EJERCITO -ICFE- Radicado: AROINT-2024-01409 Fecha: 2024-03-04 13:04:59
PSD.FABIAN BONILLA BARRERO	INSTITUTO DE CASAS FISCALES DEL EJÉRCITO	SUPERVISOR GPI-ICFE	
CARLOS MAURICIO BOHÓRQUEZ CAMARGO	CBC INGENIERIA CIVIL Y MANTENIMIENTO S.A.S	REPRESENTANTE LEGAL CBC INGENIERIA CIVIL Y MANTENIMIENTO S.A.S	
MIGUEL NOVOA JIMENEZ	CBC INGENIERIA CIVIL Y MANTENIMIENTO S.A.S	DIRECTOR DE OBRA CBC INGENIERIA CIVIL Y MANTENIMIENTO S.A.S	
ANDRÉS MARTÍNEZ VESGA	CONSORCIO INTER AMV-ANEZGA	REPRESENTANTE LEGAL CONSORCIO INTER AMV-ANEZGA	
EDISSON BERNAL PULIDO	CONSORCIO INTER AMV-ANEZGA	CONSORCIO INTER AMV-ANEZGA	

ASUNTO

Acta de corte Parcial No. 1 correspondiente al Contrato de Obra Pública No. 172 que trata de MANTENIMIENTO A TODO COSTO DE LAS CUBIERTAS DE LOS EDIFICIOS DE APARTAMENTOS DE VIVIENDAS FISCALES PARA EL PERSONAL DE OFICIALES Y SUBOFICIALES EN BOGOTA Y A NIVEL NACIONAL GRUPO 1 - FRENTE ESCALANTE CANTOR SUR.

AL EFECTO SE PROCEDIO DE LA SIGUIENTE MANERA

En la ciudad de Bogotá D.C., a los 12 días del mes de febrero de Dos Mil veinticuatro (2024), se reunieron en las instalaciones del ICFE el CORONEL ERNESTO MEJÍA ARAQUE REPRESENTANTE LEGAL ENTIDAD CONTRATANTE ICFE, EL MAYOR ANDRES AMORTEGUI JEFE OFICINA TECNICA ICFE, PSD. ARQ. FABIAN BONILLA BARRERO SUPERVISOR GPI-ICFE, EL ING. CARLOS MAURICIO BOHÓRQUEZ CAMARGO REPRESANTE LEGAL Y EL ING. MIGUE NOVOA JIMENEZ DIRECTOR DE OBRA DE LA EMPRESA CONTRATISTA DE OBRA CBC INGENIERIA CIVIL Y MANTENIMIENTO S.A.S, EL ARQ. ANDRÉS MARTÍNEZ VESGA REPRESENTANTE LEGAL DE LA INTERVENTORIA CONSORCIO INTER AMV-ANEZGA Y EDISSON BERNAL PULIDO DIRECTOR DE INTEVENTORÍA para dejar constancia por medio de la presente Acta, del corte de Obra de acuerdo con los datos relacionados.

DATOS DEL CONTRATO

LOCALIZACIÓN DEL PROYECTO:	TORRES 1 Y 2 HÉROES DE COLOMBIA: Carrera 74 No 163 -40 Bogotá EDIF. SAN MATEO: Carrera 7 No 107A-02 SANTA ANA Bogotá. Edif. ESCALANTE-CANTÓN SUR: Carrera 9a No 53A-02 Sur Bogotá. EDIF, HÉROES DE TOLEMAIDA.
PLAZO DE EJECUCIÓN DEL CONTRATO:	CUATRO (4) MESES CALENDARIO
PRORROGAS:	N/A
FECHA DE INICIO DEL CONTRATO:	DICIEMBRE 1 DE 2023
FECHA DE TERMINACIÓN INICIAL:	MARZO 2 DE 2024
FECHA DE TERMINACIÓN FINAL:	ABRIL 2 DE 2024
VALOR DEL CONTRATO: ($)	$ 1.101.269.659
ADICIONES: ($)	$ 0,00
VALOR FINAL DEL CONTRATO: ($)	$ 1.101.269.659

ACTIVIDADES CONTRACTUALES						CORTES DE OBRA													
						MAYORES CANTIDADES		MENORES CANTIDADES		ACUMULADO CORTES ANTERIORES		CORTE ACTUAL		PENDIENTE POR EJECUTAR		OTROS		ACUMULADO FINAL INCLUYENDO OTROS Y ADICIONES	
ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR PARCIAL SIN AIU	VALOR TOTAL	CANTIDAD	VALOR PARCIAL SIN A.I.U.	CANTIDAD	VALOR PARCIAL SIN	CANTIDAD	VALOR PARCIAL SIN	CANTIDAD		CANTIDAD	VALOR PARCIAL SIN A.I.U.	CANTIDAD	VALOR PARCIAL SIN	CANTIDAD	VALOR PARCIAL SIN A.I.U.
						CANTIDAD	VALOR	CANTIDAD	VALOR	CANTIDAD	VALOR	CANTIDAD	VALOR						
	CONJUNTO RESIDENCIAL HEROES DE COLOMBIA TORRE 1 Y TORRE 2																		
1,00	PRELIMINARES																		
1,01	Localización y replanteo	m2	1472,96	$ 5.403,00	$ 7.958.402,88	-	$ -	-	$ -	-	$ -	1.472,96	$ 7.958.402,88	-	$ -		$ -	########	$ 7.958.402,88
1,02	CERRAMIENTO PERIMETRAL PROVISIONAL en polisombra verde, altura: 2,10 m. Incluye puerta de acceso, bases en concreto, mantenimiento durante la ejecución de la obra, desmonte al finalizar y retiro de sobrantes a botadero autorizado.	m2	213,02	$ 21.316,00	$ 4.540.734,32	-	$ -	-	$ -	-	$ -	213,02	$ 4.540.734,32	-	$ -	-	$ -	213,02	$ 4.540.734,32
1,03	DEMOLICIÓN MORTERO DE NIVELACION, incluye placas planas y media cañas perimetrales, cargue y retiro de escombros a botadero autorizado	m2	0,00	$ 18.664,00	$ -	-	$ -	-	$ -	-	$ -	-	$ -	-	$ -	-	$ -	-	$ -
1,04	DESMONTE DE CIELO RASO EN PVC. Incluye procedimiento y herramientas adecuadas para no afectar la estructura de soporte, trasiego vertical y horizontal, cargue y retiro de residuos a botadero autorizado	m2	54,00	$ 6.188,00	$ 334.152,00	-	$ -	-	$ -	-	$ -	27,00	$ 167.076,00	27,00	$ 167.076,00	-	$ -	27,00	$ 167.076,00
1,05	DESMONTE CUBIERTA EN POLICARBONATO. Incluye procedimiento y herramientas adecuadas para no afectar edificación, trabajo en alturas (contempla andamios, kit completo cuerpo entero de trabajo, seguridad en alturas y señalización), movimiento vertical y horizontal, cargue y retiro de escombros a botadero autorizado	m2	165,92	$ 13.949,00	$ 2.314.418,08	-	$ -	-	$ -	-	$ -	-	$ -	165,92	$ 2.314.418,08	-	$ -	-	$ -
	TOTAL PRELIMINARES				$ 15.147.707,28														
2,00	RED DE DESAGUES																		
2,01	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SALIDA DESAGUE PVC-S 4". Sanitarios. Incluye tubería (Promedio 0,60 m), accesorios, yee, codo 90°	un	24,00	$ 109.723,00	$ 2.633.352,00	-	$ -	-	$ -	-	$ -	24,00	$ 2.633.352,00	-	$ -	-	$ -	24,00	$ 2.633.352,00
2,02	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERIA PVC-S 4" (Red de desagues descolgada). Incluye accesorios y abrazaderas de soporte	m	48,00	$ 42.730,00	$ 2.051.040,00	-	$ -	-	$ -	-	$ -	-	$ -	48,00	$ 2.051.040,00	-	$ -	-	$ -
2,03	Suministro e instalación de Rejilla tragante en aluminio de 5" x 4" con sopco	un	24,00	$ 26.817,00	$ 643.608,00	-	$ -	-	$ -	-	$ -		$ -	24,00	$ 643.608,00	-	$ -	-	$ -
2,04	JUNTA DE EXPANSIÓN DE 4"	m	24,00	$ 67.091,00	$ 1.610.184,00	-	$ -	-	$ -	-	$ -	24,00	$ 1.610.184,00	-	$ -	-	$ -	24,00	$ 1.610.184,00
2,05	PERFORACION CON SACA-NUCLEOS PARA TUBERIA DE 4" - e:0,15 , incluye resane y sellado con Sikadur o equivalente	un	0,00	$ 38.899,00	$ -	-	$ -	-	$ -	-	$ -		$ -	-	$ -	-	$ -	-	$ -
2,06	DESMONTE DE TUBERIA PVC DE 3" A 6" (Incluye resata y desmonte de accesorios)	m	52,80	$ 11.591,00	$ 612.004,80	-	$ -	-	$ -	-	$ -	31,20	$ 361.639,20	21,60	$ 250.365,60	-	$ -	31,20	$ 361.639,20
	TOTAL RED DE DESAGUES				$ 7.550.188,80														
3,00	MAMPOSTERIA																		

MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL
GRUPO SOCIAL Y EMPRESARIAL DE LA DEFENSA
INSTITUTO DE CASAS FISCALES DEL EJÉRCITO

ACTA DE CORTE

CÓDIGO: ICFE-P-07-F-23 | VERSIÓN: 04 | EMISIÓN: 15 DE MARZO

CONTRATO No.	172	DE	2023	ACTA No.	1	PERIODO	01 DE DICIEMBRE DE 2023 AL 05 DE FEBRERO DE 2024	REG. AL FOLIO No.	
DATOS DEL CONTRATO									
NOMBRE DEL CONTRATISTA	CBC INGENIERÍA CIVIL Y MANTENIMIENTO SAS			NOMBRE DE LA INTERVENTORÍA		CONSORCIO INTER AMV-ANEZGA	SUPERVISIÓN	ARQ. FABIÁN BONILLA	
TIPO DE CONTRATO	OBRA PUBLICA - OBJETO: MANTENIMIENTO A TODO COSTO DE LAS CUBIERTAS DE LOS EDIFICIOS DE APARTAMENTOS DE VIVIENDAS FISCALES PARA EL PERSONAL DE OFICIALES Y SUBOFICIALES EN BOGOTA Y A NIVEL NACIONAL GRUPO 1 - FRENTE ESCALANTE CANTOR SUR.								
LUGAR Y FECHA									
MUNICIPIO	GRUPO 1 BOGOTA Y TOLEMAIDA					FECHA	13/02/2024		

INTERVIENEN EN EL ACTA DE CORTE

3,01	MURO EN BLOQUE N°4 Arcilla (o en ladrillo macizo común). Para cerramiento de vacios Incluye grafil 5 mm, anclajes, perforación y adhesivo epóxico, mochetas, cortes y empalmes a muros existentes (contempla andamios, kit completo cuerpo entero de trabajo, segundad en alturas y señalización)	m2	11,58	$	81.138,00	$	939.578,04	-	$ -	-	$ -	-	$ -	-	$ -	-	$ -	11,58	$	939.578,04	-	$ -	-	$ -
	TOTAL MAMPOSTERIA						**$ 939.578,04**																	
4,00	**MORTEROS, PAÑETES Y RESANES**																							
4,01	Pañete liso Muros 1.3 Impermeabilizado. Incluye mochetas, antepechos, dinteles, filos, lineales y dilataciones. Para pañete de cerramiento de vacios (contempla andamios, kit completo cuerpo entero de trabajo, segundad en alturas y señalización)	m2	22,40	$	29.076,00	$	651.302,40	-	$ -	-	$ -	-	$ -	-	$ -	-	$ -	22,40	$	651.302,40	-	$ -	-	$ -
4,02	Mortero de nivelación placas planas, incluye equipos y elementos para trabajo seguro en alturas. Mortero 1:4 Impermeabilizado, espesor variable incluye lineales, remates, etc.	m2	0,00	$	33.005,00	$	-	-	$ -	-	$ -	-	$ -	-	$ -	-	$ -	-	$	-	-	$ -	-	$ -
4,03	MORTERO AUTONIVELANTE espesor variable entre (2 A 35 MM)Para la nivelación, reparación y afinado de losas, incluye Todos los elementos necesarios para la correcta ejecución de la actividad (contempla andamios, kit completo cuerpo entero de trabajo, seguridad en alturas y señalización)	m2	0,00	$	19.155,00	$	-	-	$ -	-	$ -	-	$ -	-	$ -	-	$ -	-	$	-	-	$ -	-	$ -
4,04	MEDIA CAÑA EN MORTERO IMPERMEABILIZADO. incluye equipos y elementos para trabajo seguro en alturas. Mortero 1:4 Impermeabilizado,empatando con mortero de nivelacion	ml	614,24	$	37.229,00	$	22.867.540,96	-	$ -	-	$ -	-	$ -	-	$ -	-	$ -	614,24	$	22.867.540,96	-	$ -	-	$ -
	TOTAL MORTEROS, PAÑETES Y RESANES						**$ 23.518.843,36**																	
5,00	**IMPERMEABILIZACIONES Y CUBIERTA**																							
5,01	Impermeabilizacion de placas de cubierta y media caña en manto asfaltico de 3mm, con acabado pintura reflectiva de aluminio, incluye preparación de superficie, tratamiento de fisuras, manto asfaltico, imprimación o puente de adherencia, sellos, media cañas, antepecho a altura minima de 30 cm, poyos, lineales, cuello de bajantes, implementos y capacitacion para trabajo en alturas certificados, todo lo necesario para su correcta instalación y funcionamiento.	m2	0,00	$	84.085,00	$	-	-	$ -	-	$ -	-	$ -	-	$ -	-	$ -	-	$	-	-	$ -	-	$ -
5,02	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CUBIERTA TRASLÚCIDA EN LÁMINA DE POLICARBONATO policarbonato 8mm color opal, incluye limpieza y pintura de la estructura existente en esmalte color blanco, con canales de desague longitudinales, remates, y todos los elementos necesarios para su correcta instalacion y funcionamiento (contempla andamios, kit completo cuerpo entero de trabajo, segundad en alturas y señalización)	m2	165,92	$	251.272,00	$	41.691.050,24	-	$ -	-	$ -	-	$ -	-	$ -	-	$ -	165,92	$	41.691.050,24	-	$ -	-	$ -

MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL
GRUPO SOCIAL Y EMPRESARIAL DE LA DEFENSA
INSTITUTO DE CASAS FISCALES DEL EJÉRCITO

ACTA DE CORTE

CÓDIGO: ICFE-P-07-F-23	VERSIÓN: 04	EMISIÓN: 15 DE MARZO

CONTRATO No.	172	DE	2023	ACTA No.	1	PERIODO	01 DE DICIEMBRE DE 2023 AL 05 DE FEBRERO DE 2024	REG. AL FOLIO No.	

DATOS DEL CONTRATO

NOMBRE DEL CONTRATISTA	CBC INGENIERÍA CIVIL Y MANTENIMIENTO SAS	NOMBRE DE LA INTERVENTORÍA	CONSORCIO INTER AMV-ANEZGA	SUPERVISIÓN	ARQ. FABIÁN BONILLA
TIPO DE CONTRATO	OBRA PUBLICA - OBJETO: MANTENIMIENTO A TODO COSTO DE LAS CUBIERTAS DE LOS EDIFICIOS DE APARTAMENTOS DE VIVIENDAS FISCALES PARA EL PERSONAL DE OFICIALES Y SUBOFICIALES EN BOGOTA Y A NIVEL NACIONAL GRUPO 1 - FRENTE ESCALANTE CANTOR SUR.				

LUGAR Y FECHA

MUNICIPIO	GRUPO 1 BOGOTA Y TOLEMAIDA	FECHA	13/02/2024

INTERVIENEN EN EL ACTA DE CORTE

5.03	FLANCHE EN LAMINA GALVANIZADA Cal.20 desarrollo 0.50 m. (Suministro e instalación con wash primer + esmalte + anclaje a muro y fijación a muro + sikaflex 1A o similar + todos los elementos necesarios para la correcta instalación). Incluye trabajo y seguridad en alturas	ml	22,16	$ 106.580,00	$ 2.361.812,80	-	$ -	-	$ -	-	$ -	-	$ -	22,16	$ 2.361.812,80	-	$ -	-	$ -
5.04	SUMINISTRO E INSTALACION DE PUNTO DE ANCLAJE FIJO SEGÚN RESOLUCIÓN 4272 DE 2021 anclaje permanente instalado sobre estructuras de hormigón para el uso por parte de trabajadores en alturas con riesgo de caída. 1. Ficha técnica de cada uno de sus componentes 2. Protocolo de instalación. 3. Hoja de vida y certificación de los instaladores 4. Prueba de carga no destructiva a 3600 lbs 5 Video de la prueba de cada punto de anclaje. 6.Certificado de calibración del equipo con el cual se hacen las pruebas de carga. 7.Placa de identificación y certificación del punto de anclaje	un	30,00	$ 674.742,00	$ 20.242.260,00	-	$ -	-	$ -	-	$ -	-	$ -	30,00	$ 20.242.260,00	-	$ -	-	$ -
	TOTAL IMPERMEABILIZACIONES Y CUBERTA				**$ 64.295.123,04**																
6,00	**CIELO RASOS**																				
6.01	CIELO RASO SUSPENDIDO DRYWALL JUNTA PERDIDA. (Perfilería metálica Cal. 26. Estructura cada 40 cm). Incluye tres (3) manos de pintura vinilo pintuco o similar, sobre Interior , filos, dilatación plástica perimetral en "z", perforaciones, lineales y remates. Según diseño.	m2	54,00	$ 95.185,00	$ 5.139.990,00	-	$ -	-	$ -	-	$ -	-	$ -	54,00	$ 5.139.990,00	-	$ -	-	$ -
	TOTAL CIELO RASOS				**$ 5.139.990,00**																
7,00	**ESTUCO Y PINTURA**																				
7.01	Estuco sobre Muro Interior. Incluye mochetas, antepechos, dinteles, filos, lineales y dilataciones, así como el retiro y cargue a botadero autorizado del estuco existente en deterioro	m2	11,59	$ 14.833,00	$ 171.914,47	-	$ -	-	$ -	-	$ -	-	$ -	11,59	$ 171.914,47	-	$ -	-	$ -
7.02	VINLO Pintuco o similar, sobre Muro Interior Incluye 1 mano en pintura tipo 2 y dos manos en pintura tipo 1, filos, lineales y dilataciones.	m2	11,59	$ 21.414,00	$ 248.188,26	-	$ -	-	$ -	-	$ -	-	$ -	11,59	$ 248.188,26	-	$ -	-	$ -
	TOTAL ESTUCO Y PINTURA				**$ 420.102,73**																
8,00	**PROTECCION Y ASEO GENERAL**																				
8.01	Suministro e instalación de protección para pisos de porcelanato y piso laminado del interior de los apartamentos; proteccion consistente en una capa de plástico o yumbolon y cartón corrugado, dicha protección se debe mantener en buen estado mientras la ejecución de la obra, en todocaso el contratista garantizará el buen estado del piso existente	m2	60,00	$ 7.073,00	$ 424.380,00	-	$ -	-	$ -	-	$ -	60,00	$ 424.380,00	- 0,00	-$ 0,00	-	$ -	60,00	$ 424.380,00
8.02	Aseo General durante y a la entrega de la obra (Incluye elementos de aseo, trasiego horizontal y vertical, retiro de escombros a botadero autorizado.)	m2	1145,92	$ 3.340,00	$ 3.827.372,80	-	$ -	-	$ -	-	$ -	1.145,92	$ 3.827.372,80	-	$ -	-	$ -	########	$ 3.827.372,80
	TOTAL PROTECCION Y ASEO GENERAL				**$ 4.251.752,80**																
8,00	**ITEMS NO PREVISTOS**																				
NP-HEROES-01	DESMONTE DE MANTO EXISTENTE INCLUYE TRASIEGO VERTICAL Y HORIZONTAL Y DISPOSICIÓN DE SOBRANTES EN COMPAÑIA RECUPERADORA DE MATERIALES ESPECIALES	M2	1346,18	$ 7.957,84	$ 10.712.682,36	-	$ -	-	$ -	-	$ -	-	$ -	########	$ 10.712.682,36	-	$ -	-	$ -
NP-HEROES-02	DEMOLICIÓN DE MORTERO EXISTENTE, INCLUYE REFUERZO EN MALLA ELECTROSOLDADA 4.5 MM 15 X 15, DE RETRACCIÓN DE FRAGUADO Y TEMPERATURA, INCLUYE MEDIACAÑAS INCLUYE TRASIEGO VERTICAL Y HORIZONTAL Y DISPOSICIÓN DE SOBRANTES DE DEMOLICIÓN EN BOTADERO CERTIFICADO	M2	1346,18	$ 37.292,08	$ 50.201.849,45	-	$ -	-	$ -	-	$ -	-	$ -	########	$ 50.201.849,45	-	$ -	-	$ -
NP-HEROES-03	SUMINISTRO Y APLICACIÓN DE UNA CAPA DE EMULSIÓN ASFÁLTICA, SOBRE LA PLACA DE CONCRETO EN STELL DECK EXISTENTE, COMO PUENTE DE ADHERENCIA ENTRE LA PLACA DE STELL DECK Y LA TORTA DE MORTERO REFORZADA CON FIBRA SINTÉTICA.	M2	1346,18	$ 9.039,90	$ 12.169.332,58	-	$ -	-	$ -	-	$ -	-	$ -	########	$ 12.169.332,58	-	$ -	-	$ -
NP-HEROES-04	MORTERO DE NIVELACIÓN REFORZADO CON FIBRA SINTÉTICA, INCLUYE EQUIPOS Y ELEMENTOS PATA TRABAJO SEGURO EN ALTURAS MORTERO 1:4 IMPERMEABILIZADO ESPESOR VARIABLE, INCLUYE LINEALES Y REMATES	M2	1346,18	$ 77.515,17	$ 104.349.365,67	-	$ -	-	$ -	-	$ -	-	$ -	########	$ 104.349.365,67	-	$ -	-	$ -

MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL
GRUPO SOCIAL Y EMPRESARIAL DE LA DEFENSA
INSTITUTO DE CASAS FISCALES DEL EJÉRCITO

ACTA DE CORTE

CÓDIGO: ICFE-P-07-F-23 | VERSIÓN: 04 | EMISIÓN: 15 DE MARZO

CONTRATO No.	172	DE	2023	ACTA No.	1	PERIODO	01 DE DICIEMBRE DE 2023 AL 05 DE FEBRERO DE 2024	REG. AL FOLIO No.	
DATOS DEL CONTRATO									
NOMBRE DEL CONTRATISTA	CBC INGENIERÍA CIVIL Y MANTENIMIENTO SAS			NOMBRE DE LA INTERVENTORÍA		CONSORCIO INTER AMV-ANEZGA	SUPERVISIÓN	ARQ. FABIÁN BONILLA	
TIPO DE CONTRATO	OBRA PUBLICA - OBJETO: MANTENIMIENTO A TODO COSTO DE LAS CUBIERTAS DE LOS EDIFICIOS DE APARTAMENTOS DE VIVIENDAS FISCALES PARA EL PERSONAL DE OFICIALES Y SUBOFICIALES EN BOGOTA Y A NIVEL NACIONAL GRUPO 1 - FRENTE ESCALANTE CANTOR SUR.								
LUGAR Y FECHA									
MUNICIPIO	GRUPO 1 BOGOTA Y TOLEMAIDA					FECHA	13/02/2024		

INTERVIENEN EN EL ACTA DE CORTE

NP-HEROES-05	Impermeabilizacion de placas de cubierta y vigas canales en manto asfaltico de 3mm, con acabado en Foil de Aluminio, incluye preparación de superficie, tratamiento de fisuras, manto asfáltico con foil de Aluminio, imprimación o puente de adherencia, sellos, media cañas, antepecho a altura minima de 30 cm, poyos, lineales, cuello de bajantes, implementos y capacitacion para trabajo en alturas certificados, todo lo necesario para su correcta instalación y funcionamiento. Durabilidad mayor a 10 años	M2	1346,18	$ 84.085,00	$ 113.193.543,95	-	$ -	-	$ -	-	$ -	-	$ -	########	$ 113.193.543,95	-	$ -	-	$ -
	TOTAL ITEMS NO PREVISTOS				**$ 290.626.774,02**															
	TOTAL HÉROES DE COLOMBIA				**$ 411.890.060,07**									################						
	EDIFICIO SAN MATEO EN EL CONJUNTO SANTA ANA EN LA CIUDAD DE BOGOTÁ																			
1,00	**PRELIMINARES**																			
1,01	Localización y replanteo	m2	332,64	$ 5.403,00	$ 1.797.253,92	-	$ -	-	$ -	-	$ -	98,09	$ 529.980,27	234,55	$ 1.267.273,65	-	$ -	98,09	$ 529.980,27
1,02	CERRAMIENTO PERIMETRAL PROVISIONAL en polisombra verde, altura: 2.10 m. Incluye puerta de acceso, bases en concreto, mantenimiento durante la ejecución de la obra, desmonte al finalizar y retiro de sobrantes a botadero autorizado	m2	217	$ 21.316,00	$ 4.625.572,00	-	$ -	-	$ -	-	$ -	39,04	$ 832.176,64	177,96	$ 3.793.395,36	-	$ -	39,04	$ 832.176,64
1,03	DEMOLICIÓN DE MURO EN MAMPOSTERIA muros de cuchillas. Incluye lineales, retiro de refuerzos, elementos no estructurales y revestimientos, apuntalamiento preventivo provisional, cones con pulidora, movimiento vertical y horizontal, cargue y retiro de escombros a botadero autorizado.	m2	45,411	$ 27.996,00	$ 1.271.326,36	-	$ -	-	$ -	-	$ -	4,48	$ 125.422,08	40,93	$ 1.145.904,28	-	$ -	4,48	$ 125.422,08
1,04	DEMOLICIÓN PLACA SOBRE PISO PARA PASES BUITRÓN, medidas entre 0.40m x 0.90m, entrepiso reforzado. Incluye reparación y reposición, cargue y retiro de escombros a botadero autorizado.	m2	2,73	$ 13.065,00	$ 35.667,45	-	$ -	-	$ -	-	$ -	-	$ -	2,73	$ 35.667,45	-	$ -	-	$ -
1,05	DESMONTE PUERTAS INTERIORES (madera o metal). Incluye traslego vertical y horizontal, cargue, almacenamiento y debida conservación del elemento retirado para su posterior reinstalación	un	16	$ 36.640,00	$ 586.240,00	-	$ -	-	$ -	-	$ -	11,00	$ 403.040,00	5,00	$ 183.200,00	-	$ -	11,00	$ 403.040,00
1,06	DESMONTE DE MUEBLES EN MADERA completos con marcos, puertas, entrepaños, cuerpos fijos, accesorios y estructura: MUEBLE ESTUDIO, MUEBLE BAÑO, MUEBLE COCINA (Mueble alto) y CLOSETS. Incluye traslego vertical, horizontal, alamcenamiento y conservacion para su posterior reinstalación	un	24	$ 45.972,00	$ 1.103.328,00	-	$ -	-	$ -	-	$ -	1,00	$ 45.972,00	23,00	$ 1.057.356,00	-	$ -	1,00	$ 45.972,00
1,07	DESMONTE DIVISIONES DE VIDRIO TEMPLADO. Incluye traslego vertical y horizontal, cargue, almacenamiento y debida conservación del elemento retirado para su posterior reinstalación.	m2	10,4616	$ 39.980,00	$ 418.254,77	-	$ -	-	$ -	-	$ -	5,44	$ 217.491,20	5,02	$ 200.763,57	-	$ -	5,44	$ 217.491,20
1,08	DEMOLICIÓN DE CIELO RASO. Incluye desmonte de estructura (madera) y elementos de fijación, procedimiento y herramientas adecuadas para no afectar la estructura, traslego vertical y horizontal, cargue y retiro de residuos a botadero autorizado.	m2	159,6864	$ 6.876,00	$ 1.098.003,69	-	$ -	-	$ -	-	$ -	-	$ -	159,69	$ 1.098.003,69	-	$ -	-	$ -
1,09	DESMONTE CUBIERTA Y ESTRUCTURA METÁLICA DE CUBIERTA. Incluye procedimiento y herramientas adecuadas para no afectar edificación, trabajo en alturas (contempla andamios, kit completo cuerpo entero de trabajo, segundad en alturas y señalización), movimiento vertical y horizontal, cargue y retiro de escombros a botadero autorizado.	m2	367,4	$ 13.949,00	$ 5.124.862,60	-	$ -	-	$ -	-	$ -	98,09	$ 1.368.257,41	269,31	$ 3.756.605,19	-	$ -	98,09	$ 1.368.257,41
1,10	DESMONTE DE APARTOS ELECTRICOS Desmonte de salidas e iluminacion en baños (balas) y cocina (roseta)	un	10	$ 8.448,00	$ 84.480,00	-	$ -	-	$ -	-	$ -	-	$ -	10,00	$ 84.480,00	-	$ -	-	$ -
	TOTAL PRELIMINARES				**$ 16.144.988,78**															
2,00	**ESTRUCTURAS EN CONCRETO**																			
2,01	Elaboración de placa en Concreto 3000 (e= 0,10) PSI impermeabilizado con grava fina para remate de mamposteria de ducto. Incluye formaleta, acero de refuerzo, apuntalamiento y todos los elementos necesarios para la correcta ejecución de la actividad (contempla andamios, kit completo cuerpo entero de trabajo, segundad en alturas y señalización)	m2	2,73	$ 375.533,00	$ 1.025.205,09	-	$ -	-	$ -	-	$ -	-	$ -	2,73	$ 1.025.205,09	-	$ -	-	$ -
	TOTAL ESTRUCTURAS EN CONCRETO				**$ 1.025.205,09**															
3,00	**ACERO Y DEMAS ELEMENTOS METALICOS**																			
3,01	Estructura perfil lamina delgada PHR C ASTM A500 grado 50. Calibre según diseño. Incluye vigas, cerchas, correas, aplicación de anticorrosivo y esmalte.	kg	1768,448	$ 17.878,00	$ 31.616.313,34	-	$ -	-	$ -	-	$ -	352,50	$ 6.301.995,00	########	$ 25.314.318,34	-	$ -	352,50	$ 6.301.995,00
3,02	Suministro e instalación de ACCESORIOS (PLATINAS Y ANGULOS DE UNION) ACERO A-36 Incluye soldadura, anticorrosivo y esmalte + protección anti fuego, anticorrosivo premium, acabado en esmalte sintetico tipo Pintulux	kg	172,9728	$ 14.931,00	$ 2.582.656,88	-	$ -	-	$ -	-	$ -	-	$ -	172,97	$ 2.582.656,88	-	$ -	-	$ -

MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL
GRUPO SOCIAL Y EMPRESARIAL DE LA DEFENSA
INSTITUTO DE CASAS FISCALES DEL EJÉRCITO

ACTA DE CORTE

CÓDIGO: ICFE-P-07-F-23	VERSIÓN: 04	EMISIÓN: 15 DE MARZO

CONTRATO No.	172	DE	2023	ACTA No.	1	PERIODO	01 DE DICIEMBRE DE 2023 AL 05 DE FEBRERO DE 2024	REG. AL FOLIO No.	

DATOS DEL CONTRATO

NOMBRE DEL CONTRATISTA	CBC INGENIERÍA CIVIL Y MANTENIMIENTO SAS	NOMBRE DE LA INTERVENTORÍA	CONSORCIO INTER AMV-ANEZGA	SUPERVISIÓN	ARQ. FABIÁN BONILLA
TIPO DE CONTRATO	OBRA PUBLICA - OBJETO: MANTENIMIENTO A TODO COSTO DE LAS CUBIERTAS DE LOS EDIFICIOS DE APARTAMENTOS DE VIVIENDAS FISCALES PARA EL PERSONAL DE OFICIALES Y SUBOFICIALES EN BOGOTA Y A NIVEL NACIONAL GRUPO 1 - FRENTE ESCALANTE CANTOR SUR.				

LUGAR Y FECHA

MUNICIPIO	GRUPO 1 BOGOTA Y TOLEMAIDA	FECHA	13/02/2024

INTERVIENEN EN EL ACTA DE CORTE

3,03	Suministro e instalación de TENSORES Y TIRANTILLOS ROSCADOS 1/2"SAE 1020 Incluye tuerca, contratuerca, arandelas, soldadura, anticorrosivo, esmalte sintetico y demás accesorios para su correcta instalación Elementos y capacitacion para trabajo en alturas certificados.	kg	45,6	$ 13.359,00	$ 609.170,40	-	$ -	-	$ -	-	$ -	-	$ -	45,60	$ 609.170,40	-	$ -	-	$ -
3,04	Suministro e instalación de Anclaje epóxico 1/2" Incluye perforación con taladro y broca, adhesivo epóxico, perno, tuerca y arandela galvanizado SAE 1045, según diseño.	kg	49,790704	$ 13.163,00	$ 655.395,04	-	$ -	-	$ -	-	$ -	-	$ -	49,79	$ 655.395,04	-	$ -	-	$ -
3,05	Suministro e instalación de de Acero en HEB IPE PTE ASTM A500 grado 50 canal y/o angulo L según diseño. Incluye soldaduras, pernos y tornillo A-325, anticorrosivo premium, pintura en esmalte sintetico tipo Pintulux o similar, elementos y capacitacion para trabajo en alturas certificados y movimento horizontal y vertical de materiales.	kg	4940,22	$ 20.628,00	$ 101.906.858,16	-	$ -	-	$ -	-	$ -	793,26	##########	########	$ 85.543.490,88	-	$ -	793,26	$ 16.363.367,28
	TOTAL ACERO Y DEMAS ELEMENTOS METALICOS				**$ 137.370.393,82**														
4,00	**RED DE DESAGUES**																		
4,01	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SALIDA DESAGUE PVC-S 4" Sanitarios. Incluye tubería (Promedio 0.60 m), accesorios, yee, codo 90°	un	11	$ 109.723,00	$ 1.206.953,00	-	$ -	-	$ -	-	$ -	-	$ -	11,00	$ 1.206.953,00	-	$ -	-	$ -
4,02	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERIA PVC-S 4" (Red de desagues descolgada) Incluye accesorios y abrazaderas de soporte.	m	44	$ 42.730,00	$ 1.880.120,00	-	$ -	-	$ -	-	$ -	-	$ -	44,00	$ 1.880.120,00	-	$ -	-	$ -
4,03	Suministro e instalación de Rejilla tragante en aluminio de 5" x 4" con sopco.	un	8	$ 26.817,00	$ 214.536,00	-	$ -	-	$ -	-	$ -	-	$ -	8,00	$ 214.536,00	-	$ -	-	$ -
4,04	Suministro e instalación de Bajante Aguas lluvias PVC-S 4" Incluye accesorios, junta de expansión y soportes de fijación a muro.	m	79,2	$ 50.785,00	$ 4.022.172,00	-	$ -	-	$ -	-	$ -	-	$ -	79,20	$ 4.022.172,00	-	$ -	-	$ -
4,05	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE JUNTA DE EXPANSIÓN DE 4"	un	6	$ 67.091,00	$ 402.546,00	-	$ -	-	$ -	-	$ -	-	$ -	6,00	$ 402.546,00	-	$ -	-	$ -
4,06	PERFORACION CON SACA-NUCLEOS PARA TUBERIA DE 4" - e 0,15 , incluye resane y sellado con Sikadur o equivalente.	un	14	$ 38.899,00	$ 544.586,00	-	$ -	-	$ -	-	$ -	-	$ -	14,00	$ 544.586,00	-	$ -	-	$ -
4,07	DESMONTE DE TUBERIA PVC DE 3" A 6" (Incluye resata y desmonte de accesorios.)	m	116	$ 11.591,00	$ 1.344.556,00	-	$ -	-	$ -	-	$ -	-	$ -	116,00	$ 1.344.556,00	-	$ -	-	$ -
4,08	SUMINISTRO Y APLICACIÓN DE PINTURA DE TUBERIA PVC DE 4"	m	72	$ 3.340,00	$ 240.480,00	-	$ -	-	$ -	-	$ -	-	$ -	72,00	$ 240.480,00	-	$ -	-	$ -
4,09	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CANAL EN LÁMINA GALVANIZADA CAL 20 D.0.80 M (Suministro e instalación con wash primer + esmalte + anclaje a muro + sikaflex 1A) Incl. Soscos	m	100	$ 104.320,00	$ 10.432.000,00	-	$ -	-	$ -	-	$ -	-	$ -	100,00	$ 10.432.000,00	-	$ -	-	$ -
	TOTAL RED DE DESAGUES				**$ 20.287.949,00**														
5,00	**INSTALACIONES ELECTRICAS**																		
5,01	Suministro e instalación de Salida de iluminación en tubo conduit PVC Plus+SCH 40 de 3/4", 2 m promedio con conductores de cobre 2No12 + 1No12 desnudo. Incluye soportes, cajas y accesorios necesarios para completar la salida.	un	8	$ 109.330,00	$ 874.640,00	-	$ -	-	$ -	-	$ -	-	$ -	8,00	$ 874.640,00	-	$ -	-	$ -
5,02	Suministro e instalación de Salida de iluminación en tubo conduit PVC Plus+SCH 40 de 3/4", 5 m promedio con conductores de cobre 2No12 + 1No12 desnudo. Incluye soportes, cajas y accesorios necesarios para completar la salida.	un	2	$ 126.226,00	$ 252.452,00	-	$ -	-	$ -	-	$ -	-	$ -	2,00	$ 252.452,00	-	$ -	-	$ -
	TOTAL INSTALACIONES ELECTRICAS				**$ 1.127.092,00**														
6,00	**LUMINARIAS**																		
6,01	Suministro, montaje y conexión de panel LED circular 8" 12W - 120 V de incrustar en cielo raso. Incluye accesorios de conexión y fijación.	un	2	$ 24.066,00	$ 48.132,00	-	$ -	-	$ -	-	$ -	-	$ -	2,00	$ 48.132,00	-	$ -	-	$ -
6,02	Suministro, montaje y conexión de bala LED de incrustar, 3W, para cielo raso en madera de tavernanos.	un	8	$ 18.565,00	$ 148.520,00	-	$ -	-	$ -	-	$ -	-	$ -	8,00	$ 148.520,00	-	$ -	-	$ -
	TOTAL LUMINARIAS				**$ 196.652,00**														
7,00	**MAMPOSTERIA**																		
7,01	MURO EN BLOQUE Nº4 Arcilla (o en ladrillo macizo común) Para construcción de ducto Incluye grafil 5 mm, anclajes, perforación y adhesivo epóxico, mochetas, cortes y empalmes a muros existentes (contempla andamios, kit completo cuerpo entero de trabajo, seguridad en alturas y señalización)	m2	10,416	$ 81.138,00	$ 845.133,41	-	$ -	-	$ -	-	$ -	-	$ -	10,42	$ 845.133,41	-	$ -	-	$ -
	TOTAL MAMPOSTERIA				**$ 845.133,41**														
8,00	**MORTEROS, PAÑETES Y RESANES**																		
8,01	Pañete liso Muros 1:3. Impermeabilizado. Incluye mochetas, antepechos, dinteles, filos, lineales y dilataciones. Para pañete de ductos en su cara externa (contempla andamios, kit completo cuerpo entero de trabajo, seguridad en alturas y señalización)	m2	7,1	$ 29.076,00	$ 206.439,60	-	$ -	-	$ -	-	$ -	-	$ -	7,10	$ 206.439,60	-	$ -	-	$ -
8,02	Suministro e instalación de Mortero 1:4 perimetral que cubre las ondulaciones de la teja. Incluye trabajo y seguridad en alturas.	m	86,4	$ 31.630,00	$ 2.732.832,00	-	$ -	-	$ -	-	$ -	-	$ -	86,40	$ 2.732.832,00	-	$ -	-	$ -
8,03	Mortero de nivelación placas planas y vigas canales, incluye equipos y elementos para trabajo seguro en alturas. Mortero 1:4 Impermeabilizado, espesor variable incluye lineales, remates, media caña, etc.	m2	14	$ 33.005,00	$ 462.070,00	-	$ -	-	$ -	-	$ -	-	$ -	14,00	$ 462.070,00	-	$ -	-	$ -

MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL
GRUPO SOCIAL Y EMPRESARIAL DE LA DEFENSA
INSTITUTO DE CASAS FISCALES DEL EJÉRCITO

ACTA DE CORTE

CÓDIGO: ICFE-P-07-F-23	VERSIÓN: 04	EMISIÓN: 15 DE MARZO

CONTRATO No.	172	DE	2023	ACTA No.	1	PERIODO	01 DE DICIEMBRE DE 2023 AL 05 DE FEBRERO DE 2024	REG. AL FOLIO No.	

DATOS DEL CONTRATO

NOMBRE DEL CONTRATISTA	CBC INGENIERÍA CIVIL Y MANTENIMIENTO SAS	NOMBRE DE LA INTERVENTORÍA	CONSORCIO INTER AMV-ANEZGA	SUPERVISIÓN	ARQ. FABIÁN BONILLA
TIPO DE CONTRATO	OBRA PUBLICA - OBJETO: MANTENIMIENTO A TODO COSTO DE LAS CUBIERTAS DE LOS EDIFICIOS DE APARTAMENTOS DE VIVIENDAS FISCALES PARA EL PERSONAL DE OFICIALES Y SUBOFICIALES EN BOGOTA Y A NIVEL NACIONAL GRUPO 1 - FRENTE ESCALANTE CANTOR SUR.				

LUGAR Y FECHA

MUNICIPIO	GRUPO 1 BOGOTA Y TOLEMAIDA	FECHA	13/02/2024

INTERVIENEN EN EL ACTA DE CORTE

	TOTAL MORTEROS, PAÑETES Y RESANES				**$ 3.401.341,60**																
9,00	**IMPERMEABILIZACIONES Y CUBIERTA**																				
9.01	Impermeabilizacion de placas de cubierta y viga canales en manto asfaltico de 3mm, con acabado pintura reflectiva de aluminio. incluye preparación de superficie, tratamiento de fisuras, manto asfáltico, imprimación o puente de adherencia, sellos, media cañas, antepecho a altura minima de 30 cm, poyos, lineales, cuello de bajantes, implementos y capacitacion para trabajo en alturas certificados, todo lo necesario para su correcta instalación y funcionamiento.	m2	0	$ 84.085,00	$ -	-	$ -	-	$ -	-	$ -	-	$ -	-	$ -	-	$ -	-	$ -	-	$ -	-
9.02	Suministro e instalación de teja en Fibrocemento Eternit o similar. Incluye trabajo en alturas (contempla andamios, kit completo cuerpo entero de trabajo, seguridad en alturas y señalización), lineales, ganchos, amarres y todos los elementos de fijación.	m2	339,48	$ 33.300,00	$ 11.304.684,00	-	$ -	-	$ -	-	$ -	-	$ -	-	$ -	339,48	$ 11.304.684,00	-	$ -	-	$ -	-
9.03	Suministro e instalación de caballete en fibrocemento. Incluye trabajo en alturas (contempla andamios, kit completo cuerpo entero de trabajo, seguridad en alturas y señalización), el suministro de ganchos, amarres, elementos de fijación y todos los materiales necesarios para su correcta instalación.	m	47,8	$ 64.632,00	$ 3.098.969,60	-	$ -	-	$ -	-	$ -	-	$ -	-	$ -	47,80	$ 3.098.969,60	-	$ -	-	$ -	-
9.04	Suministro e instalación de limatesa en fibrocemento perfil 7. Incluye trabajo en alturas (contempla andamios, kit completo cuerpo entero de trabajo, seguridad en alturas y señalización), el suministro de ganchos, amarres, elementos de fijación y todos los materiales necesarios para su correcta instalación.	m	16,4	$ 41.158,00	$ 674.991,20	-	$ -	-	$ -	-	$ -	-	$ -	-	$ -	16,40	$ 674.991,20	-	$ -	-	$ -	-
9.05	Suministro e instalación de limahoya en fibrocemento. Incluye trabajo en alturas (contempla andamios, kit completo cuerpo entero de trabajo, seguridad en alturas y señalización), el suministro de ganchos, amarres, elementos de fijación y todos los materiales necesarios para su correcta instalación.	m	16,44	$ 32.809,00	$ 539.379,96	-	$ -	-	$ -	-	$ -	-	$ -	-	$ -	16,44	$ 539.379,96	-	$ -	-	$ -	-
9.06	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CUBIERTA TRASLÚCIDA EN LÁMINA DE POLICARBONATO policarbonato 8mm color opal, incluye estructura metalica de soporte con anticorrosivo y esmalte color blanco, con canales de desagüe longitudinales, remates, y todos los elementos necesarios para su correcta instalacion y funcionamiento (contempla andamios, kit completo cuerpo entero de trabajo, seguridad en alturas y señalización).	m2	38,69	$ 371.506,00	$ 14.373.567,14	-	$ -	-	$ -	-	$ -	-	$ -	-	$ -	38,69	$ 14.373.567,14	-	$ -	-	$ -	-
9.07	FLANCHE EN LAMINA GALVANIZADA Cal 20 desarrollo 0.50 m. (Suministro e instalación con wash primer + esmalte + anclaje a muro y fijación a muro + sikaflex 1A o similar + todos los elementos necesarios para la correcta instalación). Incluye trabajo y seguridad en alturas.	m	33,1	$ 106.580,00	$ 3.527.798,00	-	$ -	-	$ -	-	$ -	-	$ -	-	$ -	33,10	$ 3.527.798,00	-	$ -	-	$ -	-
9.08	SUMINISTRO E INSTALACION DE PUNTO DE ANCLAJE FIJO SEGÚN RESOLUCIÓN 4272 DE 2021 anclaje permanente instalado sobre estructuras de hormigón para el uso por parte de trabajadores en alturas con riesgo de caída. 1 Ficha técnica de cada uno de sus componentes 2 Protocolo de instalación. 3 Hoja de vida y certificación de los instaladores 4 Prueba de carga no destructiva a 3600 lbs 5 Video de la prueba de cada punto de anclaje 6 Certificado de calibración del equipo con el cual se hacen las pruebas de carga. 7 Placa de identificación y certificación del punto de anclaje.	un	10	$ 684.074,00	$ 6.840.740,00	-	$ -	-	$ -	-	$ -	-	$ -	-	$ -	10,00	$ 6.840.740,00	-	$ -	-	$ -	-
	TOTAL IMPERMEABILIZACIONES Y CUBIERTA				**$ 40.360.129,90**																
10,00	**CIELO RASOS**																				
10.01	CIELO RASO SUSPENDIDO DRYWALL JUNTA PERDIDA. (Perfilería metálica Cal. 26. Estructura cada 40 cm). Incluye tres (3) manos de pintura vinilo pintuco o similar, sobre Interior . filos, dilatación plástica perimetral en "z", perforaciones, lineales y remates. Según diseño.	m2	113,6332	$ 95.185,00	$ 10.816.176,14	-	$ -	-	$ -	-	$ -	-	$ -	-	$ -	113,63	$ 10.816.176,14	-	$ -	-	$ -	-
10.02	CIELO RASO SUSPENDIDO DRYWALL R.H. PARA BAÑOS COCINA ZONA DE ROPAS JUNTA PERDIDA. (Perfilería metálica Cal. 26. Estructura cada 40 cm). Incluye tres (3) manos de pintura antihumedad, filos, dilatación plástica perimetral en "z", perforaciones, lineales y remates. Según diseño.	m2	46,0532	$ 94.104,00	$ 4.333.790,33	-	$ -	-	$ -	-	$ -	-	$ -	-	$ -	46,05	$ 4.333.790,33	-	$ -	-	$ -	-
	TOTAL CIELO RASOS				**$ 15.149.966,47**																
11,00	**CARPINTERIA EN MADERA**																				

MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL
GRUPO SOCIAL Y EMPRESARIAL DE LA DEFENSA
INSTITUTO DE CASAS FISCALES DEL EJÉRCITO

ACTA DE CORTE

CÓDIGO: ICFE-P-07-F-23	VERSIÓN: 04	EMISIÓN: 15 DE MARZO

CONTRATO No.	172	DE	2023	ACTA No.	1	PERIODO	01 DE DICIEMBRE DE 2023 AL 05 DE FEBRERO DE 2024	REG. AL FOLIO No.	

DATOS DEL CONTRATO

NOMBRE DEL CONTRATISTA	CBC INGENIERÍA CIVIL Y MANTENIMIENTO SAS	NOMBRE DE LA INTERVENTORÍA	CONSORCIO INTER AMV-ANEZGA	SUPERVISIÓN	ARQ. FABIÁN BONILLA
TIPO DE CONTRATO	OBRA PUBLICA - OBJETO: MANTENIMIENTO A TODO COSTO DE LAS CUBIERTAS DE LOS EDIFICIOS DE APARTAMENTOS DE VIVIENDAS FISCALES PARA EL PERSONAL DE OFICIALES Y SUBOFICIALES EN BOGOTA Y A NIVEL NACIONAL GRUPO 1 - FRENTE ESCALANTE CANTOR SUR.				

LUGAR Y FECHA

MUNICIPIO	GRUPO 1 BOGOTA Y TOLEMAIDA	FECHA	13/02/2024

INTERVIENEN EN EL ACTA DE CORTE

11.01	REINSTALACIÓN PUERTAS INTERIORES (madera o metal). Incluye trasiego vertical y horizontal, cargue, almacenamiento y debida conservación	un	16	$ 16.208,00	$ 259.328,00	-	$ -	-	$ -	-	$ -	-	$ -	16,00	$ 259.328,00	-	$ -	-	$ -
11.02	REINSTALACIÓN DE DIVISIONES DE VIDRIO TEMPLADO Incluye trasiego vertical y horizontal, cargue, almacenamiento y debida conservación del elemento retirado para su posterior reinstalación	m2	10,4616	$ 22.495,00	$ 235.333,69	-	$ -	-	$ -	-	$ -	-	$ -	10,46	$ 235.333,69	-	$ -	-	$ -
11.03	REINSTALACIÓN DE MUEBLES EN MADERA completos con marcos, puertas, entrepaños, cuerpos fijos, accesorios y estructura: MUEBLE ESTUDIO, MUEBLE BAÑO, MUEBLE COCINA (Mueble alto) y CLOSETS. Incluye trasiego vertical, horizontal, almacenamiento y conservacion para su posterior reinstalación	un	24	$ 34.577,00	$ 829.848,00	-	$ -	-	$ -	-	$ -	-	$ -	24,00	$ 829.848,00	-	$ -	-	$ -
	TOTAL CARPINTERIA EN MADERA				**$ 1.324.509,69**														
12,00	**CARPINTERIA METALICA**																		
12.01	Suministro e instalación de Tapa o escotilla para salida a la cubierta, Medidas: entre 0,70 x 0,70 m y 1,00 x 1,00 m, en lámina Alfajor de 1/8" Incluye anclajes, marco en ángulo de 1/8" x 2", bisagras, falleba y candado, trabajo y seguridad en alturas. Acabado en anticorrosivo y esmalte negro tipo Pintuco o similar.	un	1	$ 430.444,00	$ 430.444,00	-	$ -	-	$ -	-	$ -	-	$ -	1,00	$ 430.444,00	-	$ -	-	$ -
12.02	Suministro e instalación de Escalera de gato en tubería agua negra 3/4" tipo colmena o similar. Incluye trabajo y seguridad en alturas, pasamanos, fijaciones, acabado en esmalte color negro tenmastic Pintulux o similar y protección y cubierta Salida a cubierta.	un	1	$ 1.875.800,00	$ 1.875.800,00	-	$ -	-	$ -	-	$ -	-	$ -	1,00	$ 1.875.800,00	-	$ -	-	$ -
	TOTAL CARPINTERIA METALICA				**$ 2.306.244,00**														
13,00	**ESTUCO Y PINTURA**																		
13.01	Estuco sobre Muro Interior. Incluye mochetas, antepechos, dinteles, filos, lineales y dilataciones, así como el retiro y cargue a botadero autorizado del estuco existente en deterioro	m2	154,11	$ 14.833,00	$ 2.285.913,63	-	$ -	-	$ -	-	$ -	-	$ -	154,11	$ 2.285.913,63	-	$ -	-	$ -
13.02	VINILO Pintuco o similar. sobre Muro Interior. Incluye 1 mano en pintura tipo 2 y dos manos en pintura tipo 1, filos, lineales y dilataciones. (Sala)	m2	440,32	$ 21.414,00	$ 9.429.012,48	-	$ -	-	$ -	-	$ -	-	$ -	440,32	$ 9.429.012,48	-	$ -	-	$ -
	TOTAL ESTUCO Y PINTURA				**$ 11.714.926,11**														
14,00	**PROTECCION Y ASEO GENERAL**																		
14.01	Suministro e instalación de protección para pisos de porcelanato y piso laminado del interior de los apartamentos, proteccion consistente en una capa de plastico o yumbolon y cartón corrugado; dicha protección se debe mantener en buen estado mientras la ejecución de la obra, en todocaso el contratista garantizará el buen estado del piso existente.	m2	228,83	$ 7.073,00	$ 1.618.514,59	-	$ -	-	$ -	-	$ -	164,31	$ 1.162.164,63	64,52	$ 456.349,96	-	$ -	164,31	$ 1.162.164,63
14.02	Aseo General durante y a la entrega de la obra. (Incluye elementos de aseo, trasiego horizontal y vertical, retiro de escombros a botadero autorizado.)	m2	259,4	$ 3.340,00	$ 866.396,00	-	$ -	-	$ -	-	$ -	129,70	$ 433.198,00	129,70	$ 433.198,00	-	$ -	129,70	$ 433.198,00
	TOTAL PROTECCION Y ASEO GENERAL				**$ 2.484.910,59**														
	ITEMS NO PREVISTOS																		
NP-SAN MATEO -01	Suministro e instalación de teja claraboya tipo Eternit o similar. Incluye trabajo en alturas (contempla andamios, kit completo cuerpo entero de trabajo, seguridad en alturas y señalización), ganchos, amarres y todos los elementos de fijación.	UND	2	$ 80.251,79	$ 160.503,58	-	$ -	-	$ -	-	$ -	-	$ -	2,00	$ 160.503,58	-	$ -	-	$ -
NP-SAN MATEO -02	TAPA DE INSPECCIÓN EN ACRILICO OPAL de 60x60cm. Incluye marco en perfil Tee de aluminio color blanco tipo Alumina o similar, remaches, tornillos y todos los accesorios necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.	UND	2	$ 106.260,48	$ 212.520,96	-	$ -	-	$ -	-	$ -	-	$ -	2,00	$ 212.520,96	-	$ -	-	$ -
NP-SAN MATEO -03	Impermeabilizacion de placas de cubierta y vigas canales en manto asfaltico de 3mm, con acabado en Foil de Aluminio, incluye preparación de superficie, tratamiento de fisuras, manto asfáltico con foil de Aluminio, imprimación o puente de adherencia, sellos, media cañas, antepecho a altura minima de 30 cm, poyos, lineales, cuello de bajantes, implementos y capacitacion para trabajo en alturas certificados, todo lo necesario para su correcta instalación y funcionamiento. Durabilidad mayor a 10 años.	m2	38,89	$ 84.085,00	$ 3.270.065,61	-	$ -	-	$ -	-	$ -	-	$ -	38,89	$ 3.270.065,61	-	$ -	-	$ -
	TOTAL PROTECCION Y ASEO GENERAL				**$ 3.643.090,15**														
	TOTAL SAN MATEO				**257.382.532,61**								################						
	EDIFICIO ESCALANTE – CANTÓN SUR USME																		
1,00	**PRELIMINARES**																		

MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL
GRUPO SOCIAL Y EMPRESARIAL DE LA DEFENSA
INSTITUTO DE CASAS FISCALES DEL EJÉRCITO

ACTA DE CORTE

CÓDIGO: ICFE-P-07-F-23	VERSIÓN: 04	EMISIÓN: 15 DE MARZO

CONTRATO No.	172	DE	2023	ACTA No.	1	PERIODO	01 DE DICIEMBRE DE 2023 AL 05 DE FEBRERO DE 2024	REG. AL FOLIO No.	

DATOS DEL CONTRATO

NOMBRE DEL CONTRATISTA	CBC INGENIERIA CIVIL Y MANTENIMIENTO SAS	NOMBRE DE LA INTERVENTORÍA	CONSORCIO INTER AMV-ANEZGA	SUPERVISIÓN	ARQ. FABIÁN BONILLA
TIPO DE CONTRATO	OBRA PUBLICA - OBJETO: MANTENIMIENTO A TODO COSTO DE LAS CUBIERTAS DE LOS EDIFICIOS DE APARTAMENTOS DE VIVIENDAS FISCALES PARA EL PERSONAL DE OFICIALES Y SUBOFICIALES EN BOGOTA Y A NIVEL NACIONAL GRUPO 1 - FRENTE ESCALANTE CANTOR SUR.				

LUGAR Y FECHA

MUNICIPIO	GRUPO 1 BOGOTA Y TOLEMAIDA	FECHA	13/02/2024

INTERVIENEN EN EL ACTA DE CORTE

1,01	Demolición de marco y alistado existentes en cubierta y canales de desagüe. Incluye linealres, filos, dilataciones, desmonte de rejillas, procedimiento y herramientas adecuadas para conservar estructura, trasiego vertical y horizontal, cargue y retiro de residuos a botadero autorizado, segun normativa ambiental.	m2	152,11	$ 15.815,00	$ 2.405.619,65	-	$ -	-	$ -	-	$ -	152,12	$ 2.405.777,80	- 0,01	-$ 158,15	-	$ -	152,12	$ 2.405.777,80
1,02	Demolición GRANIPLAST existentes en cielo raso de apartamentos y zonas comunes. Incluye lineales, filos, dilataciones, desmonte de rejillas, procedimiento y herramientas adecuadas para conservar estructura, trasiego vertical y horizontal, cargue y retiro de residuos a botadero autorizado, segun normativa ambiental.	m2	80,05	$ 22.789,00	$ 1.824.259,45	-	$ -	-	$ -	-	$ -	80,05	$ 1.824.259,45	-	$ -	-	$ -	80,05	$ 1.824.259,45
1,03	DESMONTE CIELO RASO. Incluye molduras, desmonte de estructura (perfilería) y elementos de fijación, procedimiento y herramientas adecuadas para no afectar la estructura, trasiego vertical y horizontal, cargue y retiro de residuos a botadero autorizado.	m2	196,61	$ 6.876,00	$ 1.351.890,36	-	$ -	-	$ -	-	$ -	196,61	$ 1.351.890,36	-	$ -	-	$ -	196,61	$ 1.351.890,36
1,04	DESMONTE CUBIERTA. Incluye, cableados de tv, flanches, procedimiento y herramientas adecuadas para no afectar edificación, trabajo en alturas (contempla andamios, kit completo cuerpo entero de trabajo, seguridad en alturas y señalización), movimiento vertical y horizontal, cargue y retiro de escombros a botadero autorizado.	m2	245,03	$ 13.949,00	$ 3.417.923,47	-	$ -	-	$ -	-	$ -	245,03	$ 3.417.923,47	-	$ -	-	$ -	245,03	$ 3.417.923,47
1,05	DESMONTE DE APARTOS ELECTRICOS Desmonte de salidas e iluminacion en baños (bailas) y cocina (roseta)	un	18,00	$ 8.448,00	$ 152.064,00	-	$ -	-	$ -	-	$ -	8,00	$ 67.584,00	10,00	$ 84.480,00	-	$ -	8,00	$ 67.584,00
1,06	CERRAMIENTO PERIMETRAL PROVISIONAL en polisombra verde, altura 2,10 m. Incluye puerta de acceso, bases en concreto, mantenimiento durante la ejecución de la obra, desmonte al finalizar y retiro de sobrantes a botadero autorizado.	m2	11,97	$ 21.316,00	$ 255.152,52	-	$ -	-	$ -	-	$ -	0,00	$ -	11,97	$ 255.152,52	-	$ -	-	$ -
	TOTAL PRELIMINARES				**$ 9.406.909,45**																
2,00	**RED DE DESAGUES**																				
2,01	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SALIDA DESAGUE PVC-S 4". Sanitarios. Incluye tubería (Promedio 0,60 m), accesorios, yee, codo 90°.	un	22,00	$ 109.723,00	$ 2.413.906,00	-	$ -	-	$ -	-	$ -	22,00	$ 2.413.906,00	-	$ -	-	$ -	22,00	$ 2.413.906,00
2,02	Suministro e instalación de Bajante rectangular tipo RAIMAX o similar Aguas lluvias 4". Incluye accesorios, junta de expansion y soportes de fijación a muro.	m	0,00	$ 82.611,00	$ -	-	$ -	-	$ -	-	$ -	0	$ -	-	$ -	-	$ -	-	$ -
2,03	Suministro e instalación de Rejilla tragante en aluminio de 5" x 4" con sosco.	un	22,00	$ 26.817,00	$ 589.974,00	-	$ -	-	$ -	-	$ -	0	$ -	22,00	$ 589.974,00	-	$ -	-	$ -
2,04	DESMONTE DE TUBERIA PVC DE 3" A 6" (Incluye regata y desmonte de accesorios.)	m	230,00	$ 11.591,00	$ 2.665.930,00	-	$ -	-	$ -	-	$ -	100,00	$ 1.159.100,00	130,00	$ 1.506.830,00	-	$ -	100,00	$ 1.159.100,00
2,05	SUMINISTRO Y APLICACIÓN DE PINTURA DE TUBERIA PVC DE 4"	m	198,00	$ 3.340,00	$ 661.320,00	-	$ -	-	$ -	-	$ -	184,00	$ 614.560,00	14,00	$ 46.760,00	-	$ -	184,00	$ 614.560,00
2,06	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERIA PVC-S 4" (Red sanitaria). Incluye excavación manual en material heterogéneo, relleno incial en base granular B-200 o arena, compactación, instalación y accesorios.	m	120,00	$ 43.712,00	$ 5.245.440,00	-	$ -	-	$ -	-	$ -	0,00	$ -	120,00	$ 5.245.440,00	-	$ -	-	$ -
2,07	CONEXIÓN A POZO - CAJA EXISTENTE (Incluye demolición muro cañuela y mortero)	un	6,00	$ 49.704,00	$ 298.224,00	-	$ -	-	$ -	-	$ -	0	$ -	6,00	$ 298.224,00	-	$ -	-	$ -
2,08	PERFORACION CON SACA-NUCLEOS PARA TUBERIA DE 4" - e:0,15. incluye resane y sellado con Sikadur o equalente.	un	26,00	$ 38.899,00	$ 1.011.374,00	-	$ -	-	$ -	-	$ -	26,00	$ 1.011.374,00	-	$ -	-	$ -	26,00	$ 1.011.374,00
2,09	Suministro e instalación de Bajante Aguas lluvias PVC-S 4". Incluye accesorios, junta de expansión y soportes de fijación a muro.	ML	198,00	$ 50.785,00	$ 10.055.430,00	-	$ -	-	$ -	-	$ -	0,00	$ -	198,00	$ 10.055.430,00	-	$ -	-	$ -
	TOTAL RED DE DESAGUES				**$ 22.941.598,00**																
3,00	**INSTALACIONES ELECTRICAS**																				
3,01	Suministro, montaje y conexión salida para sensor de movimiento 360° sobreponer, promedio 1m, tuberiaEMT 3/4", cable 12AWG. Incluye aparato, accesorios de fijación y conexión.	un	2,00	$ 74.753,00	$ 149.506,00	-	$ -	-	$ -	-	$ -	-	$ -	2,00	$ 149.506,00	-	$ -	-	$ -
3,02	Suministro e instalación de Salida de iluminación en tubo conduit PVC Plus+SCH 40 de 3/4", 5 m promedio con conductores de cobre 2No12 + 1No12 desnudo. Incluye soportes, cajas y accesorios necesarios para completar la salida.	un	8,00	$ 126.226,00	$ 1.009.808,00	-	$ -	-	$ -	-	$ -	-	$ -	8,00	$ 1.009.808,00	-	$ -	-	$ -
3,03	Suministro e instalación de Salida de iluminación en tubo EMT de 3/4", 5 m promedio con conductores de cobre 2No12 + 1No12 desnudo. Incluye soportes, cajas y accesorios necesarios para completar la salida.	un	6,00	$ 126.226,00	$ 757.356,00	-	$ -	-	$ -	-	$ -	-	$ -	6,00	$ 757.356,00	-	$ -	-	$ -
3,04	Suministro, montaje y conexión de panel LED circular 8" 12W - 120 V de incrustar en cielo raso. Incluye accesorios de conexión y fijación.	un	8,00	$ 24.066,00	$ 192.528,00	-	$ -	-	$ -	-	$ -	-	$ -	8,00	$ 192.528,00	-	$ -	-	$ -
	TOTAL INSTALACIONES ELECTRICAS				**$ 2.109.198,00**																
4,00	**MORTEROS, PAÑETES Y RESANES**																				

MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL
GRUPO SOCIAL Y EMPRESARIAL DE LA DEFENSA
INSTITUTO DE CASAS FISCALES DEL EJÉRCITO

ACTA DE CORTE

CÓDIGO: ICFE-P-07-F-23 | VERSIÓN: 04 | EMISIÓN: 15 DE MARZO

CONTRATO No.	172	DE	2023	ACTA No.	1	PERIODO	01 DE DICIEMBRE DE 2023 AL 05 DE FEBRERO DE 2024	REG. AL FOLIO No.	

DATOS DEL CONTRATO

NOMBRE DEL CONTRATISTA	CBC INGENIERÍA CIVIL Y MANTENIMIENTO SAS	NOMBRE DE LA INTERVENTORÍA	CONSORCIO INTER AMV-ANEZGA	SUPERVISIÓN	ARQ. FABIÁN BONILLA
TIPO DE CONTRATO	OBRA PUBLICA - OBJETO: MANTENIMIENTO A TODO COSTO DE LAS CUBIERTAS DE LOS EDIFICIOS DE APARTAMENTOS DE VIVIENDAS FISCALES PARA EL PERSONAL DE OFICIALES Y SUBOFICIALES EN BOGOTA Y A NIVEL NACIONAL GRUPO 1 - FRENTE ESCALANTE CANTOR SUR.				

LUGAR Y FECHA

MUNICIPIO	GRUPO 1 BOGOTA Y TOLEMAIDA	FECHA	13/02/2024

INTERVIENEN EN EL ACTA DE CORTE

4,01	Pañete liso 1:3 en muros interiores. Incluye mochetas, antepechos, dinteles, filos, lineales y dilataciones, así como el retiro y cargue a botadero autorizado del pañete existente en deterioro	m2	28,00	$	22.200,00	$	621.600,00	-	$ -	-	$ -	-	$ -	-	$ -	28,00	$	621.600,00	-	$ -	-	$ -
	TOTAL MORTEROS, PAÑETES Y RESANES						**$ 621.600,00**															
5,00	**IMPERMEABILIZACIONES Y CUBIERTA**																					
5,01	Alistado para placa de cubierta en Mortero 1:4 impermeabilizado espesor variable. Incluye desarrollo de viga canal, lineales, cortes, media caña, dilataciones para sello de impermeabilización, pendientado mínimo 3%, trabajo y seguridad en alturas.	m2	15,24	$	35.559,00	$	541.919,16	-	$ -	-	$ -	-	$ -	-	$ -	15,24	$	541.919,16	-	$ -	-	$ -
5,02	Impermeabilizacion de placas de cubierta y viga canales en manto asfaltico de 3mm, con acabado pintura reflectiva de aluminio, incluye preparación de superficie, tratamiento de fisuras, manto asfáltico, imprimación o puente de adherencia, sellos, media cañas, antepecho a altura minima de 30 cm, poyos, lineales, cuello de bajantes, implementos y capacitacion para trabajo en alturas certificados, todo lo necesario para su correcta instalación y funcionamiento. Durabilidad garantizada: mayor a 10 años	m2	0,00	$	84.085,00	$	-	-	$ -	-	$ -	-	$ -	-	$ -	0	$	-	-	$ -	-	$ -
5,03	Suministro e instalación de caballete en fibrocemento. Incluye trabajo en alturas (contempla andamios, kit completo cuerpo entero de trabajo, seguridad en alturas y señalización), el suministro de ganchos, amarres, elementos de fijación y todos los materiales necesarios para su correcta instalación	m	37,60	$	64.832,00	$	2.437.683,20	-	$ -	-	$ -	-	$ -	-	$ -	37,60	$	2.437.683,20	-	$ -	-	$ -
5,04	Suministro e instalación de teja en Fibrocemento Eternit o similar. Incluye trabajo en alturas (contempla andamios, kit completo cuerpo entero de trabajo, seguridad en alturas y señalización), lineales, ganchos, amarres y todos los elementos de fijación	m2	245,03	$	33.300,00	$	8.159.499,00	-	$ -	-	$ -	-	$ -	-	$ -	205,39	$	6.839.487,00	39,64	$	1.320.012,00	-	$ -	205,39	$	6.839.487,00
5,05	FLANCHE EN LAMINA GALVANIZADA Cal 20 desarrollo 0.50 m. (Suministro e instalación con wash primer + esmalte + anclaje a muro y fijación a muro + sikaflex 1A o similar + todos los elementos necesarios para la correcta instalación). Incluye trabajo y seguridad en alturas	m	53,00	$	106.580,00	$	5.648.740,00	-	$ -	-	$ -	-	$ -	-	$ -	28,40	$	3.026.872,00	24,60	$	2.621.868,00	-	$ -	28,40	$	3.026.872,00
5,06	SUMINISTRO E INSTALACION DE PUNTO DE ANCLAJE FIJO SEGÚN RESOLUCIÓN 4272 DE 2021 anclaje permanente instalado sobre estructuras de hormigón para el uso por parte de trabajadores en alturas con riesgo de caída. .1. Ficha técnica de cada uno de tus componentes 2 Protocolo de instalación. 3. Hoja de vida y certificación de los instaladores.4. Prueba de carga no destructiva a 3600 lbs.5 Video de la prueba de cada punto de anclaje. 6.Certificado de calibración del equipo con el cual se hacen las pruebas de carga. 7 Placa de identificación y certificación del punto de anclaje.	un	60,00	$	684.074,00	$	41.044.440,00	-	$ -	-	$ -	-	$ -	-	$ -	0	$	-	60,00	$	41.044.440,00	-	$ -	-	$ -
5,07	Suministro e instalación de Mortero 1:4 perimetral que cubre las onduladores de la teja. Incluye trabajo y seguridad en alturas	m	101,16	$	31.630,00	$	3.199.690,80	-	$ -	-	$ -	-	$ -	-	$ -	70,70	$	2.236.241,00	30,46	$	963.449,80	-	$ -	70,70	$	2.236.241,00
	TOTAL IMPERMEABILIZACIONES Y CUBIERTA						**$ 61.031.972,16**															
6,00	**CIELO RASOS**																					
6,01	CIELO RASO SUSPENDIDO DRYWALL R.H. JUNTA PERDIDA. (Perfilería metálica Cal. 26 Estructura cada 40 cm). Incluye tres (3) manos de pintura antihumedad, filos, dilatación plástica perimetral en "z", perforaciones, lineales y remates. Según diseño	m2	22,97	$	95.185,00	$	2.186.399,45	-	$ -	-	$ -	-	$ -	-	$ -	11,48	$	1.092.723,80	11,49	$	1.093.675,65	-	$ -	11,48	$	1.092.723,80
6,02	CIELO RASO SUSPENDIDO DRYWALL. Incluye Perfileria metalica Cal. 26. Estructura cada 40 cms, tres (3) manos de pintura Tipo 1 Pintuco o similar, filos, dilatación plástica perimetral en "z", lineales y remates, hacia los extremos o por tuberías y estructuras. Zonas Internas. Según diseño	m2	173,65	$	80.942,00	$	14.055.578,30	-	$ -	-	$ -	-	$ -	-	$ -	86,82	$	7.027.384,44	86,83	$	7.028.193,86	-	$ -	86,82	$	7.027.384,44
6,03	TAPA DE INSPECCIÓN EN DRYWALL de 60x60cm. Incluye marco en perfil Tee de aluminio color blanco tipo Alumina o similar. remaches, tornillos y todos los accesorios necesarios para su correcta instalación y funcionamiento. Acabado en pintura INTERVINIL Tipo 1 de Pintuco o similar color blanco almendra 3 manos. Según diseño	un	20,00	$	60.706,00	$	1.214.120,00	-	$ -	-	$ -	-	$ -	-	$ -	0	$	-	20,00	$	1.214.120,00	-	$ -	-	$ -
6,04	TAPA DE INSPECCIÓN EN DRYWALL R.H de 60x60cm. Incluye marco en perfil Tee de aluminio color blanco tipo Alumina o similar, remaches, tornillos y todos los accesorios necesarios para su correcta instalación y funcionamiento. Acabado en pintura antihumedad VINILTEX de Pintuco o similar color blanco almendra 3 manos. Según diseño	un	8,00	$	58.152,00	$	465.216,00	-	$ -	-	$ -	-	$ -	-	$ -	0	$	-	8,00	$	465.216,00	-	$ -	-	$ -

MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL
GRUPO SOCIAL Y EMPRESARIAL DE LA DEFENSA
INSTITUTO DE CASAS FISCALES DEL EJÉRCITO

ACTA DE CORTE

CÓDIGO: ICFE-P-07-F-23 | VERSIÓN: 04 | EMISIÓN: 15 DE MARZO

| | | |

MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL
GRUPO SOCIAL Y EMPRESARIAL DE LA DEFENSA
INSTITUTO DE CASAS FISCALES DEL EJÉRCITO

ACTA DE CORTE

CÓDIGO: ICFE-P-07-F-23	VERSIÓN: 04	EMISIÓN: 15 DE MARZO

CONTRATO No.	172	DE	2023	ACTA No.	1	PERIODO	01 DE DICIEMBRE DE 2023 AL 05 DE FEBRERO DE 2024	REG. AL FOLIO No.	

DATOS DEL CONTRATO

NOMBRE DEL CONTRATISTA	CBC INGENIERÍA CIVIL Y MANTENIMIENTO SAS	NOMBRE DE LA INTERVENTORÍA	CONSORCIO INTER AMV-ANEZGA	SUPERVISIÓN	ARQ. FABIÁN BONILLA
TIPO DE CONTRATO	OBRA PUBLICA - OBJETO: MANTENIMIENTO A TODO COSTO DE LAS CUBIERTAS DE LOS EDIFICIOS DE APARTAMENTOS DE VIVIENDAS FISCALES PARA EL PERSONAL DE OFICIALES Y SUBOFICIALES EN BOGOTA Y A NIVEL NACIONAL GRUPO 1 - FRENTE ESCALANTE CANTOR SUR.				

LUGAR Y FECHA

MUNICIPIO	GRUPO 1 BOGOTA Y TOLEMAIDA	FECHA	13/02/2024

INTERVIENEN EN EL ACTA DE CORTE

NP: ESCALANTE-07	Impermeabilizacion de placas de cubierta y viga canales en manto asfaltico de 3mm, con acabado en Foil de Aluminio, incluye preparación de superficie, tratamiento de fisuras, manto asfáltico con foil de Aluminio, imprimación o puente de adherencia, sellos, media cañas, antepecho a altura minima de 30 cm, poyos, lineales, cuello de bajantes, implementos y capacitacion para trabajo en alturas certificados, todo lo necesario para su correcta instalación y funcionamiento. Durabilidad mayor a 10 años.	M2	179,11	$ 84.085,00	$ 15.060.455,76	-	$ -	-	$ -	-	$ -	-	$ -	179,11	$ 15.060.455,76	-	$ -	-	$ -
	TOTAL ESTUCO Y PINTURA				**$ 29.730.574,03**																
	TOTAL EDIFICIO ESCALANTE				**161.644.431,70**										##########						
	EDIFICIO HÉROES DE TOLEMAIDA																				
1.00	**PRELIMINARES**																				
1.01	CERRAMIENTO PERIMETRAL PROVISIONAL en polisombra verde, altura: 2,10 m. Incluye puerta de acceso, bases en concreto, mantenimiento durante la ejecución de la obra, desmonte al finalizar y retiro de sobrantes a botadero autorizado.	m	25,48	$ 21.316,00	$ 543.131,68	-	$ -	-	$ -	-	$ -	-	$ -	25,48	$ 543.131,68	-	$ -	-	$ -	25,48	$ 543.131,68
1.02	DEMOLICIÓN ENCHAPE Y ALISTADO DE PISOS (en todos los materiales existentes) Incluye lineales, demolición de bordillos, guardaescoba y demás acabados existentes en piso, así como el trasiego vertical y horizontal, cargue y retiro de escombros a escombrera autorizada, segun normatividad ambiental.	m2	0,00	$ 19.842,00	$ -	-	$ -	-	$ -	-	$ -	-	$ -	-	$ -	-	$ -	-	$ -	-	$ -
1.03	Demolición de manto y alistado existentes en cubierta y canales de desagüe. Incluye lineales, filos, dilataciones, desmonte de rejillas, procedimiento y herramientas adecuadas para conservar estructura, trasiego vertical y horizontal, cargue y retiro de residuos a escombrera autorizada, segun normativa ambiental.	m2	0,00	$ 15.815,00	$ -	-	$ -	-	$ -	-	$ -	-	$ -	-	$ -	-	$ -	-	$ -	-	$ -
1.04	DESMONTE DE TEJA tipo canaleta 90 de asbesto cemento. Incluye trabajo en alturas contempla lineales, ganchos, amarres y todos los elementos de fijación.	m2	0,00	$ 21.905,00	$ -	-	$ -	-	$ -	-	$ -	-	$ -	-	$ -	-	$ -	-	$ -	-	$ -
1.05	DEMOLICIÓN PAÑETE FACHADAS (humedades) espesor variable. Incluye filos, lineales y dilataciones, trabajo en alturas (contempla andamios, kit completo cuerpo entero de trabajo, seguridad en alturas y señalización), procedimiento y herramientas adecuadas para conservar muro y estructura, trasiego vertical y horizontal, cargue y retiro de residuos a botadero autorizado.	m2	0,00	$ 19.057,00	$ -	-	$ -	-	$ -	-	$ -	-	$ -	-	$ -	-	$ -	-	$ -	-	$ -
1.06	DESMONTE CIELO RASO. Incluye desmonte de estructura (perfilería) y elementos de fijación, procedimiento y herramientas adecuadas para no afectar la estructura, trasiego vertical y horizontal, cargue y retiro de residuos a botadero autorizado	m2	0,00	$ 6.876,00	$ -	-	$ -	-	$ -	-	$ -	-	$ -	-	$ -	-	$ -	-	$ -	-	$ -
1.07	DESMONTE DE APARTOS ELECTRICOS Desmonte de salidas e iluminacion en baños (batas) y cocina (roseta)	un	0,00	$ 8.448,00	$ -	-	$ -	-	$ -	-	$ -	-	$ -	-	$ -	-	$ -	-	$ -	-	$ -
	TOTAL PRELIMINARES				**$ 543.131,68**																
2.00	**RED DE DESAGUES**																				
2.01	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SALIDA DESAGÜE PVC-S 4" Sanitarios. Incluye tubería (Promedio 0.60 m), accesorios, yee, codo 90°	un	0,00	$ 109.723,00	$ -	-	$ -	-	$ -	-	$ -	-	$ -	-	$ -	-	$ -	-	$ -	-	$ -
2.02	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SALIDA DESAGÜE PVC-S 3". Sanitarios. Incluye tubería (Promedio 0.60 m), accesorios, yee, codo 90°	un	0,00	$ 33.595,00	$ -	-	$ -	-	$ -	-	$ -	-	$ -	-	$ -	-	$ -	-	$ -	-	$ -
2.03	Suministro e instalación de Bajante Aguas Ruvias PVC-S 4". Incluye accesorios, junta de expansión y soportes de fijación a muro.	m	0,00	$ 60.804,00	$ -	-	$ -	-	$ -	-	$ -	-	$ -	-	$ -	-	$ -	-	$ -	-	$ -
2.04	Suministro e instalación de Rejilla tragante en aluminio de 5" x 4" con sosco.	un	0,00	$ 26.817,00	$ -	-	$ -	-	$ -	-	$ -	-	$ -	-	$ -	-	$ -	-	$ -	-	$ -
2.05	JUNTA DE EXPANSIÓN DE 4"	un	0,00	$ 67.091,00	$ -	-	$ -	-	$ -	-	$ -	-	$ -	-	$ -	-	$ -	-	$ -	-	$ -
2.06	PERFORACION CON SACA-NUCLEOS PARA TUBERIA DE 4" - e:0.15 , incluye resane y sellado con Sikadur o equivalente.	un	0,00	$ 38.899,00	$ -	-	$ -	-	$ -	-	$ -	-	$ -	-	$ -	-	$ -	-	$ -	-	$ -
2.07	PERFORACION CON SACA-NUCLEOS PARA TUBERIA DE 3" - e:0.15 , incluye resane y sellado con Sikadur o equivalente.	un	0,00	$ 34.577,00	$ -	-	$ -	-	$ -	-	$ -	-	$ -	-	$ -	-	$ -	-	$ -	-	$ -
2.08	DESMONTE DE TUBERIA PVC DE 3" A 6" (Incluye resata y desmonte de accesorios.)	m	0,00	$ 11.591,00	$ -	-	$ -	-	$ -	-	$ -	-	$ -	-	$ -	-	$ -	-	$ -	-	$ -
2.09	SUMINISTRO Y APLICACIÓN DE PINTURA DE TUBERIA PVC DE 4"	m	0,00	$ 3.340,00	$ -	-	$ -	-	$ -	-	$ -	-	$ -	-	$ -	-	$ -	-	$ -	-	$ -
2.10	REJILLA Aluminio 4" x 3" con Sosco Anticucarachas - Ref. HA-4"x3" Tipo Colrejillas o equivalente (suministro e instalación).	un	0,00	$ 5.796,00	$ -	-	$ -	-	$ -	-	$ -	-	$ -	-	$ -	-	$ -	-	$ -	-	$ -
	TOTAL RED DE DESAGUES				**$ 0,00**																
3.00	**INSTALACIONES ELECTRICAS**																				

MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL
GRUPO SOCIAL Y EMPRESARIAL DE LA DEFENSA
INSTITUTO DE CASAS FISCALES DEL EJÉRCITO

ACTA DE CORTE

CÓDIGO: ICFE-P-07-F-23	VERSIÓN: 04	EMISIÓN: 15 DE MARZO

CONTRATO No.	172	DE	2023	ACTA No.	1	PERIODO	01 DE DICIEMBRE DE 2023 AL 05 DE FEBRERO DE 2024	REG. AL FOLIO No.	

DATOS DEL CONTRATO

NOMBRE DEL CONTRATISTA	CBC INGENIERÍA CIVIL Y MANTENIMIENTO SAS	NOMBRE DE LA INTERVENTORÍA	CONSORCIO INTER AMV-ANEZGA	SUPERVISIÓN	ARQ. FABIÁN BONILLA
TIPO DE CONTRATO	OBRA PUBLICA - OBJETO: MANTENIMIENTO A TODO COSTO DE LAS CUBIERTAS DE LOS EDIFICIOS DE APARTAMENTOS DE VIVIENDAS FISCALES PARA EL PERSONAL DE OFICIALES Y SUBOFICIALES EN BOGOTA Y A NIVEL NACIONAL GRUPO 1 - FRENTE ESCALANTE CANTOR SUR.				

LUGAR Y FECHA

MUNICIPIO	GRUPO 1 BOGOTA Y TOLEMAIDA	FECHA	13/02/2024

INTERVIENEN EN EL ACTA DE CORTE

3.01	Suministro e instalación de Salida de iluminación en tubo conduit PVC Plus+SCH 40 de 3/4", 2 m promedio con conductores de cobre 2No12 + 1No12 desnudo. Incluye soportes, cajas y accesorios necesarios para completar la salida.	un	0	$	109.330,00	$	-	-	$	-	-	$	-	-	$	-	-	$	-	-	$	-	-	$	-	-	$	-	-

MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL
GRUPO SOCIAL Y EMPRESARIAL DE LA DEFENSA
INSTITUTO DE CASAS FISCALES DEL EJÉRCITO

ACTA DE CORTE

CÓDIGO: ICFE-P-07-F-23 | VERSIÓN: 04 | EMISIÓN: 15 DE MARZO

CONTRATO No.			172	DE	2023	ACTA No.	1	PERIODO	01 DE DICIEMBRE DE 2023 AL 05 DE FEBRERO DE 2024								REG. AL FOLIO No.								
DATOS DEL CONTRATO																									
NOMBRE DEL CONTRATISTA			CBC INGENIERÍA CIVIL Y MANTENIMIENTO SAS			NOMBRE DE LA INTERVENTORÍA		CONSORCIO INTER AMV-ANEZGA				SUPERVISIÓN				ARQ. FABIÁN BONILLA									
TIPO DE CONTRATO			OBRA PUBLICA - OBJETO: MANTENIMIENTO A TODO COSTO DE LAS CUBIERTAS DE LOS EDIFICIOS DE APARTAMENTOS DE VIVIENDAS FISCALES PARA EL PERSONAL DE OFICIALES Y SUBOFICIALES EN BOGOTA Y A NIVEL NACIONAL GRUPO 1 - FRENTE ESCALANTE CANTOR SUR.																		
LUGAR Y FECHA																									
MUNICIPIO			GRUPO 1 BOGOTA Y TOLEMAIDA					FECHA	13/02/2024																
INTERVIENEN EN EL ACTA DE CORTE																									

3,02	Suministro e instalación de Salida de iluminación en tubo conduit PVC Plus+SCH 40 de 3/4", 5 m promedio con conductores de cobre 2No12 + 1No12 desnudo. Incluye soportes, cajas y accesorios necesarios para completar la salida.	un	0	$ 126.226,00	$ -	-	$ -	-	$ -	-	$ -	-	$ -	-	$ -	-	$ -	-	$ -	-	$ -	-	$ -	-	$ -
	TOTAL INSTALACIONES ELECTRICAS				**$ 0,00**																				
4,00	**LUMINARIAS**																								
4,01	Suministro, montaje y conexión de panel LED circular 8" 12W - 120 V de incrustar en cielo raso. Incluye accesorios de conexión y fijación.	un	0	$ 24.066,00	$ -	-	$ -	-	$ -	-	$ -	-	$ -	-	$ -	-	$ -	-	$ -	-	$ -	-	$ -	-	$ -
4,02	Suministro, montaje y conexión de bala LED de incrustar, 3W, para cielo raso en madera de tavamanos.	un	0	$ 18.565,00	$ -	-	$ -	-	$ -	-	$ -	-	$ -	-	$ -	-	$ -	-	$ -	-	$ -	-	$ -	-	$ -
	TOTAL LUMINARIAS				**$ 0,00**																				
5,00	**MAMPOSTERIA**																								
5,01	Cambio de piezas de ladrillo a la vista en fachada. Incluye mortero 1:3 y trabajo en alturas (contempla andamios, kit completo cuerpo entero de trabajo, seguridad en alturas y señalización)	m2	72,31	$ 62.769,00	$ 4.538.575,31	-	$ -	-	$ -	-	$ -	-	$ -	72,31	$ 4.538.826,39	- 0,00	-$ 251,08	-	$ -	72,31	$ 4.538.826,39				
	TOTAL MAMPOSTERIA				**$ 4.538.575,31**																				
6,00	**MORTEROS, PAÑETES Y RESANES**																								
6,01	Pañete liso 1:3 en muros interiores. Incluye mochetas, antepechos, dinteles, filos, lineales y dilataciones.	m2	0	$ 22.200,00	$ -	-	$ -	-	$ -	-	$ -	-	$ -	-	$ -	-	$ -	-	$ -	-	$ -	-	$ -	-	$ -
6,02	Pañete fachadas espesor variable, con mortero impermeabilizado. Incluye retiro de material existente, movimiento vertical y horizontal, cargue y retiro de escombros a botadero autorizado, trabajo en alturas (contempla andamios, kit completo cuerpo entero de trabajo y seguridad en alturas), así como los lineales, filos y dilataciones.	m2	0	$ 36.443,00	$ -	-	$ -	-	$ -	-	$ -	-	$ -	-	$ -	-	$ -	-	$ -	-	$ -	-	$ -	-	$ -
	TOTAL MORTEROS, PAÑETES Y RESANES				**$ 0,00**																				
7,00	**IMPERMEABILIZACIONES Y CUBIERTA**																								
7,01	Suministro e instalación de teja en canaleta 43 Eternit o similar. Incluye trabajo en alturas (contempla andamios, kit completo cuerpo entero de trabajo, seguridad en alturas y señalización), lineales, ganchos, amarres y todos los elementos de fijación.	m2	0	$ 86.049,00	$ -	-	$ -	-	$ -	-	$ -	-	$ -	-	$ -	-	$ -	-	$ -	-	$ -	-	$ -	-	$ -
7,02	Impermeabilizacion de viga canales en manto asfaltico de 3mm, con acabado pintura reflectiva de aluminio, incluye preparación de superficie, tratamiento de fisuras, manto asfáltico, imprimación o puente de adherencia, sellos, media cañas, antepecho a altura minima de 30 cm, poyos, lineales, cuello de bajantes, implementos y capacitacion para trabajo en alturas certificados, todo lo necesario para su correcta instalación y funcionamiento	m2	0	$ 84.085,00	$ -	-	$ -	-	$ -	-	$ -	-	$ -	-	$ -	-	$ -	-	$ -	-	$ -	-	$ -	-	$ -
	TOTAL IMPERMEABILIZACIONES Y CUBIERTA				**$ 0,00**																				
8,00	**CIELO RASOS**																								
8,01	CIELO RASO SUSPENDIDO DRYWALL R.H JUNTA PERDIDA. (Perfilería metálica Cal. 26 Estructura cada 40 cm). Incluye tres (3) manos de pintura antihumedad, filos, dilatación plástica perimetral en "z", perforaciones, lineales y remates. Según diseño.	m2	0	$ 95.185,00	$ -	-	$ -	-	$ -	-	$ -	-	$ -	-	$ -	-	$ -	-	$ -	-	$ -	-	$ -	-	$ -
	TOTAL CIELO RASOS				**$ 0,00**																				
9,00	**ACABADOS DE PISO Y PARED**																								
9,01	ALISTADO Y NIVELACIÓN DE PISOS Mortero 1:4 Impermeabilizado, espesor variable. Incluye lineales, baños, cocinas y patio de ropas. Se debe dejar pendiente hacia el sifon	m2	0	$ 21.414,00	$ -	-	$ -	-	$ -	-	$ -	-	$ -	-	$ -	-	$ -	-	$ -	-	$ -	-	$ -	-	$ -
	TOTAL ACABADOS DE PISO Y PARED				**$ 0,00**																				
10,00	**CARPINTERIA METALICA**																								
10,01	Mantenimiento de BARANDA EN METAL Y MADERA en circulaciones, escaleras y otros (elementos verticales y horizontales). Incluye corte, desmonte y reposición de secciones corroidas o deterioradas, reposición y/o refuerzo de fijaciones existentes, intervención de muro, piso o placa para anclajes, morteros o concretos de reparación para lleno de anclaje, soldadura west arco o similar, remoción de acabado existente, resanes o curado de imperfecciones, pulida de superficie, anticorrosivo, acabado en esmalte Pintulux o similar, desmonte y reinstalación de piezas de madera, restauración de las mismas y acabado en laca transparente, y todos los elementos e insumos necesarios para su correcto funcionamiento.	m	0,00	$ 42.730,00	$ -	-	$ -	-	$ -	-	$ -	-	$ -	-	$ -	-	$ -	-	$ -	-	$ -	-	$ -	-	$ -
10,02	Suministro e instalación de Puerta metálica (una hoja) en persiana puerta y marco en lamina calibre 18, persiana fija en lamina Cold Rolled acabado con pintura color negro semi mate, mortero para cargue , Sikaflex o similar y accesorios de instalación. Medidas: Altura=hasta 2.20m x Ancho= Hasta 1.10m.	un	0,00	$ 619.930,00	$ -	-	$ -	-	$ -	-	$ -	-	$ -	-	$ -	-	$ -	-	$ -	-	$ -	-	$ -	-	$ -

MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL
GRUPO SOCIAL Y EMPRESARIAL DE LA DEFENSA
INSTITUTO DE CASAS FISCALES DEL EJÉRCITO

ACTA DE CORTE

CÓDIGO: ICFE-P-07-F-23 | VERSIÓN: 04 | EMISIÓN: 15 DE MARZO

CONTRATO No.	172	DE	2023	ACTA No.	1	PERIODO	01 DE DICIEMBRE DE 2023 AL 05 DE FEBRERO DE 2024	REG. AL FOLIO No.	

DATOS DEL CONTRATO

NOMBRE DEL CONTRATISTA	CBC INGENIERÍA CIVIL Y MANTENIMIENTO SAS	NOMBRE DE LA INTERVENTORÍA	CONSORCIO INTER AMV-ANEZGA	SUPERVISIÓN	ARQ. FABIÁN BONILLA
TIPO DE CONTRATO	OBRA PUBLICA - OBJETO: MANTENIMIENTO A TODO COSTO DE LAS CUBIERTAS DE LOS EDIFICIOS DE APARTAMENTOS DE VIVIENDAS FISCALES PARA EL PERSONAL DE OFICIALES Y SUBOFICIALES EN BOGOTA Y A NIVEL NACIONAL GRUPO 1 - FRENTE ESCALANTE CANTOR SUR				

LUGAR Y FECHA

MUNICIPIO	GRUPO 1 BOGOTA Y TOLEMAIDA	FECHA	13/02/2024

INTERVIENEN EN EL ACTA DE CORTE

10.03	Mantenimiento de VENTANERÍA y otros (elementos verticales y horizontales). Incluye corte, desmonte y reposición de secciones corroidas o deterioradas, reposición y/o refuerzo de fijaciones existentes, intervención de muro, piso o placa para anclajes, morteros o concretos de reparación para lleno de anclaje, soldadura west arco o similar, remoción de acabado existente, resanes o curado de imperfecciones, pulida de superficie, anticorrosivo, acabado en esmalte Pintulux o similar, desmonte y reinstalación de piezas de madera, restauración de las mismas y acabado en laca transparente, y todos los elementos e insumos necesarios para su correcto funcionamiento.	m2	0,00	$ 52.553,00	$ -	-	$ -	-	$ -	-	$ -	-	$ -	-	$ -	-	$ -	-	$ -	-	$ -
	TOTAL CARPINTERIA METALICA				**$ 0,00**															
11,00	**ESTUCO Y PINTURA**																			
11.01	VINILO TIPO 2 Pintuco o similar. Bajo placa. Incluye 3 manos de pintura, filos, lineales y dilataciones, así como el retiro y cargue a botadero autorizado de la pintura existente en deterioro. Color blanco, según diseño	m2	0,00	$ 22.200,00	$ -	-	$ -	-	$ -	-	$ -	-	$ -	-	$ -	-	$ -	-	$ -	-	$ -
11.02	PINTURA exterior Fachadas Tipo KORAZA Pintuco o Similar, 1 mano en pintura tipo 2 y dos manos en pintura Koraza. Incluye trabajo en alturas (contempla andamios, kit completo cuerpo entero de trabajo, seguridad en alturas y señalización), retiro y cargue a botadero autorizado de la pintura existente en deterioro, resanes puntuales en mortero impermeabilizado, así como la pintura de: filos, dilataciones y lineales. Colores institucionales, (marfil y verde oprés)	m2	0	$ 28.094,00	$ -	-	$ -	-	$ -	-	$ -	-	$ -	-	$ -	-	$ -	-	$ -	-	$ -
	TOTAL ESTUCO Y PINTURA				**$ 0,00**															
12,00	**OBRAS EXTERIORES**																			
12.01	Lavado hidrófugo con acido nítrico o similar o impermeabilización con Sika transparente 10 años o similar. Incluye trabajo en alturas (contempla andamios, kit completo cuerpo entero de trabajo, seguridad en alturas y señalización), en fachada de ladrillo, cargue y retiro de material desmontado a botadero autorizado	m2	0,00	$ 11.002,00	$ -	-	$ -	-	$ -	-	$ -	-	$ -	-	$ -	-	$ -	-	$ -	-	$ -
	TOTAL OBRAS EXTERIORES				**$ 0,00**															
13,00	**PROTECCION Y ASEO GENERAL**																			
13.01	Aseo General durante y a la entrega de la obra. (incluye trasiego horizontal y vertical, retiro de escombros a botadero autorizado)	m2	20	$ 3.340,00	$ 66.800,00	-	$ -	-	$ -	-	$ -	20,00	$ 66.799,99	-	$ -	-	$ -	20,00	$ 66.800,00	
	TOTAL PROTECCION Y ASEO GENERAL				**$ 66.800,00**															
	ITEMS NO PREVISTOS																			
NP-TOLEMAIDA 01	SUMINISTRO TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE PÓRTICO METÁLICO COMPUESTO POR DOS PARALES METÁLICOS LARGOS Y UNA CERCHA METÁLICA. INCLUYE TRANSPORTE BOGOTA A TOLEMAIDA.	UND	5	$ 1.228.261,01	$ 6.141.305,05	-	$ -	-	$ -	-	$ -	-	$ -	5,00	$ 6.141.305,05	-	$ -	-	$ -	
	TOTAL ITEMS NO PREVISTOS				**$ 6.141.305,05**															
	TOTAL HEROES DE TOLEMAIDA				**11.289.812,04**															
	TOTAL CORTE DE OBRA												$ 5.148.758,06							

TOTAL COSTO DIRECTO			**842.206.836,42**	**Total Mayores Cantidades**	$ -	**Total Menores Cantidades**	$ -	**Total Cortes Acumulados**	$ -	**Total Corte actual**	$ 92.633.299,25	**Total pendiente por ejecutar**	749.573.537,16	**Total adiciones**	-	**TOTAL**	$ 92.633.299,26
ADMINISTRACIÓN		**25 %**	**210.551.709,11**	**Total Mayores Cantidades**	$ -	**Total Menores Cantidades**	$ -	**Total Cortes Acumulados**	$ -	**Total Corte actual**	$ 23.158.325,00	**Total pendiente por ejecutar**	$ 187.393.384,29	**Total adiciones**	$ -	**TOTAL**	$ 23.158.324,82
IMPREVISTOS		**1 %**	**8.422.068,36**	**Total Mayores Cantidades**	$ -	**Total Menores Cantidades**	$ -	**Total Cortes Acumulados**	$ -	**Total Corte actual**	$ 926.332,99	**Total pendiente por ejecutar**	$ 7.495.735,37	**Total adiciones**	$ -	**TOTAL**	$ 926.332,99
UTILIDAD		**4 %**	**33.688.273,46**	**Total Mayores Cantidades**	$ -	**Total Menores Cantidades**	$ -	**Total Cortes Acumulados**	$ -	**Total Corte actual**	$ 3.705.331,97	**Total pendiente por ejecutar**	$ 29.982.941,49	**Total adiciones**	$ -	**TOTAL**	$ 3.705.331,97

MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL
GRUPO SOCIAL Y EMPRESARIAL DE LA DEFENSA
INSTITUTO DE CASAS FISCALES DEL EJÉRCITO

CÓDIGO: ICFE-P-07-F-23	ACTA DE CORTE	EMISIÓN: 15 DE MARZO
	VERSIÓN: 04	

CONTRATO No.	172	DE	2023	ACTA No.	1	PERIODO	01 DE DICIEMBRE DE 2023 AL 05 DE FEBRERO DE 2024	REG. AL FOLIO No.	

DATOS DEL CONTRATO

NOMBRE DEL CONTRATISTA	CBC INGENIERÍA CIVIL Y MANTENIMIENTO SAS	NOMBRE DE LA INTERVENTORÍA	CONSORCIO INTER AMV-ANEZGA	SUPERVISIÓN	ARQ. FABIÁN BONILLA
TIPO DE CONTRATO	OBRA PUBLICA - OBJETO: MANTENIMIENTO A TODO COSTO DE LAS CUBIERTAS DE LOS EDIFICIOS DE APARTAMENTOS DE VIVIENDAS FISCALES PARA EL PERSONAL DE OFICIALES Y SUBOFICIALES EN BOGOTA Y A NIVEL NACIONAL GRUPO 1 - FRENTE ESCALANTE CANTOR SUR.				

LUGAR Y FECHA

MUNICIPIO	GRUPO 1 BOGOTA Y TOLEMAIDA	FECHA	13/02/2024

INTERVIENEN EN EL ACTA DE CORTE

IVA 19% SOBRE UTILIDAD	19 %	6.400.771,96	Total Mayores Cantidades	$ -	Total Menores Cantidades	$ -	Total Cortes Acumulados	$ -	Total Corte actual	$ 704.013,07	Total pendiente por ejecutar	$ 5.696.758,88	Total adiciones	$ -	TOTAL	$ 704.013,07
VALOR TOTAL INCLUIDO A.I.U E IVA SOBRE LA UTILIDAD		1.101.269.659,31														
VALOR TOTAL DEL ACTA			Total Mayores Cantidades	$ -	Total Menores Cantidades	$ -	Total Cortes Acumulados	$ -	Total Corte actual	$ 121.127.302,29	Total pendiente por ejecutar	$ 980.142.357,19	Total adiciones	$ -	TOTAL ACTA DE CORTE	$ 121.127.302,29
VALOR AMORTIZACIÓN ANTICIPO		0 %														$ -

TOTAL A PAGAR CORTE ACTUAL:	
VALOR EN LETRAS	CIENTO VEINTIÚN MILLONES CIENTO VEINTISIETE MIL TRESCIENTOS DOS PESOS Y VEINTINUEVE CENTAVOS PESOS M/CTE

BALANCE DEL CONTRATO

VALOR CONTRATO INICIAL: ($)		$ 1.101.269.659,00
VALOR CONTRATO ADICIONAL: ($)		$ -
VALOR TOTAL ACUMULADO ANTERIORES ($)		$ -
VALOR TOTAL CORTE ACTUAL: ($)		$ 121.127.302,29
VALOR PENDIENTE POR EJECUTAR: ($)		$ 980.142.356,71
SUMAS IGUALES: ($)		$ -

BALANCE DEL ANTICIPO

VALOR ANTICIPO CONTRATO INICIAL: ($)		N.A
VALOR TOTAL ACUMULADO ANTERIORES ($)		N.A
VALOR TOTAL CORTE ACTUAL: ($)		N.A
VALOR PENDIENTE POR AMORTIZAR: ($)		N.A
SUMAS IGUALES: ($)		N.A

No siendo otro el objeto de la presente, la interventoría técnica, administrativa, contable y ambiental, cuyo representante legal autoriza el pago del corte No. _____1_____ y certifica que las cantidades de obra del presente corte están ejecutadas, fueron medidas y cumplen con las especificaciones técnicas del contrato al igual que con todas las obligaciones establecidas en el mismo. La interventoría anexa las memorias de cálculo de dicho corte, las planillas de seguridad social de los trabajadores de la obra certificando además que el personal que en ella labora cuenta con la debida afiliación y aportes obligatorios, y asume la responsabilidad que se derive de este documentos ante los entes de control estatal. Entendida la responsabilidad como prevé el artículo 53 del Estatuto General de Contratación Pública (LEY 80/93). Para constancia se firma de mutuo acuerdo la presente acta por los que en ella intervinieron.

NOMBRE	MAYOR ANDRES AMORTEGUI
EMPRESA	JEFE OFICINA TECNICA ICFE
FIRMA	

NOMBRE	PSD.FABIAN BONILLA BARRERO
EMPRESA	SUPERVISOR CONTRATO DE INTERVENTORIA
FIRMA	

NOMBRE	MIGUEL NOVOA JIMENEZ
EMPRESA	DIRECTOR DE OBRA CBC INGENIERIA CIVIL Y MANTENIMIENTO SAS
FIRMA	

NOMBRE	CARLOS MAURICIO BOHORQUEZ CAMARGO
EMPRESA	REPRESENTANTE LEGAL DE LA EMPRESA CONTRATISTA DE OBRA "CBC INGENIERIA CIVIL Y MANTENIMIENTO SAS"
FIRMA	

NOMBRE	ANDRÉS MARTÍNEZ VESGA
EMPRESA	REPRESENTANTE LEGAL DE LA INTERVENTORÍA "CONSORCIO INTER AMV-ANEZGA"
FIRMA	

NOMBRE	EDISSON BERNAL PULIDO
EMPRESA	DIRECTOR DE INTERVENTORIA "CONSORCIO INTER AMV-ANEZGA"
FIRMA	

MEMORIAS HEROES DE COLOMBIA

C.B.C
INGENIERIA CIVIL Y MANTENIMIENTO SAS

MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL
GRUPO SOCIAL Y EMPRESARIAL DE LA DEFENSA
INSTITUTO DE CASAS FISCALES DEL EJÉRCITO

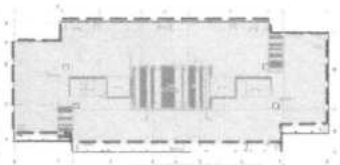
MEMORIAS DE CÁLCULO DE CANTIDADES

CÓDIGO: ICFE-P-07-F-13	VERSIÓN: 04	EMISIÓN: 27 MAYO 2016

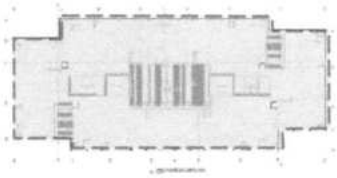
FECHA			CORTE No.	BALANCE No.	ELABORÓ
DIA	MES	AÑO			
5	1	2024	1	INICIAL	EDDER DE LA HOZ - ALEJANDRO GARCIA

PROYECTO	"MANTENIMIENTO A TODO COSTO DE LAS CUBIERTAS DE LOS EDIFICIOS DE APARTAMENTOS DE VIVIENDAS FISCALES PARA EL PERSONAL DE OFICIALES Y SUBOFICIALES EN BOGOTA Y A NIVEL NACIONAL GRUPO 1"
CONTRATISTA	CBC INGENIERIA CIVIL Y MANTENIMIENTO S.A.S
INTERVENTORÍA	CONSORCIO INTER AMV-ANEZGA

CAPÍTULO	LOCALIZACION Y REPLANTEO	ITEM	1.01	UNIDAD DE MEDIDA	m2	ACTIVIDAD	Replanteo y localizacion de areas a intervenir.



TORRE 1



TORRE 2

LOCALIZACIÓN	DIMENSIONES ANCHO	DIMENSIONES ALTO	DIMENSIONES AREA	No. ELEM. CANT.	MEDIDA TOTAL
TORRE 1	14,24	6,44			91,71
	6,32	1,4			8,85
	2,98	1,04			3,10
	1,13	1,4			1,58
	6,66	28,24			188,08
	6,79	26,84			182,24
	1,16	4,6			5,34
	1,13	4,56			5,15
	0,93	3,64			3,38
	0,99	3,6			3,56
	3,18	4,92			15,65
	3,35	3,6			12,06
	3,37	3,56			12,00
	0,91	3,58			3,26
	1	3,56			3,56
	2,97	4,95			14,70
	1,15	4,46			5,13
	1,16	4,48			5,20
	2,97	1,02			3,03
	6,19	1,49			9,22
	7,95	1,49			11,85
	14,3	6,45			92,24
	0,04	3,18			0,13
TORRE 2	6,93	6,44			44,66
	6,32	1,4			8,85
	2,98	1,04			3,10
	1,13	1,4			1,58
	6,66	28,24			188,08
	6,79	26,84			182,24
	1,16	4,6			5,34
	1,13	4,56			5,15
	0,93	3,64			3,39
	0,99	3,6			3,56
	3,18	4,92			15,65
	3,35	3,6			12,06
	3,37	3,56			12,00
	0,91	3,58			3,26
	1	3,56			3,56
	2,97	4,95			14,70
	1,15	4,46			5,13
	1,16	4,48			5,20
	2,97	1,02			3,03
	6,19	1,49			9,22
	7,95	1,49			11,85
	14,3	6,45			92,24
	0,04	3,18			0,13
POLICARBONATO VACIO CENTAL	5,9	10		2,00	118,00
POLICARBONATO VACIO ORIENTAL	5	2		2,00	20,00
POLICARBONATO VACIO OCCIDENTAL	5	2		2,00	20,00
SUBTOTAL					1472,98
VIENEN					
TOTAL					**1472,98**

OBSERVACIONES:

OBSERVACIONES:
EDIFICIO OFICIALES

REPRESENTANTE CONTRATISTA: RESIDENTE DE OBRA
NOMBRE: ALEJANDRO GARCIA
MT. PROF: A39992011-80932314

RESIDENTE DE INTERVENTORÍA
NOMBRE: EDDER DE LA HOZ
MT. PROF: 0870060618

MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL
GRUPO SOCIAL Y EMPRESARIAL DE LA DEFENSA
INSTITUTO DE CASAS FISCALES DEL EJÉRCITO

MEMORIAS DE CÁLCULO DE CANTIDADES

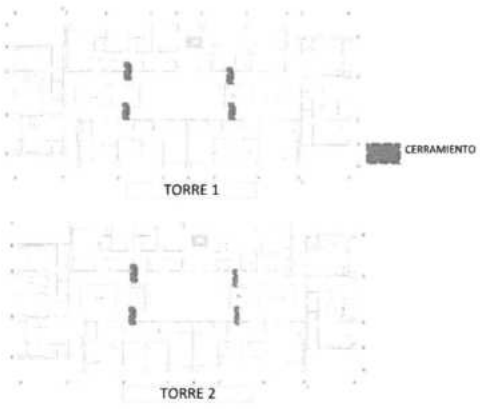
CÓDIGO: ICFE-P-07-F-13	VERSIÓN: 04	EMISIÓN: 27 MAYO 2016

FECHA			CORTE No.	BALANCE No.	ELABORÓ
DIA	MES	AÑO			
5	1	2024	1	INICIAL	EDDER DE LA HOZ - ALEJANDRO GARCIA

PROYECTO	"MANTENIMIENTO A TODO COSTO DE LAS CUBIERTAS DE LOS EDIFICIOS DE APARTAMENTOS DE VIVIENDAS FISCALES PARA EL PERSONAL DE OFICIALES Y SUBOFICIALES EN BOGOTA Y A NIVEL NACIONAL GRUPO 1"		
CONTRATISTA	CBC INGENIERIA CIVIL Y MANTENIMIENTO S.A.S	INTERVENTORÍA	CONSORCIO INTER AMV-ANEZGA

CAPÍTULO	CERRAMIENTO PERIMETRAL PROVISIONAL	ITEM	1.02	UNIDAD DE MEDIDA:	m2	ACTIVIDAD	en polisombra verde, altura: 2,10 m. Incluye puerta de acceso, bases en concreto, mantenimiento durante la ejecución de la obra, desmonte al finalizar y retiro de sobrantes a botadero autorizado.


FACHADA EXTERIOR CRR 74



LOCALIZACIÓN	DIMENSIONES ANCHO	DIMENSIONES ALTO	DIMENSIONES AREA	No. ELEM. CANT.	MEDIDA TOTAL
	7,9	2,1		1,00	16,59
	6,9	2,1		1,00	14,49
	7,6	2,1		1,00	15,96
	4,3	2,1		1,00	9,03
	3,65	2,1		1,00	7,67
	8,5	2,1		1,00	17,85
	3,6	2,1		1,00	7,56
	4,3	2,1		1,00	9,03
	4,3	2,1		1,00	9,03
	3,5	2,1		1,00	7,35
	8,8	2,1		1,00	18,48
	4,75	2,1		1,00	9,98
	4,2	2,1		1,00	8,82
	8,5	2,1		1,00	17,85
	3,5	2,1		1,00	7,35
	3,4	2,1		1,00	7,14
	3,5	2,1		1,00	7,35
	10,24	2,1		1,00	21,50
					-
					-
					-
SUBTOTAL					213,02
VIENEN					
TOTAL					**213,02**

OBSERVACIONES:
OBSERVACIONES:
EDIFICIO OFICIALES

REPRESENTANTE CONTRATISTA: RESIDENTE DE OBRA
NOMBRE: ALEJANDRO GARCIA
MT. PROF: A39992011-80932314

RESIDENTE DE INTERVENTORÍA
NOMBRE: EDDER DE LA HOZ
MT. PROF: 0870060618

MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL
GRUPO SOCIAL Y EMPRESARIAL DE LA DEFENSA
INSTITUTO DE CASAS FISCALES DEL EJÉRCITO

MEMORIAS DE CÁLCULO DE CANTIDADES

CÓDIGO: ICFE-P-07-F-13	VERSIÓN: 04	EMISIÓN: 27 MAYO 2016

FECHA			CORTE No.	BALANCE No.	ELABORÓ
DIA	MES	AÑO			
5	1	2024	1	INICIAL	EDDER DE LA HOZ - ALEJANDRO GARCIA

PROYECTO	"MANTENIMIENTO A TODO COSTO DE LAS CUBIERTAS DE LOS EDIFICIOS DE APARTAMENTOS DE VIVIENDAS FISCALES PARA EL PERSONAL DE OFICIALES Y SUBOFICIALES EN BOGOTA Y A NIVEL NACIONAL GRUPO 1"
CONTRATISTA	CBC INGENIERIA CIVIL Y MANTENIMIENTO S.A.S
INTERVENTORÍA	CONSORCIO INTER AMV-ANEZGA

CAPÍTULO	DESMONTE DE CIELO RASO EN PVC	ITEM	1.04	UNIDAD DE MEDIDA:	m2	ACTIVIDAD	Desmonte de cielo raso en PVC. Incluye procedimiento y herramientas adecuadas para no afectar la estructura de soporte, traslego vertical y horizontal, cargue y retiro de residuos a botadero autorizado.







LOCALIZACIÓN	DIMENSIONES ANCHO	DIMENSIONES ALTO	DIMENSIONES AREA	No. ELEM. CANT.	MEDIDA TOTAL
TORRE 1	0,6	0,85			0,51
	0,9	0,75			0,68
	0,7	0,75			0,53
	0,8	1,05			0,84
	0,7	1,5			1,05
	1	1,25			1,25
	0,5	0,75			0,38
	0,6	0,82			0,49
	1	1,1			1,10
	0,4	0,6			0,24
	0,8415	0,6			0,50
	1,7	2			3,40
	0,8	0,85			0,68
	0,6	0,4			0,24
	0,62	0,59			0,37
	0,65	0,67			0,44
TORRE 2	1,7	0,8			1,36
	0,6	0,8			0,48
	0,6	1,25			0,75
	1,5	1,3			1,95
	0,6	0,35			0,21
	0,7	1,45			1,02
	0,75	1,3			0,98
	1,7	0,7			1,19
	1,5	0,9			1,35
	2,8	0,71			1,99
	1,5	0,73			1,10
	0,6	1,24			0,74
	1,1	1,1			1,21

MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL
GRUPO SOCIAL Y EMPRESARIAL DE LA DEFENSA
INSTITUTO DE CASAS FISCALES DEL EJÉRCITO

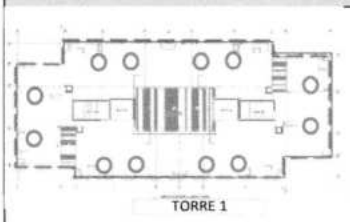
MEMORIAS DE CÁLCULO DE CANTIDADES

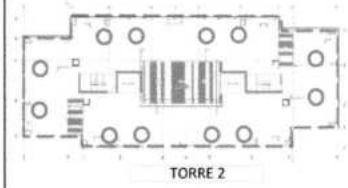
CÓDIGO: ICFE-P-07-F-13	VERSIÓN: 04	EMISIÓN: 27 MAYO 2016

FECHA			CORTE No.	BALANCE No.	ELABORÓ
DIA	MES	AÑO			
5	1	2024	1	INICIAL	EDDER DE LA HOZ - ALEJANDRO GARCIA

PROYECTO	"MANTENIMIENTO A TODO COSTO DE LAS CUBIERTAS DE LOS EDIFICIOS DE APARTAMENTOS DE VIVIENDAS FISCALES PARA EL PERSONAL DE OFICIALES Y SUBOFICIALES EN BOGOTA Y A NIVEL NACIONAL GRUPO 1"
CONTRATISTA	CBC INGENIERIA CIVIL Y MANTENIMIENTO S.A.S
INTERVENTORÍA	CONSORCIO INTER AMV-ANEZGA

CAPÍTULO	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SALIDA DESAGÜE PVC-S 4"	ITEM	2.01	UNIDAD DE MEDIDA:	UND	ACTIVIDAD	Suministro e instalacion de salida desague PVC-S 4" Sanitarios. Incluye tuberia (Promedio 0,60 m), accesorios, yee, codo 90°.





PUNTOS DE DESAGUE PVC-S 4"

POLICARBONATOS





LOCALIZACIÓN	DIMENSIONES			No. ELEM.	MEDIDA TOTAL
	ANCHO	ALTO	AREA	CANT.	
DESMONTE DE CIELO RASO EN PVC TORRE 1				12,00	12,00
DESMONTE DE CIELO RASO EN PVC TORRE 2				12,00	12,00
					-
SUBTOTAL					24,00
VIENEN					
TOTAL					**24,00**

OBSERVACIONES:

OBSERVACIONES:
EDIFICIO OFICIALES

REPRESENTANTE CONTRATISTA-RESIDENTE DE OBRA
NOMBRE: ALEJANDRO GARCIA
MT. PROF: A39992011-80932314

RESIDENTE DE INTERVENTORÍA
NOMBRE: EDDER DE LA HOZ
MT. PROF: 0870060618

MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL
GRUPO SOCIAL Y EMPRESARIAL DE LA DEFENSA
INSTITUTO DE CASAS FISCALES DEL EJÉRCITO

MEMORIAS DE CÁLCULO DE CANTIDADES

CÓDIGO: ICFE-P-07-F-13	VERSIÓN: 04	EMISIÓN: 27 MAYO 2016

FECHA			CORTE No.	BALANCE No.	ELABORÓ
DIA	MES	AÑO			
5	1	2024	1	INICIAL	EDDER DE LA HOZ - ALEJANDRO GARCIA

PROYECTO	"MANTENIMIENTO A TODO COSTO DE LAS CUBIERTAS DE LOS EDIFICIOS DE APARTAMENTOS DE VIVIENDAS FISCALES PARA EL PERSONAL DE OFICIALES Y SUBOFICIALES EN BOGOTA Y A NIVEL NACIONAL GRUPO 1"
CONTRATISTA	CBC INGENIERIA CIVIL Y MANTENIMIENTO S.A.S
INTERVENTORÍA	CONSORCIO INTER AMV-ANEZGA

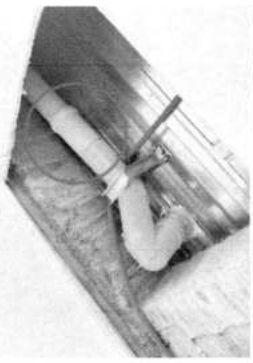
CAPÍTULO	JUNTA DE EXPANSIÓN DE 4"	ITEM	2.04	UNIDAD DE MEDIDA:	M	ACTIVIDAD	JUNTA DE EXPANSIÓN DE 4"





JUNTAS DE EXPANSION

POLICARBONATOS





LOCALIZACIÓN	DIMENSIONES ANCHO	DIMENSIONES ALTO	DIMENSIONES AREA	No. ELEM. CANT.	MEDIDA TOTAL
JUNTAS DE EXPANSION TORRE 1				12,00	12,00
JUNTAS DE EXPANSION TORRE 2				12,00	12,00
					-
SUBTOTAL					24,00
VIENEN					
TOTAL					**24,00**

OBSERVACIONES:

OBSERVACIONES:
EDIFICIO OFICIALES

REPRESENTANTE CONTRATISTA: RESIDENTE DE OBRA
NOMBRE: ALEJANDRO GARCIA
MT. PROF: A39992011-80932314

RESIDENTE DE INTERVENTORÍA
NOMBRE: EDDER DE LA HOZ
MT. PROF: 0870060618

MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL
GRUPO SOCIAL Y EMPRESARIAL DE LA DEFENSA
INSTITUTO DE CASAS FISCALES DEL EJÉRCITO

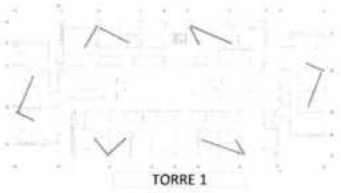
MEMORIAS DE CÁLCULO DE CANTIDADES

CÓDIGO: ICFE-P-07-F-13	VERSIÓN: 04	EMISIÓN: 27 MAYO 2016

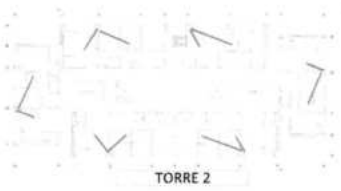
FECHA			CORTE No.	BALANCE No.	ELABORÓ
DIA	MES	AÑO			
5	1	2024	1	INICIAL	EDDER DE LA HOZ - ALEJANDRO GARCIA

PROYECTO	"MANTENIMIENTO A TODO COSTO DE LAS CUBIERTAS DE LOS EDIFICIOS DE APARTAMENTOS DE VIVIENDAS FISCALES PARA EL PERSONAL DE OFICIALES Y SUBOFICIALES EN BOGOTA Y A NIVEL NACIONAL GRUPO 1"		
CONTRATISTA	CBC INGENIERIA CIVIL Y MANTENIMIENTO S.A.S	INTERVENTORIA	CONSORCIO INTER AMV-ANEZGA

CAPITULO	DESMONTE DE TUBERIA PVC DE 3" A 6"	ITEM	2.06	UNIDAD DE MEDIDA	M	ACTIVIDAD	DESMONTE DE TUBERIA PVC DE 3" A 6" (Incluye regata y desmonte de accesorios.)



DESMONTE DE TUBERIA PVC DE 3" A







LOCALIZACIÓN	DIMENSIONES ANCHO	DIMENSIONES ALTO	DIMENSIONES AREA	No. ELEM. CANT.	MEDIDA TOTAL
DESMONTE DE TUBERIA PVC DE 3" A 6" TORRE 1		1,30		12,00	15,60
DESMONTE DE TUBERIA PVC DE 3" A 6" TORRE 2		1,30		12,00	15,60
SUBTOTAL					31,20
VIENEN					
TOTAL					31,20

OBSERVACIONES:

OBSERVACIONES:

EDIFICIO OFICIALES

REPRESENTANTE CONTRATISTA: RESIDENTE DE OBRA

NOMBRE: ALEJANDRO GARCIA
MT. PROF: A39992011-80932314

RESIDENTE DE INTERVENTORIA

NOMBRE: EDDER DE LA HOZ
MT. PROF: 0870060618

MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL
GRUPO SOCIAL Y EMPRESARIAL DE LA DEFENSA
INSTITUTO DE CASAS FISCALES DEL EJÉRCITO

MEMORIAS DE CÁLCULO DE CANTIDADES

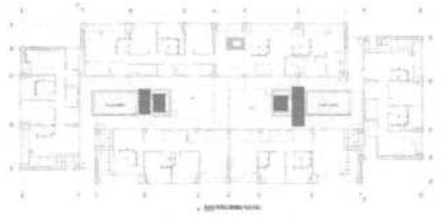
CÓDIGO: ICFE-P-07-F-13	VERSIÓN: 04	EMISIÓN: 27 MAYO 2016

FECHA			CORTE No.	BALANCE No.	ELABORÓ
DIA	MES	AÑO			
5	1	2024	1	INICIAL	EDDER DE LA HOZ - ALEJANDRO GARCIA

PROYECTO	"MANTENIMIENTO A TODO COSTO DE LAS CUBIERTAS DE LOS EDIFICIOS DE APARTAMENTOS DE VIVIENDAS FISCALES PARA EL PERSONAL DE OFICIALES Y SUBOFICIALES EN BOGOTA Y A NIVEL NACIONAL GRUPO 1"						
CONTRATISTA	CBC INGENIERIA CIVIL Y MANTENIMIENTO S.A.S			INTERVENTORIA	CONSORCIO INTER AMV-ANEZGA		
CAPÍTULO	PROTECCION Y ASEO GENERAL	ITEM	8,01	UNIDAD DE MEDIDA:	M^2	ACTIVIDAD	Suministro e instalación de protección para pisos de porcelanato y piso laminado del interior de los apartamentos, proteccion consistente en una capa de plástico o yumbolon y cartón corrugado, dicha protección se debe mantener en buen estado mientras la ejecución de la obra, en todocaso el contratista garantizará el buen estado del piso existente.



TORRE 1



TORRE 2

LOCALIZACIÓN	DIMENSIONES			No. ELEM.	MEDIDA TOTAL
	ANCHO	LARGO	AREA	CANT.	
APARTAMENTO 1106 TORRE 1	1,30	11,00	14,30	1,00	14,30
ZONA COMÚN PISO 11 Y PISO 1 TORRE 1 Y 2	1,30	35,15	45,70	1,00	45,70
SUBTOTAL					60,00
VIENEN					
TOTAL					**60,00**

OBSERVACIONES:
SE INSTALARON LOPS ELEMENTOS DE PROTECCIÓN EN LAS ZONAS COMUNES DEL PRIMER Y ONCEAVO PISO Y EN EL AAPRTAMENTO 1106 DE LA TORRE 1

OBSERVACIONES:
EDIFICIO OFICIALES

REPRESENTANTE CONTRATISTA: RESIDENTE DE OBRA
NOMBRE: ALEJANDRO GARCIA
MT. PROF: A39992011-80932314

RESIDENTE DE INTERVENTORÍA
NOMBRE: EDDER DE LA HOZ
MT. PROF: 0870060618

MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL
GRUPO SOCIAL Y EMPRESARIAL DE LA DEFENSA
INSTITUTO DE CASAS FISCALES DEL EJÉRCITO

MEMORIAS DE CÁLCULO DE CANTIDADES

CÓDIGO: ICFE-P-07-F-13	VERSIÓN: 04	EMISIÓN: 27 MAYO 2016

FECHA			CORTE No.	BALANCE No.	ELABORÓ
DIA	MES	AÑO			
5	1	2024	1	INICIAL	EDDER DE LA HOZ - ALEJANDRO GARCIA

PROYECTO	"MANTENIMIENTO A TODO COSTO DE LAS CUBIERTAS DE LOS EDIFICIOS DE APARTAMENTOS DE VIVIENDAS FISCALES PARA EL PERSONAL DE OFICIALES Y SUBOFICIALES EN BOGOTA Y A NIVEL NACIONAL GRUPO 1"						
CONTRATISTA	CBC INGENIERIA CIVIL Y MANTENIMIENTO S.A.S			INTERVENTORÍA	CONSORCIO INTER AMV-ANEZGA		
CAPÍTULO	PROTECCION Y ASEO GENERAL	ITEM	8,02	UNIDAD DE MEDIDA:	M^2	ACTIVIDAD	Aseo General durante y a la entrega de la obra. (Incluye elementos de aseo, traslego horizontal y vertical, retiro de escombros a botadero autorizado.)



LOCALIZACIÓN	DIMENSIONES ANCHO	DIMENSIONES ALTO	DIMENSIONES AREA	No. ELEM. CANT.	MEDIDA TOTAL
MEDIDAS PH	5,5	4,77		2,00	52,50
	2,82	3,63		2,00	20,46
	2,83	3,63		2,00	20,52
	3,03	3,63		2,00	22,00
	1,24	9,24		2,00	23,00
	4,16	5,29		2,00	44,00
	4,54	3,31		2,00	30,06
	3,48	4,31		2,00	30,00
	2,26	2,26		2,00	10,22
	2,50	1,74		2,00	8,70
	1,54	1,29		2,00	3,98
	1,21	4,06		2,00	9,80
	1,98	1,95		2,00	7,74
	1,22	1,43		2,00	3,50
	0,96	4,04		2,00	7,74
	0,96	2,57		2,00	4,92
	0,95	4,41		2,00	8,42
	0,96	4,04		2,00	7,72
MEDIDAS APARTAMENTOS EN CULATAS	1,44	5,31		4,00	30,52
	5,33	3,21		4,00	68,44
	1,78	1,5		4,00	10,68
	1,02	6,13		4,00	25,04
	1,19	2,32		4,00	11,00
	1,37	2,58		4,00	14,12
	1,38	1,66		4,00	9,16
	3,83	2,9		4,00	44,48
	3,88	2,67		4,00	41,40
	3,85	2,67		4,00	41,16
	4,06	0,95		4,00	15,44
	1,99	1,19		4,00	9,48
MEDIDAS APARTAMENTOS PEQUEÑO (CENTRO)	1,36	5,31		4,00	28,92
	3,22	5,31		4,00	68,48
	1,95	1,5		4,00	11,68
	6,14	1,02		4,00	25,04
	2,34	1,22		4,00	11,40
	2,15	2,28		4,00	19,64
	3,15	3,57		4,00	44,92
	3,89	2,64		4,00	41,04
	3,87	2,64		4,00	40,88
	4,06	0,95		4,00	15,44
	3,92	0,61		4,00	9,56
CIRCULACION	67,38	1,43		2,00	192,72
SUBTOTAL					1145,92
VIENEN					
TOTAL					**1145,92**

OBSERVACIONES:
SE REALIZÓ EL ASEO EN LOS APARTAMENTOS DEL ONCEAVO PISO DE LAS TORRES 1 Y 2

OBSERVACIONES:
EDIFICIO OFICIALES

REPRESENTANTE CONTRATISTA: RESIDENTE DE OBRA	
NOMBRE:	ALEJANDRO GARCIA
MT. PROF:	A39992011-80932314

RESIDENTE DE INTERVENTORÍA	
NOMBRE: EDDER DE LA HOZ	
MT. PROF: 0870060618	

MEMORIAS SAN MATEO

C.B.C
INGENIERIA CIVIL Y MANTENIMIENTO SAS

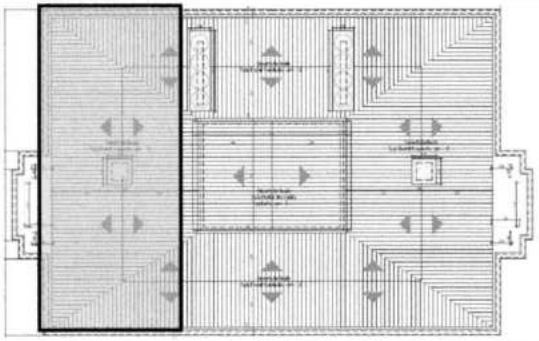
MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL
GRUPO SOCIAL Y EMPRESARIAL DE LA DEFENSA
INSTITUTO DE CASAS FISCALES DEL EJÉRCITO

MEMORIAS DE CÁLCULO DE CANTIDADES

CÓDIGO: ICFE-P-07-F-13	VERSIÓN: 04	EMISIÓN: 27 MAYO 2016

FECHA			CORTE No.	BALANCE No.	ELABORO
DIA	MES	AÑO			
5	2	2024	1		ALEXANDER BELTRÁN CRUZ

PROYECTO	MANTENIMIENTO A TODO COSTO DE LAS CUBIERTAS DE LOS EDIFICIOS DE APARTAMENTOS DE VIVIENDAS FISCALES PARA EL PERSONAL DE OFICIALES Y SUBOFICIALES EN BOGOTA Y A NIVEL NACIONAL-FRENTE SAN MATEO - SANTA ANA.						
CONTRATISTA	CBC INGENIERIA CIVIL Y MANTENIMIENTO S.A.S			INTERVENTORÍA:	CONSORCIO INTER AMV-ANEZGA		
CAPÍTULO	PRELIMINARES	ITEM	1,01	UNIDAD DE MEDIDA:	m2	ACTIVIDAD	Localización y replanteo



LOCALIZACIÓN	DIMENSIONES			No. ELEM.	MEDIDA TOTAL
	ANCHO	ALTO	LONGITUD	CANT.	
Cubierta sector ORIENTAL	14,75		6,65	1,00	98,09
SUBTOTAL					98,09
VIENEN					
TOTAL					**98,09**

OBSERVACIONES:

OBSERVACIONES:

REPRESENTANTE CONTRATISTA: RESIDENTE DE OBRA	
NOMBRE:	ALEXANDER BELTRÁN CRUZ
MT. PROF:	A25012007-80055255

REPRESENTANTE INTERVENTORÍA: RESIDENTE DE INTERVENTORIA	
NOMBRE:	ARQ.CAMILO CALDERON
MT. PROF:	A13752014-1085268383

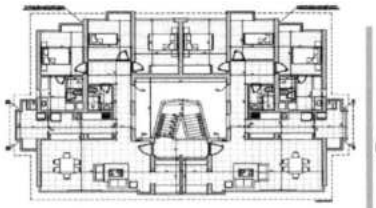
MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL
GRUPO SOCIAL Y EMPRESARIAL DE LA DEFENSA
INSTITUTO DE CASAS FISCALES DEL EJÉRCITO

MEMORIAS DE CÁLCULO DE CANTIDADES

CÓDIGO: ICFE-P-07-F-13	VERSIÓN: 04	EMISIÓN: 27 MAYO 2016

FECHA			CORTE No.	BALANCE No.	ELABORÓ
DIA	MES	AÑO			
5	2	2024	1		ALEXANDER BELTRÁN CRUZ

PROYECTO	MANTENIMIENTO A TODO COSTO DE LAS CUBIERTAS DE LOS EDIFICIOS DE APARTAMENTOS DE VIVIENDAS FISCALES PARA EL PERSONAL DE OFICIALES Y SUBOFICIALES EN BOGOTA Y A NIVEL NACIONAL-FRENTE SAN MATEO - SANTA ANA.						
CONTRATISTA	CBC INGENIERIA CIVIL Y MANTENIMIENTO S.A.S			INTERVENTORÍA:	CONSORCIO INTER AMV-ANEZGA		
CAPÍTULO	PRELIMINARES	ITEM	1.02	UNIDAD DE MEDIDA:	m2	ACTIVIDAD	CERRAMIENTO PERIMETRAL PROVISIONAL en poli sombra verde, altura 2,10 m. Incluye puerta de acceso, bases en concreto, mantenimiento durante la ejecución de la obra, desmonte al finalizar y retiro de sobrantes a botadero autorizado.





LOCALIZACIÓN	DIMENSIONES			No. ELEM.	MEDIDA TOTAL
	ANCHO	ALTO	LONGITUD	CANT.	
PERIMETRO EDIFICIO		2,00	19,52	1,00	39,04
SUBTOTAL					39,04
VIENEN					
TOTAL					**39,04**

OBSERVACIONES:

OBSERVACIONES:

REPRESENTANTE CONTRATISTA: RESIDENTE DE OBRA	
NOMBRE:	ALEXANDER BELTRÁN CRUZ
MT. PROF:	A25012007-80055255

REPRESENTANTE INTERVENTORÍA: RESIDENTE DE INTERVENTORIA	
NOMBRE:	ARQ.CAMILO CALDERON
MT. PROF:	A13752014-1085268383

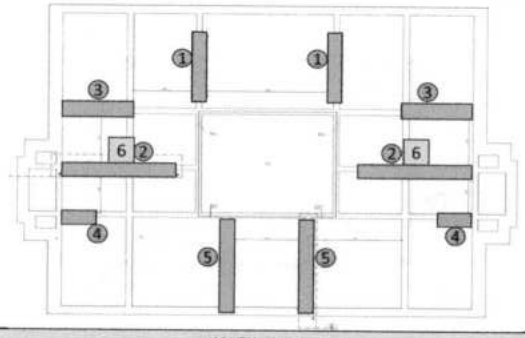
MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL
GRUPO SOCIAL Y EMPRESARIAL DE LA DEFENSA
INSTITUTO DE CASAS FISCALES DEL EJÉRCITO

MEMORIAS DE CÁLCULO DE CANTIDADES

CÓDIGO: ICFE-P-07-F-13	VERSIÓN: 04	EMISIÓN: 27 MAYO 2016

FECHA			CORTE No.	BALANCE No.	ELABORÓ
DIA	MES	AÑO			
5	2	2024	1		ALEXANDER BELTRÁN CRUZ

PROYECTO	MANTENIMIENTO A TODO COSTO DE LAS CUBIERTAS DE LOS EDIFICIOS DE APARTAMENTOS DE VIVIENDAS FISCALES PARA EL PERSONAL DE OFICIALES Y SUBOFICIALES EN BOGOTA Y A NIVEL NACIONAL-FRENTE SAN MATEO - SANTA ANA.						
CONTRATISTA	CBC INGENIERIA CIVIL Y MANTENIMIENTO S.A.S			INTERVENTORÍA:	CONSORCIO INTER AMV-ANEZGA		
CAPÍTULO	PRELIMINARES	ITEM	1.03	UNIDAD DE MEDIDA:	m2	ACTIVIDAD	DEMOLICIÓN DE MURO EN MAMPOSTERIA muros de cuchillas Incluye lineales, retiro de refuerzos, elementos no estructurales y revestimientos, apuntalamiento preventivo provisional, cortes con pulidora, movimiento vertical y horizontal, cargue y retiro de escombros a botadero autorizado.



LOCALIZACIÓN	DIMENSIONES			No. ELEM.	MEDIDA TOTAL
	ANCHO	ALTO	LONGITUD	CANT.	
CUBIERTA SECCION 3		0,50	3,35	2,00	3,35
CUBIERTA SECCION 4		0,38	1,50	2,00	1,13
SUBTOTAL					4,48
VIENEN					
TOTAL					4,48

OBSERVACIONES:

OBSERVACIONES:

REPRESENTANTE CONTRATISTA: RESIDENTE DE OBRA	
NOMBRE:	ALEXANDER BELTRÁN CRUZ
MT. PROF:	A25012007-80055255

REPRESENTANTE INTERVENTORÍA: RESIDENTE DE INTERVENTORIA	
NOMBRE:	ARQ.CAMILO CALDERON
MT. PROF:	A13752014-1085268383

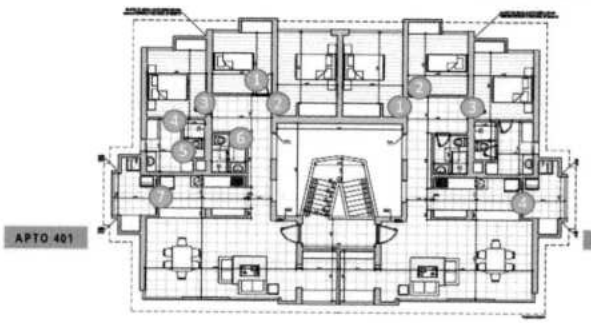
MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL
GRUPO SOCIAL Y EMPRESARIAL DE LA DEFENSA
INSTITUTO DE CASAS FISCALES DEL EJÉRCITO

MEMORIAS DE CÁLCULO DE CANTIDADES

CÓDIGO: ICFE-P-07-F-13	VERSIÓN: 04	EMISIÓN: 27 MAYO 2016

FECHA			CORTE No.	BALANCE No.	ELABORÓ
DIA	MES	AÑO			
5	2	2024	1		ALEXANDER BELTRÁN CRUZ

PROYECTO	MANTENIMIENTO A TODO COSTO DE LAS CUBIERTAS DE LOS EDIFICIOS DE APARTAMENTOS DE VIVIENDAS FISCALES PARA EL PERSONAL DE OFICIALES Y SUBOFICIALES EN BOGOTA Y A NIVEL NACIONAL-FRENTE SAN MATEO - SANTA ANA.						
CONTRATISTA	CBC INGENIERIA CIVIL Y MANTENIMIENTO S.A.S			INTERVENTORÍA:	CONSORCIO INTER AMV-ANEZGA		
CAPÍTULO	PRELIMINARES	ITEM	1,05	UNIDAD DE MEDIDA:	un	ACTIVIDAD	DESMONTE PUERTAS INTERIORES (madera o metal), Incluye traslego vertical y horizontal, cargue, almacenamiento y debida conservación del elemento retirado para su posterior reinstalación







LOCALIZACIÓN	DIMENSIONES			No. ELEM.	MEDIDA TOTAL
	ANCHO	ALTO	LONGITUD	CANT.	
APARTAMENTO 401				7,00	7,00
APARTAMENTO 402				4,00	4,00
SUBTOTAL					11,00
VIENEN					
TOTAL					**11,00**

OBSERVACIONES:

OBSERVACIONES:

REPRESENTANTE CONTRATISTA: RESIDENTE DE OBRA	
NOMBRE:	ALEXANDER BELTRÁN CRUZ
MT. PROF:	A25012007-80055255

REPRESENTANTE INTERVENTORÍA: RESIDENTE DE INTERVENTORIA	
NOMBRE:	ARQ.CAMILO CALDERON
MT. PROF:	A13752014-1085268383

W
N

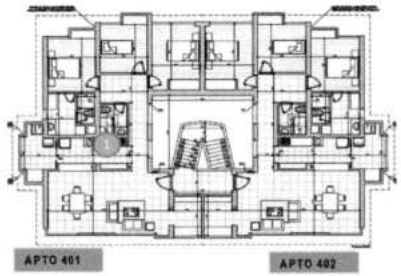
MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL
GRUPO SOCIAL Y EMPRESARIAL DE LA DEFENSA
INSTITUTO DE CASAS FISCALES DEL EJÉRCITO

MEMORIAS DE CÁLCULO DE CANTIDADES

CÓDIGO: ICFE-P-07-F-13	VERSIÓN: 04	EMISIÓN: 27 MAYO 2016

FECHA			CORTE No.	BALANCE No.	ELABORÓ
DIA	MES	AÑO			
5	2	2024	1		ALEXANDER BELTRÁN CRUZ

PROYECTO	MANTENIMIENTO A TODO COSTO DE LAS CUBIERTAS DE LOS EDIFICIOS DE APARTAMENTOS DE VIVIENDAS FISCALES PARA EL PERSONAL DE OFICIALES Y SUBOFICIALES EN BOGOTA Y A NIVEL NACIONAL-FRENTE SAN MATEO - SANTA ANA.						
CONTRATISTA	CBC INGENIERIA CIVIL Y MANTENIMIENTO S.A.S.			INTERVENTORÍA:	CONSORCIO INTER AMV-ANEZGA		
CAPÍTULO	PRELIMINARES	ITEM	1.06	UNIDAD DE MEDIDA:	un	ACTIVIDAD	DESMONTE DE MUEBLES EN MADERA completos con marcos, puertas, entrepaños, cuerpos fijos, accesorios y estructura: MUEBLE ESTUDIO, MUEBLE BAÑO, MUEBLE COCINA (Mueble alto) y CLOSETS. Incluye traslego vertical, horizontal, almacenamiento y conservación para su posterior reinstalación





LOCALIZACIÓN	DIMENSIONES			No. ELEM.	MEDIDA TOTAL
	ANCHO	ALTO	LONGITUD	CANT.	
APARTAMENTO 401				1,00	1,00
SUBTOTAL					1,00
VIENEN					
TOTAL					**1,00**

OBSERVACIONES:

OBSERVACIONES:

REPRESENTANTE CONTRATISTA: RESIDENTE DE OBRA	
NOMBRE:	ALEXANDER BELTRÁN CRUZ
MT. PROF:	A25012007-80055255

REPRESENTANTE INTERVENTORÍA: RESIDENTE DE INTERVENTORIA	
NOMBRE:	ARQ.CAMILO CALDERON
MT. PROF:	A13752014-1085268383

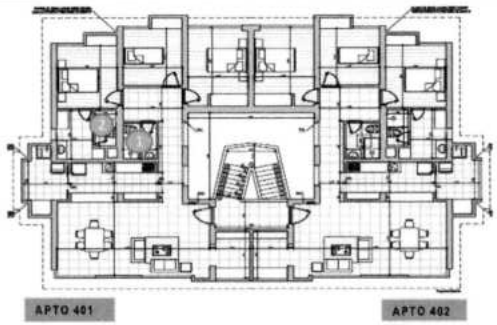
MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL
GRUPO SOCIAL Y EMPRESARIAL DE LA DEFENSA
INSTITUTO DE CASAS FISCALES DEL EJÉRCITO

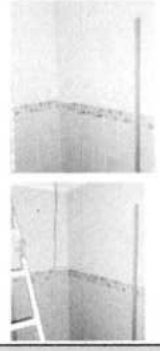
MEMORIAS DE CÁLCULO DE CANTIDADES

CÓDIGO: ICFE-P-07-F-13	VERSIÓN: 04	EMISIÓN: 27 MAYO 2016

FECHA			CORTE No.	BALANCE No.	ELABORÓ
DIA	MES	AÑO			
5	2	2024	1		ALEXANDER BELTRÁN CRUZ

PROYECTO	MANTENIMIENTO A TODO COSTO DE LAS CUBIERTAS DE LOS EDIFICIOS DE APARTAMENTOS DE VIVIENDAS FISCALES PARA EL PERSONAL DE OFICIALES Y SUBOFICIALES EN BOGOTA Y A NIVEL NACIONAL-FRENTE SAN MATEO - SANTA ANA.							
CONTRATISTA	CBC INGENIERIA CIVIL Y MANTENIMIENTO S.A.S			INTERVENTORÍA:	CONSORCIO INTER AMV-ANEZGA			
CAPÍTULO	PRELIMINARES	ITEM	1.07	UNIDAD DE MEDIDA:	m2	ACTIVIDAD	DESMONTE DIVISIONES DE VIDRIO TEMPLADO Incluye traslego vertical y horizontal, cargue, almacenamiento y debida conservación del elemento retirado para su posterior reinstalación	





LOCALIZACIÓN	DIMENSIONES			No. ELEM.	MEDIDA TOTAL
	ANCHO	ALTO	LONGITUD	CANT.	
1- BAÑO SOCIAL APTO 401	2,00	1,80		1,00	3,60
2- BAÑO PRINCIPAL-APTO 401	1,02	1,80		1,00	1,84
SUBTOTAL					5,44
VIENEN					
TOTAL					5,44

OBSERVACIONES:

OBSERVACIONES:

REPRESENTANTE CONTRATISTA: RESIDENTE DE OBRA	
NOMBRE:	ALEXANDER BELTRÁN CRUZ
MT. PROF:	A25012007-80055255

REPRESENTANTE INTERVENTORÍA: RESIDENTE DE INTERVENTORIA	
NOMBRE:	ARQ.CAMILO CALDERON
MT. PROF:	A13752014-1085268383

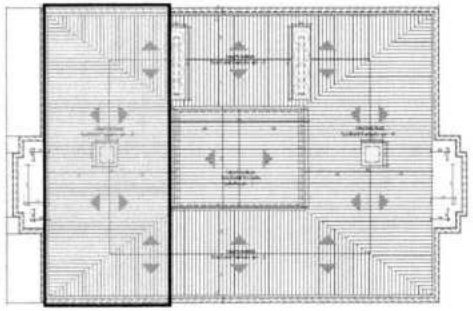
MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL
GRUPO SOCIAL Y EMPRESARIAL DE LA DEFENSA
INSTITUTO DE CASAS FISCALES DEL EJÉRCITO

MEMORIAS DE CÁLCULO DE CANTIDADES

CÓDIGO: ICFE-P-07-F-13	VERSIÓN: 04	EMISIÓN: 27 MAYO 2016

FECHA			CORTE No.	BALANCE No.	ELABORÓ
DIA	MES	AÑO			
5	2	2024	1		ALEXANDER BELTRÁN CRUZ

PROYECTO	MANTENIMIENTO A TODO COSTO DE LAS CUBIERTAS DE LOS EDIFICIOS DE APARTAMENTOS DE VIVIENDAS FISCALES PARA EL PERSONAL DE OFICIALES Y SUBOFICIALES EN BOGOTA Y A NIVEL NACIONAL-FRENTE SAN MATEO - SANTA ANA.						
CONTRATISTA	CBC INGENIERIA CIVIL Y MANTENIMIENTO S.A.S			INTERVENTORÍA:	CONSORCIO INTER AMV-ANEZGA		
CAPÍTULO	PRELIMINARES	ITEM	1.09	UNIDAD DE MEDIDA:	m2	ACTIVIDAD	DESMONTE CUBIERTA Y ESTRUCTURA METÁLICA DE CUBIERTA. Incluye procedimiento y herramientas adecuadas para no afectar edificación, trabajo en alturas (contempla andamios, kit completo cuerpo entero de trabajo, seguridad en alturas y señalización), movimiento vertical y horizontal, cargue y retiro de escombros a botadero autorizado.





LOCALIZACIÓN	DIMENSIONES			No. ELEM.	MEDIDA TOTAL
	ANCHO	ALTO	LONGITUD	CANT.	
CUBIERTA	14,75		6,65	1,00	98,09
SUBTOTAL					98,09
VIENEN					
TOTAL					**98,09**

OBSERVACIONES:

OBSERVACIONES:

REPRESENTANTE CONTRATISTA: RESIDENTE DE OBRA	
NOMBRE:	ALEXANDER BELTRÁN CRUZ
MT. PROF:	A25012007-80055255

REPRESENTANTE INTERVENTORÍA: RESIDENTE DE INTERVENTORÍA	
NOMBRE:	ARQ.CAMILO CALDERON
MT. PROF:	A13752014-1085268383

MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL
GRUPO SOCIAL Y EMPRESARIAL DE LA DEFENSA
INSTITUTO DE CASAS FISCALES DEL EJÉRCITO

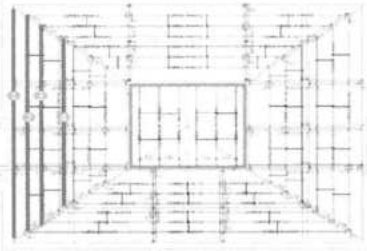
MEMORIAS DE CÁLCULO DE CANTIDADES

CÓDIGO: ICFE-P-07-F-13	VERSIÓN: 04	EMISIÓN: 27 MAYO 2016

FECHA			CORTE No.	BALANCE No.	ELABORÓ
DIA	MES	AÑO			
5	2	2024	1		ALEXANDER BELTRÁN CRUZ

PROYECTO	MANTENIMIENTO A TODO COSTO DE LAS CUBIERTAS DE LOS EDIFICIOS DE APARTAMENTOS DE VIVIENDAS FISCALES PARA EL PERSONAL DE OFICIALES Y SUBOFICIALES EN BOGOTA Y A NIVEL NACIONAL-FRENTE SAN MATEO - SANTA ANA.		
CONTRATISTA	CBC INGENIERIA CIVIL Y MANTENIMIENTO S.A.S	INTERVENTORÍA:	CONSORCIO INTER AMV-ANEZGA

CAPÍTULO	ACERO Y DEMAS ELEMENTOS METALICOS	ITEM	3.01	UNIDAD DE MEDIDA:	kg	ACTIVIDAD	Estructura perfil lamina delgada PHR C ASTM A500 grado 50. Calibre según diseño. Incluye vigas, cerchas, correas, aplicación de anticorrosivo y esmalte.





Referencia	Sección Perfil			Espesores en milímetros				
	A [mm]	B [mm]	C [mm]	3.0	2.5	2.0	1.5	1.2*
				Peso Kg/m				
Perfil en C 200 x 50	200	50	15	8.06	6.71	5.41	4.1	3.01
Perfil en C 120 x 60	120	60	15	6.11	5.10	4.18	3.03	2.41
Perfil en C 200 x 50	200	50	17	8.20	6.85	5.21	3.54	2.49
Perfil en C o Z 160 x 60	160	60	20	7.15	5.96	4.65	3.84	2.82
Perfil en C o Z 203 x 67	203	67	19	8.42	7.01	5.49	4.20	3.12
Perfil en C o Z 150 x 80	150	80	20	8.55	7.04	5.48	4.19	3.8

LOCALIZACIÓN	DIMENSIONES			No. ELEM.	MEDIDA TOTAL
	LONGITUD	ALTO	PESO	CANT.	
CORREAS CUBIERTA 160x60x3mm					0
CORREA ORIENTAL 1	14,10		7,15	1,00	101
CORREA ORIENTAL 2	13,00		7,15	1,00	93
CORREA ORIENTAL 3	12,00		7,15	1,00	86
CORREA ORIENTAL 4	10,20		7,15	1,00	73
SUBTOTAL					352,50
VIENEN					0,00
TOTAL					**352,50**

OBSERVACIONES:

OBSERVACIONES

REPRESENTANTE CONTRATISTA: RESIDENTE DE OBRA

NOMBRE: ALEXANDER BELTRÁN CRUZ
MT. PROF: A25012007-80055255

REPRESENTANTE INTERVENTORÍA: RESIDENTE DE INTERVENTORIA

NOMBRE: ARQ.CAMILO CALDERON
MT. PROF: A13752014-1085268383

MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL
GRUPO SOCIAL Y EMPRESARIAL DE LA DEFENSA
INSTITUTO DE CASAS FISCALES DEL EJÉRCITO

MEMORIAS DE CÁLCULO DE CANTIDADES

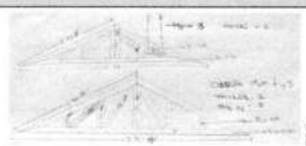
CÓDIGO: ICFE-P-01-F-13	VERSIÓN: 04	EMISIÓN: 27 MAYO 2016

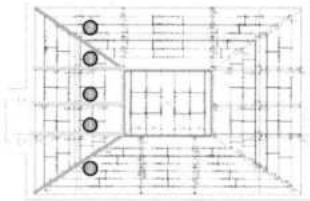
FECHA			CORTE No.	BALANCE No.	ELABORO
DIA	MES	AÑO			
5	2	2024	1		ALEXANDER BELTRÁN CRUZ

PROYECTO	MANTENIMIENTO A TODO COSTO DE LAS CUBIERTAS DE LOS EDIFICIOS DE APARTAMENTOS DE VIVIENDAS FISCALES PARA EL PERSONAL DE OFICIALES Y SUBOFICIALES EN BOGOTA Y A NIVEL NACIONAL-FRENTE SAN MATEO - SANTA ANA.		
CONTRATISTA	CMC INGENIERIA CIVIL Y MANTENIMIENTO S.A.S	INTERVENTORIA	CONSORCIO INTEVIAN-2024

CAPITULO	ACERO Y DEMAS ELEMENTOS METALICOS	ITEM	3.05	UNIDAD DE MEDIDA	kg	ACTIVIDAD

Suministro e instalación de de Acero en HOR IPE PTE ASTM A500 grado Gr. canal y/o angulo L lagar ,cuelle, , incluye soldaduras, pernos y tornillo A.325, antioxidante anticorrosivo, pintura en anticorrosivo sintetico tipo Pinturo o similar, elementos y estructuras para trabajo en alturas certificados y movimiento horizontal y vertical de materiales.







LOCALIZACIÓN		DIMENSIONES LONGITUD	DIMENSIONES ALTO	DIMENSIONES PESO	No. ELEM. CANT.	MEDIDA TOTAL
SECCION 1						
CORDON SUPERIOR E INFERIORCERCHA	TUB 120x60 (CERCHA 3)	13,1		8,280	3,00	325,40
DIAGONALES CERCHA	TUB 60x60 (CERCHA 3)	7,26		5,450	3,00	118,70
SECCION 3						
CORDON SUPERIOR E INFERIORCERCHA	TUB 120x60 (CERCHA 4)	15,97		8,280	2,00	264,48
DIAGONALES CERCHA	TUB 60x60 (CERCHA 4)	7,77		5,450	2,00	84,69
OBSERVACIONES:		SUBTOTAL				793,38
		VIENEN				
		TOTAL				793,29

OBSERVACIONES:

REPRESENTANTE CONTRATISTA: RESIDENTE DE OBRA	
NOMBRE:	ALEXANDER BELTRAN CRUZ
MT. PROF.	A25012067-80555255

REPRESENTANTE INTERVENTORIA: RESIDENTE DE INTERVENTORIA	
NOMBRE:	ARQ CAMILO CALDERON
MT. PROF.	A13752C14-1085268383

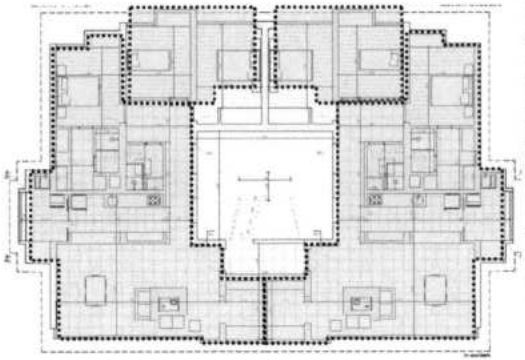
MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL
GRUPO SOCIAL Y EMPRESARIAL DE LA DEFENSA
INSTITUTO DE CASAS FISCALES DEL EJÉRCITO

MEMORIAS DE CÁLCULO DE CANTIDADES

CÓDIGO: ICFE-P-07-F-13	VERSIÓN: 04	EMISIÓN: 27 MAYO 2016

FECHA			CORTE No.	BALANCE No.	ELABORÓ
DIA	MES	AÑO			
5	2	2024	1		ALEXANDER BELTRÁN CRUZ

PROYECTO	MANTENIMIENTO A TODO COSTO DE LAS CUBIERTAS DE LOS EDIFICIOS DE APARTAMENTOS DE VIVIENDAS FISCALES PARA EL PERSONAL DE OFICIALES Y SUBOFICIALES EN BOGOTA Y A NIVEL NACIONAL-FRENTE SAN MATEO - SANTA ANA.						
CONTRATISTA	CBC INGENIERIA CIVIL Y MANTENIMIENTO S.A.S			INTERVENTORÍA:	CONSORCIO INTER AMV-ANEZGA		
CAPÍTULO	PROTECCION Y ASEO GENERAL	ITEM	14.01	UNIDAD DE MEDIDA:	m2	ACTIVIDAD	Suministro e instalación de protección para pisos de porcelanato y piso laminado del interior de los apartamentos, protección consistente en una capa de plástico o Yumbolen y cartón corrugado, dicha protección se debe mantener en buen estado mientras la ejecución de la obra, en todo caso el contratista garantizará el buen estado del piso existente.







LOCALIZACIÓN	DIMENSIONES			No. ELEM.	MEDIDA TOTAL
	ANCHO	ALTO	LONGITUD	CANT.	
SALA COMEDOR-APTO 401	4,20		1,72	2,00	14,45
	0,18		0,76	2,00	0,27
ESTUDIO-APTO 401	1,72		2,73	2,00	9,39
CORREDOR-APTO 401	1,16		6,46	2,00	14,99
	1,91		1,82	2,00	6,95
COCINA-APTO 401	4,42		2,10	2,00	18,56
ROPAS-APTO 401	0,55		2,12	2,00	2,33
	1,30		2,12	2,00	5,51
BAÑO SOCIAL-APTO 401	1,67		2,02	2,00	6,75
	0,76		0,76	2,00	1,16
ALCOBA PPAL-APTO 401	3,00		3,60	2,00	21,60
BAÑO PPAL-APTO 401	1,80		2,82	2,00	10,15
	0,60		0,61	2,00	0,73
	1,06		2,04	2,00	4,32
	0,76		0,76	2,00	1,16
ALCOBA AUXILIAR 3-APTO 1 Y 2	2,97		4,50	2,00	26,73
ALCOBA AUXILIAR 2-APTO 1 Y 2	2,98		3,23	2,00	19,25
SUBTOTAL					164,31
VIENEN					
TOTAL					**164,31**

OBSERVACIONES:

OBSERVACIONES:

REPRESENTANTE CONTRATISTA: RESIDENTE DE OBRA	
NOMBRE:	ALEXANDER BELTRÁN CRUZ
MT. PROF:	A25012007-80055255

REPRESENTANTE INTERVENTORÍA: RESIDENTE DE INTERVENTORIA	
NOMBRE:	ARQ.CAMILO CALDERON
MT. PROF:	A13752014-1085268383

W
08

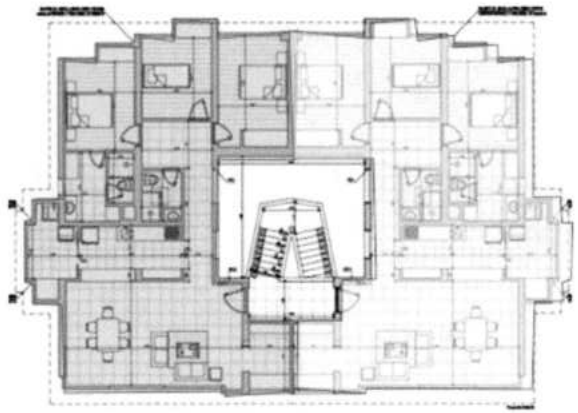
MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL
GRUPO SOCIAL Y EMPRESARIAL DE LA DEFENSA
INSTITUTO DE CASAS FISCALES DEL EJÉRCITO

MEMORIAS DE CÁLCULO DE CANTIDADES

CÓDIGO: ICFE-P-07-F-13	VERSIÓN: 04	EMISIÓN: 27 MAYO 2016

FECHA			CORTE No.	BALANCE No.	ELABORÓ
DIA	MES	AÑO			
5	2	2024	1		ALEXANDER BELTRÁN CRUZ

PROYECTO	MANTENIMIENTO A TODO COSTO DE LAS CUBIERTAS DE LOS EDIFICIOS DE APARTAMENTOS DE VIVIENDAS FISCALES PARA EL PERSONAL DE OFICIALES Y SUBOFICIALES EN BOGOTA Y A NIVEL NACIONAL-FRENTE SAN MATEO - SANTA ANA.						
CONTRATISTA	CBC INGENIERIA CIVIL Y MANTENIMIENTO S.A.S			INTERVENTORÍA:	CONSORCIO INTER AMV-ANEZGA		
CAPÍTULO	PROTECCION Y ASEO GENERAL	ITEM	14,01	UNIDAD DE MEDIDA:	m2	ACTIVIDAD	Aseo General durante y a la entrega de la obra. (Incluye elementos de aseo, trasiego horizontal y vertical, retiro de escombros a botadero autorizado.)



LOCALIZACIÓN	DIMENSIONES			No. ELEM.	MEDIDA TOTAL
	ANCHO	ALTO	LONGITUD	CANT.	
AREA TOTAL				259,4	259,40
					0,00
					0,00
					0,00
					0,00
					0,00
					0,00
					0,00
					0,00
					0,00
					0,00
					0,00
Porcentaje de avance					50 %
SUBTOTAL					129,70
VIENEN					
TOTAL					**129,70**

OBSERVACIONES:

OBSERVACIONES:

REPRESENTANTE CONTRATISTA: RESIDENTE DE OBRA	
NOMBRE:	ALEXANDER BELTRÁN CRUZ
MT. PROF:	A25012007-80055255

REPRESENTANTE INTERVENTORÍA: RESIDENTE DE INTERVENTORIA	
NOMBRE:	ARQ.CAMILO CALDERON
MT. PROF:	A13752014-1085268383

MEMORIAS CANTON SUR

C.B.C
INGENIERIA CIVIL Y MANTENIMIENTO SAS

MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL
GRUPO SOCIAL Y EMPRESARIAL DE LA DEFENSA
INSTITUTO DE CASAS FISCALES DEL EJÉRCITO

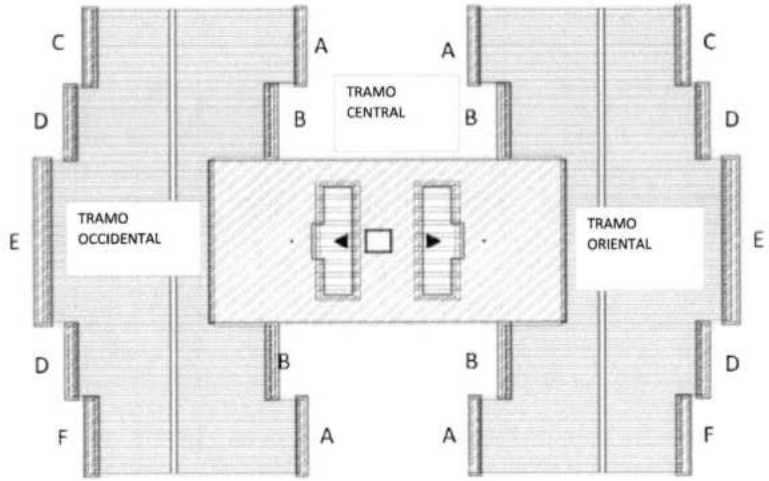
MEMORIAS DE CALCULO DE CANTIDADES

CÓDIGO: ICFE-P-07 / F-13	VERSIÓN: 04	EMISIÓN: 27 MAYO 2016

FECHA			CORTE No.	BALANCE No.	ELABORÓ
DIA	MES	AÑO			
5	2	2024	1		ALEXANDER BELTRÁN CRUZ

PROYECTO	MANTENIMIENTO DE CUBIERTA EDIFICIO ESCALANTE VIVIENDA FISCAL DE 4 PISOS Y 16 APARTAMENTOS PARA EL PERSONAL DE SUB OFICIALES - CANTON SUR ARTILLERIA - BOGOTÁ						
CONTRATISTA	CBC INGENIERIA CIVIL Y MANTENIMIENTO S.A.S			INTERVENTORÍA:	CONSORCIO INTER AMV-ANEZGA		
CAPÍTULO	PRELIMINARES	ITEM	1,01	UNIDAD DE MEDIDA:	M2	ACTIVIDAD	Demolición de manto y alistado existentes en cubierta y canales de desagüe. Incluye lineales, filos, dilataciones, desmonte de rejillas, procedimiento y herramientas adecuadas para conservar estructura, trasiego vertical y horizontal, cargue y retiro de residuos a botadero autorizado, segun normativa ambiental.

ESQUEMA



LOCALIZACIÓN	DIMENSIONES			No. ELEM.	MEDIDA TOTAL
	LARGO	ANCHO	AREA	CANT.	
VIGA CANAL B					
Cara Ex	0,51	2,90	1,48	4,00	5,92
Cara Int	0,25	2,90	0,73	4,00	2,90
BASE	0,25	2,90	0,73	4,00	2,90
C.L1	0,25	0,54	0,14	4,00	0,54
C.L2	0,25	0,27	0,07	4,00	0,27
VIGA CANAL A					
Cara Ex	0,56	1,86	1,04	4,00	4,17
Cara Int	0,76	1,08	0,82	4,00	3,28
C.I	0,20	2,94	0,59	4,00	2,35
BASE	0,25	2,94	0,74	4,00	2,94
C.L1	0,25	0,56	0,14	4,00	0,56
C.L2	0,25	0,76	0,19	4,00	0,76
SUBTOTAL					26,59
VIENEN					0,00
TOTAL					**26,59**

OBSERVACIONES:

OBSERVACIONES:

RESIDENTE DE OBRA		RESIDENTE DE INTERVENTORÍA	
NOMBRE:	ALEXANDER BELTRÁN CRUZ	NOMBRE:	JANETH ADRIANA RODRIGUEZ
MT. PROF:	A25012007-80055255	MT. PROF:	A21012010-52762944

14

MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL
GRUPO SOCIAL Y EMPRESARIAL DE LA DEFENSA
INSTITUTO DE CASAS FISCALES DEL EJÉRCITO

MEMORIAS DE CALCULO DE CANTIDADES

CÓDIGO: ICFE-P-07 / F-13	VERSIÓN: 04	EMISIÓN: 27 MAYO 2016

FECHA			CORTE No.	BALANCE No.	ELABORÓ
DIA	MES	AÑO			
4	1	2024		1	

PROYECTO	MANTENIMIENTO DE CUBIERTA EDIFICIO ESCALANTE VIVIENDA FISCAL DE 4 PISOS Y 16 APARTAMENTOS PARA EL PERSONAL DE SUB OFICIALES - CANTON SUR ARTILLERIA - BOGOTÁ						
CONTRATISTA	CBC INGENIERIA CIVIL Y MANTENIMIENTO S.A.S			INTERVENTORÍA:	ANDRES MARTINEZ INTERVENTORIA Y CONSTRUCCION		
CAPÍTULO	PRELIMINARES	ITEM	1,01	UNIDAD DE MEDIDA:	M2	ACTIVIDAD	Demolición de manto y alistado existentes en cubierta y canales de desagüe. Incluye lineales, filos, dilataciones, desmonte de rejillas, procedimiento y herramientas adecuadas para conservar estructura, trasiego vertical y horizontal, cargue y retiro de residuos a botadero autorizado, segun normativa ambiental.

ESQUEMA





LOCALIZACIÓN	DIMENSIONES			No. ELEM.	MEDIDA TOTAL
	LARGO	ANCHO	AREA	CANT.	
VIGA CANAL C					
Cara Ex	0,44	3,00	1,32	2,00	2,64
Cara Int	0,35	3,00	1,05	2,00	2,10
BASE	0,26	3,00	0,78	2,00	1,56
C.L1	0,26	0,35	0,09	2,00	0,18
C.L2	0,26	0,35	0,09	2,00	0,18
VIGA CANAL D					
Cara Ex	0,54	1,24	0,67	4,00	2,68
Cara Int	0,71	1,68	1,19	4,00	4,77
C.I	0,43	2,92	1,26	4,00	5,02
BASE	0,25	2,92	0,73	4,00	2,92
C.L1	0,25	0,51	0,13	4,00	0,51
C.L2	0,25	0,51	0,13	4,00	0,51
SUBTOTAL					23,08
VIENEN					26,59
TOTAL					**49,67**

OBSERVACIONES:

OBSERVACIONES:

RESIDENTE DE OBRA		RESIDENTE DE INTERVENTORÍA	
NOMBRE:	ALEXANDER BELTRÁN CRUZ	NOMBRE:	JANETH ADRIANA RODRIGUEZ
MT. PROF:	A25012007-80055255	MT. PROF:	A21012010-52762944

24

MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL
GRUPO SOCIAL Y EMPRESARIAL DE LA DEFENSA
INSTITUTO DE CASAS FISCALES DEL EJÉRCITO

MEMORIAS DE CALCULO DE CANTIDADES

CÓDIGO: ICFE-P-07 / F-13	VERSIÓN: 04	EMISIÓN: 27 MAYO 2016

FECHA			CORTE No.	BALANCE No.	ELABORÓ
DIA	MES	AÑO			
4	1	2024		1	

PROYECTO	MANTENIMIENTO DE CUBIERTA EDIFICIO ESCALANTE VIVIENDA FISCAL DE 4 PISOS Y 16 APARTAMENTOS PARA EL PERSONAL DE SUB OFICIALES - CANTON SUR ARTILLERIA - BOGOTÁ		
CONTRATISTA	CBC INGENIERIA CIVIL Y MANTENIMIENTO S.A.S	INTERVENTORÍA:	ANDRES MARTINEZ INTERVENTORIA Y CONSTRUCCION

CAPÍTULO	PRELIMINARES	ITEM	1,01	UNIDAD DE MEDIDA:	M2	ACTIVIDAD	Demolición de manto y alistado existentes en cubierta y canales de desagüe. Incluye lineales, filos, dilataciones, desmonte de rejillas, procedimiento y herramientas adecuadas para conservar estructura, trasiego vertical y horizontal, cargue y retiro de residuos a botadero autorizado, segun normativa ambiental.

ESQUEMA



LOCALIZACIÓN	DIMENSIONES			No. ELEM.	MEDIDA TOTAL
	LARGO	ANCHO	AREA	CANT.	
VIGA CANAL E					
Cara Ex	2,04	0,53	1,08	4,00	4,32
Cara Int	2,53	0,78	1,97	2,00	3,95
C.I	6,71	0,28	1,88	2,00	3,76
BASE	6,71	0,25	1,68	2,00	3,36
C.L1	0,25	0,53	0,13	2,00	0,27
C.L2	0,25	0,53	0,13	2,00	0,27
VIGA CANAL F					
Cara Ex	0,68	3,00	2,04	2,00	4,08
Cara Int	0,53	3,00	1,59	2,00	3,18
BASE	0,26	3,00	0,78	2,00	1,56
C.L1	0,26	0,35	0,09	2,00	0,18
C.L2	0,26	0,35	0,09	2,00	0,18
PLACA CUBIERTA					
TRAMO ORIENTAL	6,71	4,01	26,91	1,00	26,91
TRAMO CENTRAL	2,37	6,76	16,02	1,00	16,02
ESCOTILLA ACCESO	0,60	-0,60	-0,36	1,00	-0,36
TRAMOS INTERMEDIOS	1,25	1,41	1,76	4,00	7,05
TRAMOS OCCIDENTAL	6,83	4,06	27,73	1,00	27,73
SUBTOTAL					102,45
VIENEN					49,67
TOTAL					**152,12**

OBSERVACIONES:

OBSERVACIONES:

RESIDENTE DE OBRA		RESIDENTE DE INTERVENTORÍA	
NOMBRE:	ALEXANDER BELTRÁN CRUZ	NOMBRE:	JANETH ADRIANA RODRIGUEZ
MT. PROF:	A25012007-80055255	MT. PROF:	A21012010-52762944

5

MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL
GRUPO SOCIAL Y EMPRESARIAL DE LA DEFENSA
INSTITUTO DE CASAS FISCALES DEL EJÉRCITO

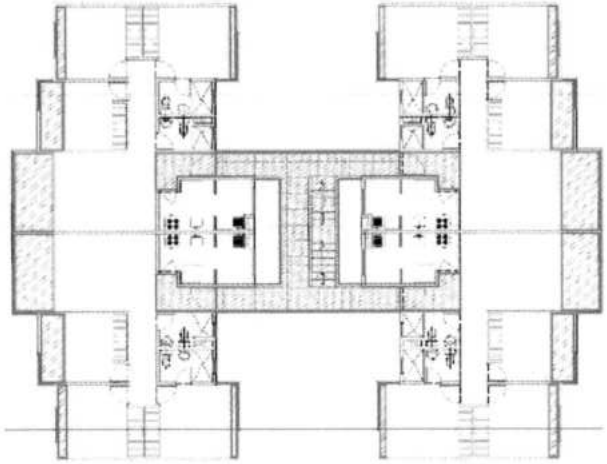
MEMORIAS DE CALCULO DE CANTIDADES

CÓDIGO: ICFE-P-07 / F-13	VERSIÓN: 04	EMISIÓN: 27 MAYO 2016

FECHA			CORTE No.	BALANCE No.	ELABORÓ
DIA	MES	AÑO			
5	2	2024	1		ALEXANDER BELTRÁN CRUZ

PROYECTO	MANTENIMIENTO DE CUBIERTA EDIFICIO ESCALANTE VIVIENDA FISCAL DE 4 PISOS Y 16 APARTAMENTOS PARA EL PERSONAL DE SUB OFICIALES - CANTON SUR ARTILLERIA - BOGOTÁ						
CONTRATISTA	CBC INGENIERIA CIVIL Y MANTENIMIENTO S.A.S			INTERVENTORÍA:	CONSORCIO INTER AMV-ANEZGA		
CAPÍTULO	PRELIMINARES	ITEM	1,02	UNIDAD DE MEDIDA:	M2	ACTIVIDAD	Demolición GRANIPLAST existentes en cielo raso de apartamentos y zonas comunes. Incluye lineales, filos, dilataciones, desmonte de rejillas, procedimiento y herramientas adecuadas para conservar estructura, trasiego vertical y horizontal, cargue y retiro de residuos a botadero autorizado, segun normativa ambiental.

ESQUEMA







LOCALIZACIÓN	DIMENSIONES			No. ELEM.	MEDIDA TOTAL
	LARGO	ANCHO	AREA	CANT.	
SALA	1,68	3,22	5,41	4,00	21,64
HABITAC 3	0,95	2,85	2,71	4,00	10,83
HABITAC 2	0,40	3,00	1,20	4,00	4,80
HABITAC 1	0,32	3,00	0,96	4,00	3,84
ACCESO APTO	1,52	0,92	1,40	4,00	5,59
ACCESO APTO	1,47	0,98	1,44	4,00	5,76
HALL PUNTO FIJO	1,04	1,60	1,66	2,00	3,33
HALL PUNTO FIJO	1,17	4,62	5,41	2,00	10,81
HALL PUNTO FIJO	1,04	1,62	1,68	2,00	3,37
HALL PUNTO FIJO	4,32	2,41	10,41	1,00	10,41
RESTA AREA MURO	0,11	-3,03	-0,33	1,00	-0,33
SUBTOTAL					80,05
VIENEN					0,00
TOTAL					**80,05**

OBSERVACIONES:

OBSERVACIONES:

RESIDENTE DE OBRA		RESIDENTE DE INTERVENTORÍA	
NOMBRE:	ALEXANDER BELTRÁN CRUZ	NOMBRE:	JANETH ADRIANA RODRIGUEZ
MT. PROF:	A25012007-80055255	MT. PROF:	A21012010-52762944

44

MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL
GRUPO SOCIAL Y EMPRESARIAL DE LA DEFENSA
INSTITUTO DE CASAS FISCALES DEL EJÉRCITO

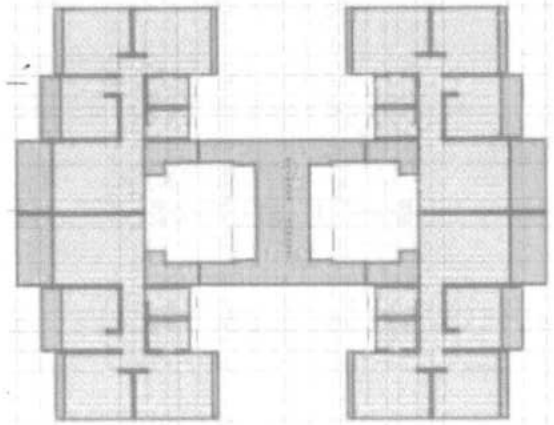
MEMORIAS DE CALCULO DE CANTIDADES

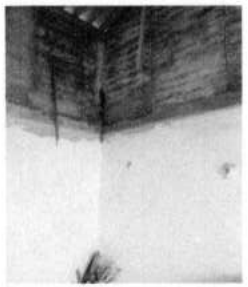
CÓDIGO: ICFE-P-07 / F-13	VERSIÓN: 04	EMISIÓN: 27 MAYO 2016

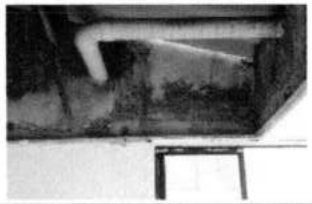
FECHA			CORTE No.	BALANCE No.	ELABORÓ
DIA	MES	AÑO			
5	2	2024	1		ALEXANDER BELTRÁN CRUZ

PROYECTO	MANTENIMIENTO DE CUBIERTA EDIFICIO ESCALANTE VIVIENDA FISCAL DE 4 PISOS Y 16 APARTAMENTOS PARA EL PERSONAL DE SUB OFICIALES - CANTON SUR ARTILLERIA - BOGOTÁ						
CONTRATISTA	CBC INGENIERIA CIVIL Y MANTENIMIENTO S.A.S			INTERVENTORÍA:	CONSORCIO INTER AMV-ANEZGA		
CAPÍTULO	PRELIMINARES	ITEM	1,03	UNIDAD DE MEDIDA:	M2	ACTIVIDAD	DESMONTE CIELO RASO. Incluye molduras, desmonte de estructura (perfilería) y elementos de fijación, procedimiento y herramientas adecuadas para no afectar la estructura, trasiego vertical y horizontal, cargue y retiro de residuos a botadero autorizado.

ESQUEMA







LOCALIZACIÓN		DIMENSIONES ALTO	DIMENSIONES ANCHO	DIMENSIONES AREA	No. ELEM. CANT.	MEDIDA TOTAL
SALA		4,09	3,22	13,17	4,00	52,68
HALL	HALL	1,07	2,85	3,05	4,00	12,20
HALL	HALL	1,07	0,80	0,86	4,00	3,42
HABITAC 3	HABITAC 3	2,60	2,86	7,44	4,00	29,74
HABITAC 2	HABITAC 2	2,59	3,00	7,77	4,00	31,08
HABITAC 2	HABITAC 2	2,10	0,60	1,26	4,00	5,04
HABITAC 1		2,87	3,00	8,61	4,00	34,44
HABITAC 1		2,10	0,60	1,26	4,00	5,04
BAÑO HAB 1		2,21	1,35	2,98	4,00	11,93
BAÑO AUXI		1,34	1,34	1,80	4,00	7,18
BAÑO AUXI		0,86	1,12	0,96	4,00	3,85
SUBTOTAL						196,61
VIENEN						0,00
TOTAL						**196,61**

OBSERVACIONES:

OBSERVACIONES:

RESIDENTE DE OBRA		RESIDENTE DE INTERVENTORÍA	
NOMBRE:	ALEXANDER BELTRÁN CRUZ	NOMBRE:	JANETH ADRIANA RODRIGUEZ
MT. PROF:	A25012007-80055255	MT. PROF:	A21012010-52762944

MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL
GRUPO SOCIAL Y EMPRESARIAL DE LA DEFENSA
INSTITUTO DE CASAS FISCALES DEL EJÉRCITO

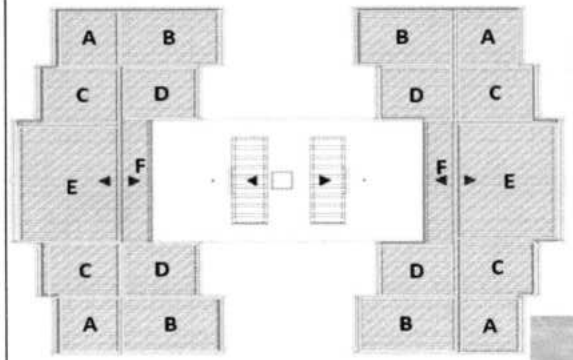
MEMORIAS DE CALCULO DE CANTIDADES

CÓDIGO: ICFE-P-07 / F-13	VERSIÓN: 04	EMISIÓN: 27 MAYO 2016

FECHA			CORTE No.	BALANCE No.	ELABORÓ
DIA	MES	AÑO			
5	2	2024	1		ALEXANDER BELTRÁN CRUZ

PROYECTO	MANTENIMIENTO DE CUBIERTA EDIFICIO ESCALANTE VIVIENDA FISCAL DE 4 PISOS Y 16 APARTAMENTOS PARA EL PERSONAL DE SUB OFICIALES - CANTON SUR ARTILLERIA - BOGOTÁ						
CONTRATISTA	CBC INGENIERIA CIVIL Y MANTENIMIENTO S.A.S			INTERVENTORÍA:	CONSORCIO INTER AMV-ANEZGA		
CAPÍTULO	PRELIMINARES	ITEM	1,04	UNIDAD DE MEDIDA:	M2	ACTIVIDAD	DESMONTE CUBIERTA. Incluye, cableados de tv, flanches, procedimiento y herramientas adecuadas para no afectar edificación, trabajo en alturas (contempla andamios, kit completo cuerpo entero de trabajo, seguridad en alturas y señalización), movimiento vertical y horizontal, cargue y retiro de escombros a botadero autorizado.

ESQUEMA







LOCALIZACIÓN	DIMENSIONES			No. ELEM.	MEDIDA TOTAL
	LARGO	ANCHO	AREA	CANT.	
Cubierta A	2,80	3,10	8,68	4,00	34,72
Cubierta B	4,30	3,10	13,33	4,00	53,32
Cubierta C	3,45	2,95	10,18	4,00	40,71
Cubierta D	3,36	2,95	9,91	4,00	39,65
Cubierta E	6,44	4,60	29,62	2,00	59,25
Cubierta F	6,44	1,35	8,69	2,00	17,39

OBSERVACIONES:		
	SUBTOTAL	245,03
	VIENEN	0,00
	TOTAL	**245,03**

OBSERVACIONES:	RESIDENTE DE OBRA		RESIDENTE DE INTERVENTORÍA	
	NOMBRE:	ALEXANDER BELTRÁN CRUZ	NOMBRE:	JANETH ADRIANA RODRIGUEZ
	MT. PROF:	A25012007-80055255	MT. PROF:	A21012010-52762944

96

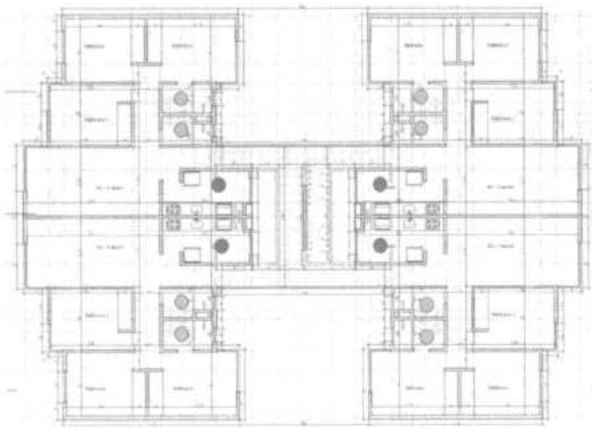
MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL
GRUPO SOCIAL Y EMPRESARIAL DE LA DEFENSA
INSTITUTO DE CASAS FISCALES DEL EJÉRCITO

MEMORIAS DE CALCULO DE CANTIDADES

CÓDIGO: ICFE-P-07 / F-13	VERSIÓN: 04	EMISIÓN: 27 MAYO 2016

FECHA			CORTE No.	BALANCE No.	ELABORÓ
DIA	MES	AÑO			
5	2	2024	1		ALEXANDER BELTRÁN CRUZ

PROYECTO	MANTENIMIENTO DE CUBIERTA EDIFICIO ESCALANTE VIVIENDA FISCAL DE 4 PISOS Y 16 APARTAMENTOS PARA EL PERSONAL DE SUB OFICIALES - CANTON SUR ARTILLERIA - BOGOTÁ							
CONTRATISTA	CBC INGENIERIA CIVIL Y MANTENIMIENTO S.A.S			INTERVENTORÍA:	CONSORCIO INTER AMV-ANEZGA			
CAPÍTULO	PRELIMINARES	ITEM	1,05	UNIDAD DE MEDIDA:	UN	ACTIVIDAD	DESMONTE DE APARTOS ELECTRICOS.Desmonte de salidas e iluminacion en baños (balas) y cocina (roseta)	

ESQUEMA	LOCALIZACIÓN	DIMENSIONES			No. ELEM.	MEDIDA TOTAL
		LARGO	ANCHO	CANTIDAD	CANT.	
 	Apartemento 401					
	BAÑO 1			1,00		1,00
	BAÑO 2			1,00		1,00
	Apartemento 401					
	BAÑO 1			1,00		1,00
	BAÑO 2			1,00		1,00
	Apartemento 401					
	BAÑO 1			1,00		1,00
	BAÑO 2			1,00		1,00
	Apartemento 401					
	BAÑO 1			1,00		1,00
	BAÑO 2			1,00		1,00

OBSERVACIONES:		
	SUBTOTAL	8,00
	VIENEN	0,00
	TOTAL	**8,00**

OBSERVACIONES:	RESIDENTE DE OBRA		RESIDENTE DE INTERVENTORÍA	
	NOMBRE:	ALEXANDER BELTRÁN CRUZ	NOMBRE:	JANETH ADRIANA RODRIGUEZ
	MT. PROF:	A25012007-80055255	MT. PROF:	A21012010-52762944

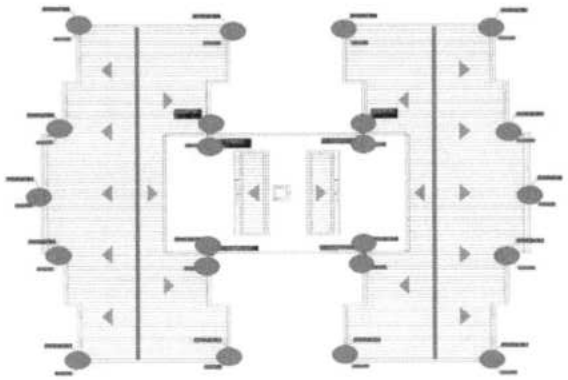
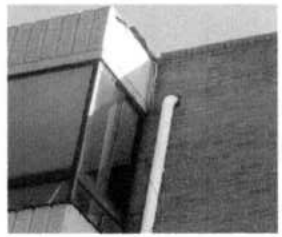
MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL
GRUPO SOCIAL Y EMPRESARIAL DE LA DEFENSA
INSTITUTO DE CASAS FISCALES DEL EJÉRCITO

MEMORIAS DE CALCULO DE CANTIDADES

CÓDIGO: ICFE-P-07 / F-13	VERSIÓN: 04	EMISIÓN: 27 MAYO 2016

FECHA			CORTE No.	BALANCE No.	ELABORÓ
DIA	MES	AÑO			
5	2	2024	1		ALEXANDER BELTRÁN CRUZ

PROYECTO	MANTENIMIENTO DE CUBIERTA EDIFICIO ESCALANTE VIVIENDA FISCAL DE 4 PISOS Y 16 APARTAMENTOS PARA EL PERSONAL DE SUB OFICIALES - CANTON SUR ARTILLERIA - BOGOTÁ							
CONTRATISTA	CBC INGENIERIA CIVIL Y MANTENIMIENTO S.A.S			INTERVENTORÍA:	CONSORCIO INTER AMV-ANEZGA			
CAPÍTULO	2 RED DE DESAGÜES	ITEM	2,01	UNIDAD DE MEDIDA:	UN	ACTIVIDAD	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SALIDA DESAGÜE PVC-S 4". Sanitarios. Incluye tubería (Promedio 0,60 m), accesorios, yee, codo 90°.	

ESQUEMA	LOCALIZACIÓN	DIMENSIONES			No. ELEM.	MEDIDA TOTAL
		LARGO	ANCHO	CANTIDAD	CANT.	
  	●				22,00	22,00

OBSERVACIONES:		
	SUBTOTAL	22,00
	VIENEN	0,00
	TOTAL	**22,00**

OBSERVACIONES:	RESIDENTE DE OBRA		RESIDENTE DE INTERVENTORÍA	
	NOMBRE:	ALEXANDER BELTRÁN CRUZ	NOMBRE:	JANETH ADRIANA RODRIGUEZ
	MT. PROF:	A25012007-80055255	MT. PROF:	A21012010-52762944

MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL
GRUPO SOCIAL Y EMPRESARIAL DE LA DEFENSA
INSTITUTO DE CASAS FISCALES DEL EJÉRCITO

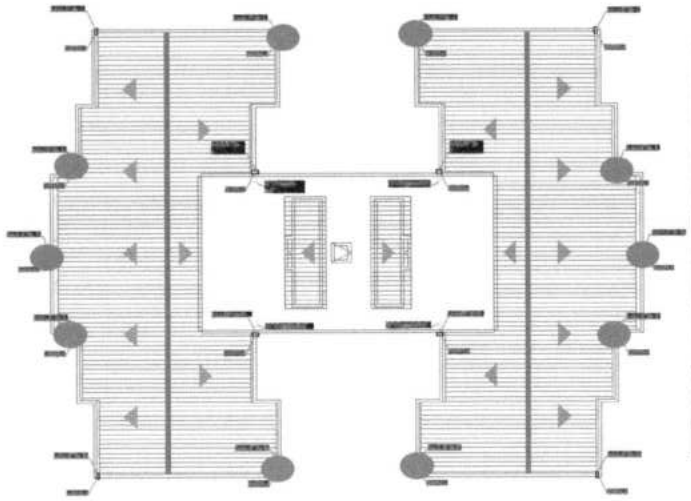
MEMORIAS DE CÁLCULO DE CANTIDADES

CÓDIGO: ICFE-P-07-F-13	VERSIÓN: 04	EMISIÓN: 27 MAYO 2016

FECHA			CORTE No.	BALANCE No.	ELABORÓ
DIA	MES	AÑO			
5	2	2024	1		ALEXANDER BELTRÁN CRUZ

PROYECTO	MANTENIMIENTO DE CUBIERTA EDIFICIO ESCALANTE VIVIENDA FISCAL DE 4 PISOS Y 16 APARTAMENTOS PARA EL PERSONAL DE SUB OFICIALES - CANTON SUR ARTILLERIA - BOGOTÁ						
CONTRATISTA	CBC INGENIERIA CIVIL Y MANTENIMIENTO S.A.S			INTERVENTORÍA:	CONSORCIO INTER AMV-ANEZGA		
CAPÍTULO	2 RED DE DESAGÜES	ITEM	2,04	UNIDAD DE MEDIDA:	ML	ACTIVIDAD	DESMONTE DE TUBERIA PVC DE 3" A 6" (Incluye regata y desmonte de accesorios.)

ESQUEMA





LOCALIZACIÓN		DIMENSIONES ANCHO	DIMENSIONES LONGITUD	DIMENSIONES ALTO	No. ELEM. CANT.	MEDIDA TOTAL
BAJANTES EXISTENTES Tubería cuadrada 3"			10,00		10,00	100,00

MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL
GRUPO SOCIAL Y EMPRESARIAL DE LA DEFENSA
INSTITUTO DE CASAS FISCALES DEL EJÉRCITO

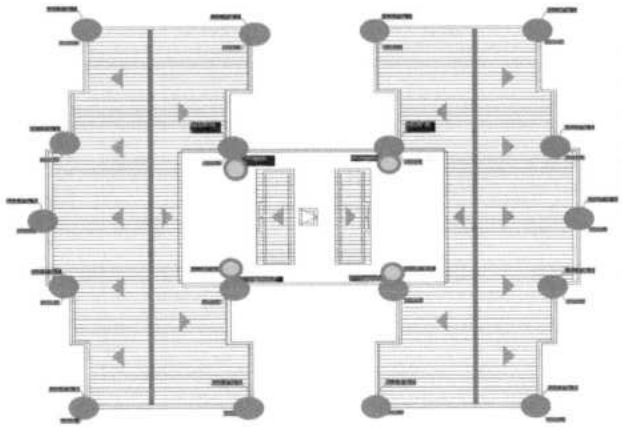
MEMORIAS DE CÁLCULO DE CANTIDADES

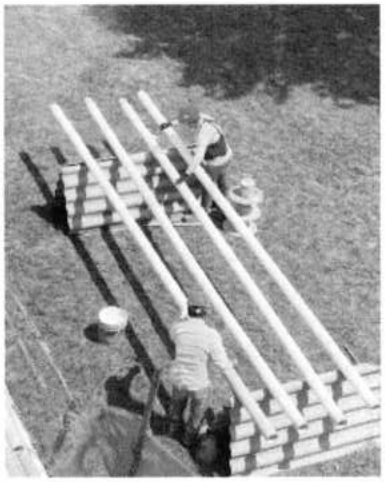
CÓDIGO: ICFE-P-07-F-13	VERSIÓN: 04	EMISIÓN: 27 MAYO 2016

FECHA			CORTE No.	BALANCE No.	ELABORÓ
DIA	MES	AÑO			
5	2	2024	1		ALEXANDER BELTRÁN CRUZ

PROYECTO	MANTENIMIENTO DE CUBIERTA EDIFICIO ESCALANTE VIVIENDA FISCAL DE 4 PISOS Y 16 APARTAMENTOS PARA EL PERSONAL DE SUB OFICIALES - CANTON SUR ARTILLERIA - BOGOTÁ						
CONTRATISTA	CBC INGENIERIA CIVIL Y MANTENIMIENTO S.A.S			INTERVENTORÍA:	CONSORCIO INTER AMV-ANEZGA		
CAPÍTULO	2 RED DE DESAGÜES	ITEM	2,05	UNIDAD DE MEDIDA:	ML	ACTIVIDAD	SUMINISTRO Y APLICACIÓN DE PINTURA DE TUBERIA PVC DE 4"

ESQUEMA





LOCALIZACIÓN		DIMENSIONES			No. ELEM.	MEDIDA TOTAL
		ANCHO	ALTO	LONGITUD	CANT.	
BAJANTES A INSTALAR			10,00		18,00	180,00
SALIDA PLACA			1,00		4,00	4,00
SUBTOTAL						184,00
VIENEN						0,00
TOTAL						**184,00**

OBSERVACIONES:

OBSERVACIONES:

RESIDENTE DE OBRA		RESIDENTE DE INTERVENTORÍA	
NOMBRE:	ALEXANDER BELTRÁN CRUZ	NOMBRE:	JANETH ADRIANA RODRIGUEZ
MT. PROF:	A25012007-80055255	MT. PROF:	A21012010-52762944

MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL
GRUPO SOCIAL Y EMPRESARIAL DE LA DEFENSA
INSTITUTO DE CASAS FISCALES DEL EJÉRCITO

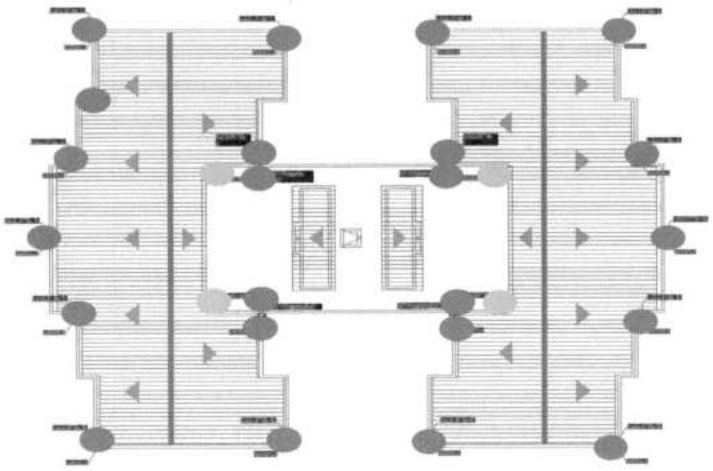
MEMORIAS DE CÁLCULO DE CANTIDADES

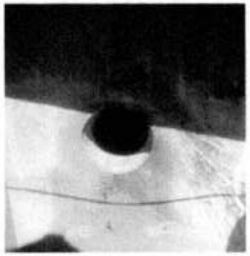
CÓDIGO: ICFE-P-07-F-13	VERSIÓN: 04	EMISIÓN: 27 MAYO 2016

FECHA			CORTE No.	BALANCE No.	ELABORÓ
DIA	MES	AÑO			
5	2	2024	1		ALEXANDER BELTRÁN CRUZ

PROYECTO	MANTENIMIENTO DE CUBIERTA EDIFICIO ESCALANTE VIVIENDA FISCAL DE 4 PISOS Y 16 APARTAMENTOS PARA EL PERSONAL DE SUB OFICIALES - CANTON SUR ARTILLERIA - BOGOTÁ						
CONTRATISTA	CBC INGENIERIA CIVIL Y MANTENIMIENTO S.A.S			INTERVENTORÍA:	CONSORCIO INTER AMV-ANEZGA		
CAPÍTULO	2 RED DE DESAGÜES	ITEM	2,08	UNIDAD DE MEDIDA:	UN	ACTIVIDAD	PERFORACION CON SACA-NUCLEOS PARA TUBERIA DE 4" - e:0,15 , incluye resane y sellado con Sikadur o equialente.

ESQUEMA







LOCALIZACIÓN	DIMENSIONES ANCHO	DIMENSIONES ALTO	DIMENSIONES LONGITUD	No. ELEM. CANT.	MEDIDA TOTAL
BAJANTES				22,00	22,00
TUBERIA REVENTILACION				4,00	4,00
SUBTOTAL					26,00
VIENEN					0,00
TOTAL					**26,00**

OBSERVACIONES:

OBSERVACIONES:

RESIDENTE DE OBRA	
NOMBRE:	ALEXANDER BELTRÁN CRUZ
MT. PROF:	A25012007-80055255

RESIDENTE DE INTER	
NOMBRE:	JANETH ADRIANA RODRIGUEZ
MT. PROF:	A21012010-52762944

MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL
GRUPO SOCIAL Y EMPRESARIAL DE LA DEFENSA
INSTITUTO DE CASAS FISCALES DEL EJÉRCITO

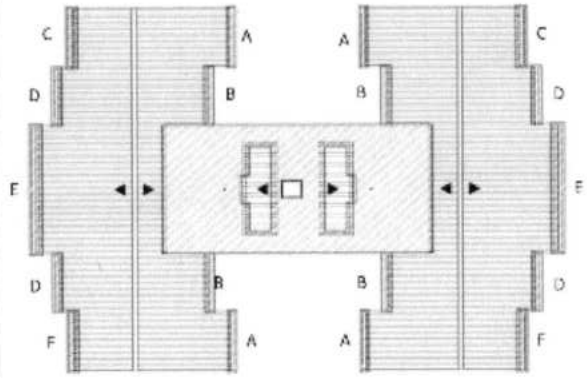
MEMORIAS DE CALCULO DE CANTIDADES

CÓDIGO: ICFE-P-07 / F-13	VERSIÓN: 04	EMISIÓN: 27 MAYO 2016

FECHA			CORTE No.	BALANCE No.	ELABORÓ
DIA	MES	AÑO			
5	2	2024	1		ALEXANDER BELTRÁN CRUZ

PROYECTO	MANTENIMIENTO DE CUBIERTA EDIFICIO ESCALANTE VIVIENDA FISCAL DE 4 PISOS Y 16 APARTAMENTOS PARA EL PERSONAL DE SUB OFICIALES - CANTON SUR ARTILLERIA - BOGOTÁ						
CONTRATISTA	CBC INGENIERIA CIVIL Y MANTENIMIENTO S.A.S			INTERVENTORÍA:	CONSORCIO INTER AMV-ANEZGA		
CAPÍTULO	IMPERMEABILIZACION Y CUBIERTA	ITEM	5,01	UNIDAD DE MEDIDA:	M2	ACTIVIDAD	Alistado para placa de cubierta en Mortero 1:4 Impermeabilizado espesor variable. Incluye desarrollo de viga canal, lineales, cortes, media caña, dilataciones para sello de impermeabilización, pendientado mínimo 3%, trabajo y seguridad en alturas

ESQUEMA







LOCALIZACIÓN	DIMENSIONES			No. ELEM.	MEDIDA TOTAL
	LARGO	ANCHO	AREA	CANT.	
VIGA CANAL A					
BASE	0,25	2,90	0,73	4,00	2,90
VIGA CANAL B					
BASE	0,25	2,94	0,74	4,00	2,94
VIGA CANAL C					
BASE	0,26	3,00	0,78	2,00	1,56
VIGA CANAL D					
BASE	0,25	2,92	0,73	4,00	2,92
VIGA CANAL E					
BASE	6,71	0,25	1,68	2,00	3,36
VIGA CANAL E					
BASE	0,26	3,00	0,78	2,00	1,56

OBSERVACIONES:		
	SUBTOTAL	15,24
	VIENEN	0,00
	TOTAL	**15,24**

OBSERVACIONES:

RESIDENTE DE OBRA	
NOMBRE:	ALEXANDER BELTRÁN CRUZ
MT. PROF:	A25012007-80055255

RESIDENTE DE INTERVENTORÍA	
NOMBRE:	JANETH ADRIANA RODRIGUEZ
MT. PROF:	A21012010-52762944

MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL
GRUPO SOCIAL Y EMPRESARIAL DE LA DEFENSA
INSTITUTO DE CASAS FISCALES DEL EJÉRCITO

MEMORIAS DE CALCULO DE CANTIDADES

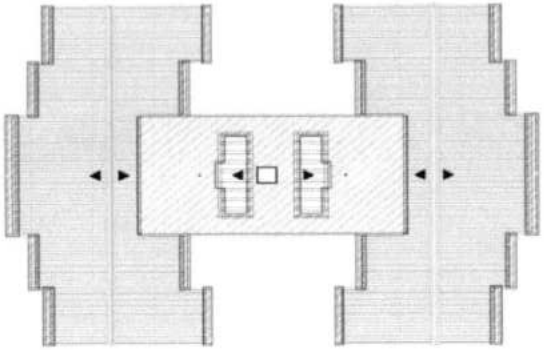
CÓDIGO: ICFE-P-07 / F-13	VERSIÓN: 04	EMISIÓN: 27 MAYO 2016

FECHA			CORTE No.	BALANCE No.	ELABORÓ
DIA	MES	AÑO			
5	2	2024	1		ALEXANDER BELTRÁN CRUZ

PROYECTO	MANTENIMIENTO DE CUBIERTA EDIFICIO ESCALANTE VIVIENDA FISCAL DE 4 PISOS Y 16 APARTAMENTOS PARA EL PERSONAL DE SUB OFICIALES - CANTON SUR ARTILLERIA - BOGOTÁ		
CONTRATISTA	CBC INGENIERIA CIVIL Y MANTENIMIENTO S.A.S	INTERVENTORÍA:	CONSORCIO INTER AMV-ANEZGA

CAPÍTULO	IMPERMEABILIZACION Y CUBIERTA	ITEM	5,03	UNIDAD DE MEDIDA:	M2	ACTIVIDAD	Suministro e instalación de caballete en fibrocemento. Incluye trabajo en alturas (contempla andamios, kit completo cuerpo entero de trabajo, seguridad en alturas y señalización), el suministro de ganchos, amarres, elementos de fijación y todos los materiales necesarios para su correcta instalación.

ESQUEMA







LOCALIZACIÓN	DIMENSIONES			No. ELEM.	MEDIDA TOTAL
	LARGO	ANCHO	AREA	CANT.	
TRAMO ORIENTAL	18,80			1,00	18,80
TRAMO OCCIDENTAL	18,80			1,00	18,80

OBSERVACIONES:		
	SUBTOTAL	37,60
	VIENEN	0,00
	TOTAL	**37,60**

OBSERVACIONES:	RESIDENTE DE OBRA		RESIDENTE DE INTERVENTORÍA	
	NOMBRE:	ALEXANDER BELTRÁN CRUZ	NOMBRE:	JANETH ADRIANA RODRIGUEZ
	MT. PROF:	A25012007-80055255	MT. PROF:	A21012010-52762944

MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL
GRUPO SOCIAL Y EMPRESARIAL DE LA DEFENSA
INSTITUTO DE CASAS FISCALES DEL EJÉRCITO

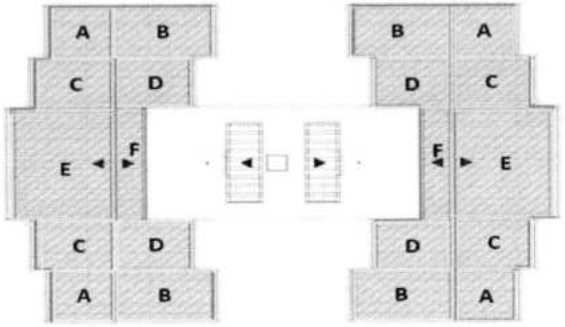
MEMORIAS DE CALCULO DE CANTIDADES

CÓDIGO: ICFE-P-07 / F-13	VERSIÓN: 04	EMISIÓN: 27 MAYO 2016

FECHA			CORTE No.	BALANCE No.	ELABORÓ
DIA	MES	AÑO			
5	2	2024	1		ALEXANDER BELTRÁN CRUZ

PROYECTO	MANTENIMIENTO DE CUBIERTA EDIFICIO ESCALANTE VIVIENDA FISCAL DE 4 PISOS Y 16 APARTAMENTOS PARA EL PERSONAL DE SUB OFICIALES - CANTON SUR ARTILLERIA - BOGOTÁ							
CONTRATISTA	CBC INGENIERIA CIVIL Y MANTENIMIENTO S.A.S			INTERVENTORÍA:	CONSORCIO INTER AMV-ANEZGA			
CAPÍTULO	IMPERMEABILIZACION Y CUBIERTA	ITEM	5,04	UNIDAD DE MEDIDA:	M2	ACTIVIDAD	Suministro e instalación de teja en Fibrocemento Eternit o similar. Incluye trabajo en alturas (contempla andamios, kit completo cuerpo entero de trabajo, seguridad en alturas y señalización), lineales, ganchos, amarres y todos los elementos de fijación.	

ESQUEMA







LOCALIZACIÓN	DIMENSIONES			No. ELEM.	MEDIDA TOTAL
	LARGO	ANCHO	AREA	CANT.	
Cubierta A	2,80	3,10	8,68	4,00	34,72
Cubierta B	4,30	3,10	13,33	4,00	53,32
Cubierta C	3,45	2,95	10,18	4,00	40,71
Cubierta D	3,36	2,95	9,91	4,00	FALTA
Cubierta E	6,44	4,60	29,62	2,00	59,25
Cubierta F	6,44	1,35	8,69	2,00	17,39
SUBTOTAL					205,39
VIENEN					0,00
TOTAL					**205,39**

OBSERVACIONES:

OBSERVACIONES:

RESIDENTE DE OBRA		RESIDENTE DE INTERVENTORÍA	
NOMBRE:	ALEXANDER BELTRÁN CRUZ	NOMBRE:	JANETH ADRIANA RODRIGUEZ
MT. PROF:	A25012007-80055255	MT. PROF:	A21012010-52762944

54

MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL
GRUPO SOCIAL Y EMPRESARIAL DE LA DEFENSA
INSTITUTO DE CASAS FISCALES DEL EJÉRCITO

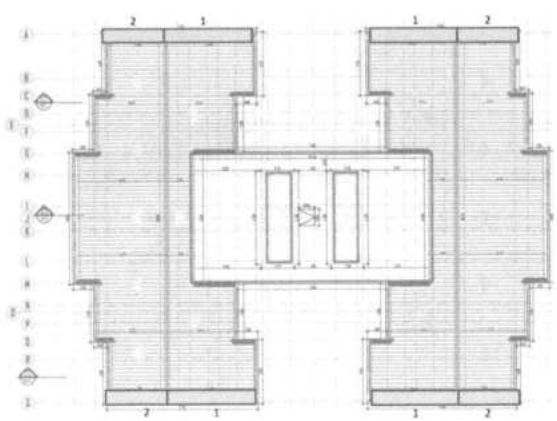
MEMORIAS DE CALCULO DE CANTIDADES

CÓDIGO: ICFE-P-07 / F-13	VERSIÓN: 04	EMISIÓN: 27 MAYO 2016

FECHA			CORTE No.	BALANCE No.	ELABORÓ
DIA	MES	AÑO			
5	2	2024	1		ALEXANDER BELTRÁN CRUZ

PROYECTO	MANTENIMIENTO DE CUBIERTA EDIFICIO ESCALANTE VIVIENDA FISCAL DE 4 PISOS Y 16 APARTAMENTOS PARA EL PERSONAL DE SUB OFICIALES - CANTON SUR ARTILLERIA - BOGOTÁ						
CONTRATISTA	CBC INGENIERIA CIVIL Y MANTENIMIENTO S.A.S			INTERVENTORÍA:	CONSORCIO INTER AMV-ANEZGA		
CAPÍTULO	IMPERMEABILIZACION Y CUBIERTA	ITEM	5,05	UNIDAD DE MEDIDA:	ML	ACTIVIDAD	FLANCHE EN LAMINA GALVANIZADA Cal.20 desarrollo 0.50 m. (Suministro e instalación con wash primer + esmalte + anclaje a muro y fijación a muro + sikaflex 1A o similar + todos los elementos necesarios para la correcta instalación). Incluye trabajo y seguridad en alturas.

ESQUEMA





LOCALIZACIÓN	DIMENSIONES			No. ELEM.	MEDIDA TOTAL
	LARGO	ANCHO	AREA	CANT.	
CULATAS 1	4,30			4,00	17,20
CULATAS 2	2,80			4,00	11,20
SUBTOTAL					28,40
VIENEN					0,00
TOTAL					**28,40**

OBSERVACIONES:

OBSERVACIONES:

RESIDENTE DE OBRA		RESIDENTE DE INTERVENTORÍA	
NOMBRE:	ALEXANDER BELTRÁN CRUZ	NOMBRE:	JANETH ADRIANA RODRIGUEZ
MT. PROF:	A25012007-80055255	MT. PROF:	A21012010-52762944

MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL
GRUPO SOCIAL Y EMPRESARIAL DE LA DEFENSA
INSTITUTO DE CASAS FISCALES DEL EJÉRCITO

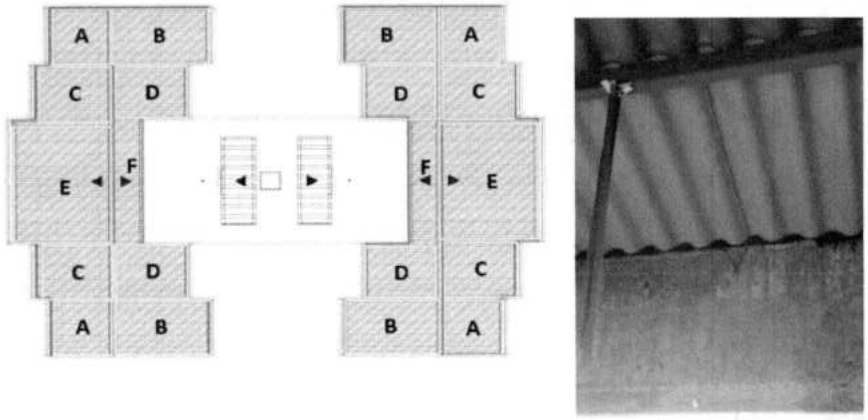
MEMORIAS DE CALCULO DE CANTIDADES

CÓDIGO: ICFE-P-07 / F-13	VERSIÓN: 04	EMISIÓN: 27 MAYO 2016

FECHA			CORTE No.	BALANCE No.	ELABORÓ
DIA	MES	AÑO			
5	2	2024	1		ALEXANDER BELTRÁN CRUZ

PROYECTO	MANTENIMIENTO DE CUBIERTA EDIFICIO ESCALANTE VIVIENDA FISCAL DE 4 PISOS Y 16 APARTAMENTOS PARA EL PERSONAL DE SUB OFICIALES - CANTON SUR ARTILLERIA - BOGOTÁ						
CONTRATISTA	CBC INGENIERIA CIVIL Y MANTENIMIENTO S.A.S			INTERVENTORÍA:	CONSORCIO INTER AMV-ANEZGA		
CAPÍTULO	IMPERMEABILIZACION Y CUBIERTA	ITEM	5,07	UNIDAD DE MEDIDA:	M	ACTIVIDAD	Suministro e instalación de Mortero 1:4 perimetral que cubre las ondulaciones de la teja. Incluye trabajo y seguridad en alturas.

ESQUEMA



LOCALIZACIÓN	DIMENSIONES			No. ELEM.	MEDIDA TOTAL
	LARGO	ANCHO	AREA	CANT.	
Cubierta A	3,10			4,00	12,40
Cubierta B	3,10			4,00	12,40
Cubierta C	2,95			4,00	11,80
Cubierta D	2,95			4,00	11,80
Cubierta E	4,60			2,00	9,20
Cubierta F	1,35			2,00	2,70
Remate teja 1	2,00			4,00	8,00
Remate teja 2					FALTA
Remate teja 3	0,60			4,00	2,40
SUBTOTAL					70,70
VIENEN					0,00
TOTAL					**70,70**

OBSERVACIONES:

OBSERVACIONES:

RESIDENTE DE OBRA		RESIDENTE DE INTERVENTORÍA	
NOMBRE:	ALEXANDER BELTRÁN CRUZ	NOMBRE:	JANETH ADRIANA RODRIGUEZ
MT. PROF:	A25012007-80055255	MT. PROF:	A21012010-52762944

MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL
GRUPO SOCIAL Y EMPRESARIAL DE LA DEFENSA
INSTITUTO DE CASAS FISCALES DEL EJÉRCITO

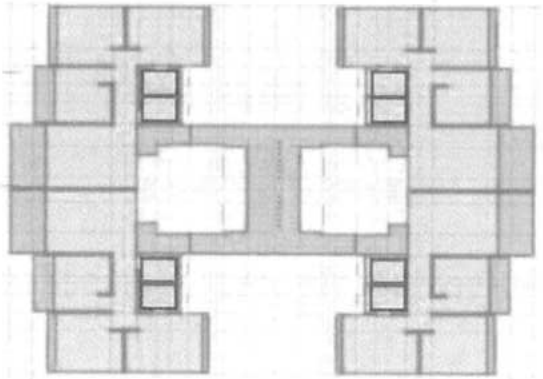
MEMORIAS DE CALCULO DE CANTIDADES

CÓDIGO: ICFE-P-07 / F-13	VERSIÓN: 04	EMISIÓN: 27 MAYO 2016

FECHA			CORTE No.	BALANCE No.	ELABORÓ
DIA	MES	AÑO			
5	2	2024	1		ALEXANDER BELTRÁN CRUZ

PROYECTO	MANTENIMIENTO DE CUBIERTA EDIFICIO ESCALANTE VIVIENDA FISCAL DE 4 PISOS Y 16 APARTAMENTOS PARA EL PERSONAL DE SUB OFICIALES - CANTON SUR ARTILLERIA - BOGOTÁ						
CONTRATISTA	CBC INGENIERIA CIVIL Y MANTENIMIENTO S.A.S			INTERVENTORÍA:	CONSORCIO INTER AMV-ANEZGA		
CAPÍTULO	CIELO RASOS	ITEM	6,01	UNIDAD DE MEDIDA:	M2	ACTIVIDAD	CIELO RASO SUSPENDIDO DRYWALL R.H. JUNTA PERDIDA. (Perfilería metálica Cal. 26. Estructura cada 40 cm). Incluye tres (3) manos de pintura antihumedad, filos, dilatación plástica perimetral en "z", perforaciones, lineales y remates. Según diseño..

ESQUEMA





LOCALIZACIÓN	DIMENSIONES			No. ELEM.	MEDIDA TOTAL
	ALTO	ANCHO	AREA	CANT.	
BAÑO HAB 1	2,21	1,35	2,98	4,00	11,93
BAÑO AUXI	1,34	1,34	1,80	4,00	7,18
BAÑO AUXI	0,86	1,12	0,96	4,00	3,85
PORCENTAJE ACTIVIDAD					50 %
SUBTOTAL					22,97
VIENEN					0,00
TOTAL					**11,48**

OBSERVACIONES:

OBSERVACIONES:

RESIDENTE DE OBRA	
NOMBRE:	ALEXANDER BELTRÁN CRUZ
MT. PROF:	A25012007-80055255

RESIDENTE DE INTERVENTORÍA	
NOMBRE:	JANETH ADRIANA RODRIGUEZ
MT. PROF:	A21012010-52762944

MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL
GRUPO SOCIAL Y EMPRESARIAL DE LA DEFENSA
INSTITUTO DE CASAS FISCALES DEL EJÉRCITO

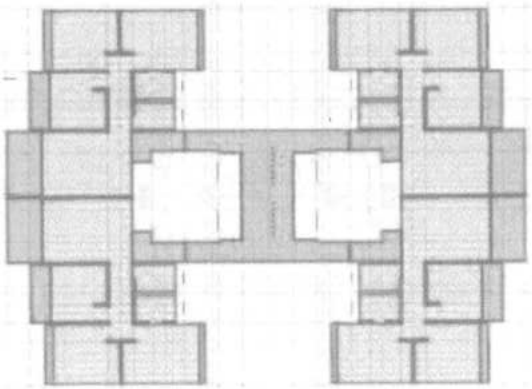
MEMORIAS DE CALCULO DE CANTIDADES

CÓDIGO: ICFE-P-07 / F-13	VERSIÓN: 04	EMISIÓN: 27 MAYO 2016

FECHA			CORTE No.	BALANCE No.	ELABORÓ
DIA	MES	AÑO			
5	2	2024	1		ALEXANDER BELTRÁN CRUZ

PROYECTO	MANTENIMIENTO DE CUBIERTA EDIFICIO ESCALANTE VIVIENDA FISCAL DE 4 PISOS Y 16 APARTAMENTOS PARA EL PERSONAL DE SUB OFICIALES - CANTON SUR ARTILLERIA - BOGOTÁ						
CONTRATISTA	CBC INGENIERIA CIVIL Y MANTENIMIENTO S.A.S			INTERVENTORÍA:	CONSORCIO INTER AMV-ANEZGA		
CAPÍTULO	CIELO RASOS	ITEM	6,02	UNIDAD DE MEDIDA:	M2	ACTIVIDAD	CIELO RASO SUSPENDIDO DRYWALL. Incluye Perfilería metálica Cal. 26. Estructura cada 40 cms, tres (3) manos de pintura Tipo 1 Pintuco o similar, filos, dilatación plástica perimetral en "z", lineales y remates, hacia los extremos o por tuberías y estructuras. Zonas Internas. Según diseño.

ESQUEMA







LOCALIZACIÓN	DIMENSIONES			No. ELEM.	MEDIDA TOTAL
	ALTO	ANCHO	AREA	CANT.	
SALA	4,09	3,22	13,17	4,00	52,68
HALL	1,07	2,85	3,05	4,00	12,20
HALL	1,07	0,80	0,86	4,00	3,42
HABITAC 3	2,60	2,86	7,44	4,00	29,74
HABITAC 2	2,59	3,00	7,77	4,00	31,08
HABITAC 2	2,10	0,60	1,26	4,00	5,04
HABITAC 1	2,87	3,00	8,61	4,00	34,44
HABITAC 1	2,10	0,60	1,26	4,00	5,04
PORCENTAJE ACTIVIDAD					50 %
SUBTOTAL					173,65
VIENEN					0,00
TOTAL					**86,82**

OBSERVACIONES:

OBSERVACIONES:

RESIDENTE DE OBRA		RESIDENTE DE INTERVENTORÍA	
NOMBRE:	ALEXANDER BELTRÁN CRUZ	NOMBRE:	JANETH ADRIANA RODRIGUEZ
MT. PROF:	A25012007-80055255	MT. PROF:	A21012010-52762944

MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL
GRUPO SOCIAL Y EMPRESARIAL DE LA DEFENSA
INSTITUTO DE CASAS FISCALES DEL EJÉRCITO

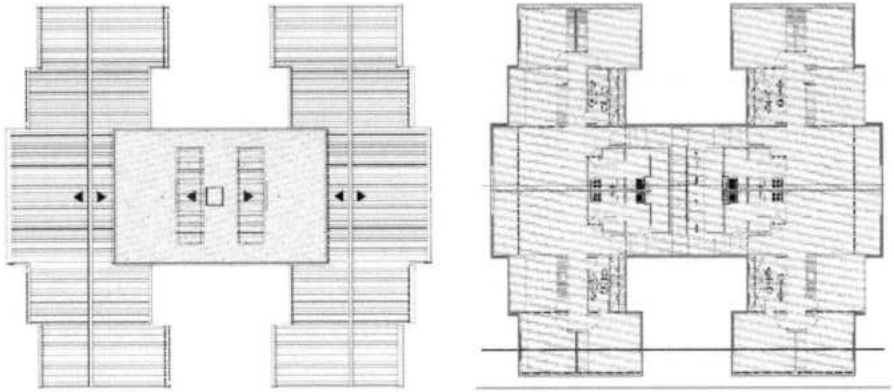
MEMORIAS DE CALCULO DE CANTIDADES

CÓDIGO: ICFE-P-07 / F-13	VERSIÓN: 04	EMISIÓN: 27 MAYO 2016

FECHA			CORTE No.	BALANCE No.	ELABORÓ
DIA	MES	AÑO			
5	2	2024	1		ALEXANDER BELTRÁN CRUZ

PROYECTO	MANTENIMIENTO DE CUBIERTA EDIFICIO ESCALANTE VIVIENDA FISCAL DE 4 PISOS Y 16 APARTAMENTOS PARA EL PERSONAL DE SUB OFICIALES - CANTON SUR ARTILLERIA - BOGOTÀ						
CONTRATISTA	CBC INGENIERIA CIVIL Y MANTENIMIENTO S.A.S			INTERVENTORÍA:	CONSORCIO INTER AMV-ANEZGA		
CAPÍTULO	PROTECCION Y ASEO GENERAL	ITEM	9,01	UNIDAD DE MEDIDA:	M2	ACTIVIDAD	Aseo General durante y a la entrega de la obra. (Incluye elementos de aseo, trasiego horizontal y vertical, retiro de escombros a botadero autorizado.)

ESQUEMA



LOCALIZACIÓN	DIMENSIONES			No. ELEM.	MEDIDA TOTAL
	ALTO	ANCHO	ÁREA	CANT.	
ASEO PISO 4			355,80	1,00	355,80
ASEO CUBIERTA PLANA			80,00	1,00	80,00
					0,00
					0,00
					0,00
					0,00
VACIO ESCALERAS			5,08	-2,00	-10,16
VACIO ESCOTILLA			0,71	-1,00	-0,71
PORCENTAJE ACTIVIDAD					50 %
SUBTOTAL					424,93
DESPERDICIO 0%					
TOTAL					**212,47**

OBSERVACIONES:

OBSERVACIONES:

RESIDENTE DE OBRA	
NOMBRE:	ALEXANDER BELTRÁN CRUZ
MT. PROF:	A25012007-80055255

RESIDENTE DE INTERVENTORÍA	
NOMBRE:	JANETH ADRIANA RODRIGUEZ
MT. PROF:	A21012010-52762944

MEMORIAS HEROES TOLEMAIDA

C.B.C
INGENIERIA CIVIL Y MANTENIMIENTO SAS

MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL
GRUPO SOCIAL Y EMPRESARIAL DE LA DEFENSA
INSTITUTO DE CASAS FISCALES DEL EJÉRCITO

MEMORIAS DE CÁLCULO DE CANTIDADES

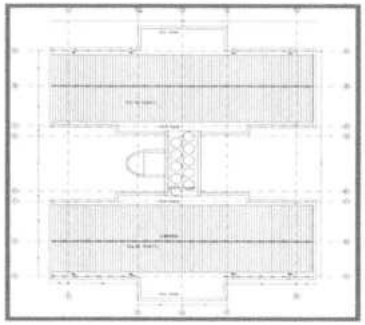
CÓDIGO: ICFE-P-07-F-13	VERSIÓN: 04	EMISIÓN: 27 MAYO 2016

FECHA			CORTE No.	BALANCE No.	ELABORÓ
DIA	MES	AÑO			
5	2	2024	1		

PROYECTO	MANTENIMIENTO A TODO COSTO DE LAS CUBIERTAS DE LOS EDIFICIOS DE APARTAMENTOS DE VIVIENDAS FISCALES PARA EL PERSONAL DE OFICIALES Y SUBOFICIALES EN BOGOTA Y A NIVEL NACIONAL GRUPO 1 - PROYECTO: HEROES DE TOLEMAIDA
CONTRATISTA	CBC INGENIERIA CIVIL Y MANTENIMIENTO S.A.S
INTERVENTORÍA:	ING. EDISSON BERNAL PULIDO

CAPÍTULO	PRELIMINARES	ITEM	1.0.1	UNIDAD DE MEDIDA:	ML	ACTIVIDAD	CERRAMIENTO PERIMETRAL PROVISIONAL en polisombra verde, altura: 2,10 m. Incluye puerta de acceso, bases en concreto, mantenimiento durante la ejecución de la obra, desmonte al finalizar y retiro de sobrantes a botadero autorizado.

ESQUEMA







LOCALIZACIÓN	DIMENSIONES ANCHO	DIMENSIONES ALTO	DIMENSIONES LONGITUD	No. ELEM. CANT.	MEDIDA TOTAL
EJE D ENTRE EJE 3"-5			12,18		12,18
EJE 5 ENTRE EJE A-C			5,00		5,00
EJE E ENTRE EJE 3"-5			8,30		8,30
SUBTOTAL					25,48
VIENEN					
TOTAL					**25,48**

OBSERVACIONES:

OBSERVACIONES:

REPRESENTANTE DE OBRA	
NOMBRE:	ALEXANDER BELTRÁN CRUZ
MT. PROF:	A25012007-80055255

REPRESENTANTE DE INTERVENTORÍA	
NOMBRE:	ING. EDISSON BERNAL PULIDO
MT. PROF:	25202094096CND

19

MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL
GRUPO SOCIAL Y EMPRESARIAL DE LA DEFENSA
INSTITUTO DE CASAS FISCALES DEL EJÉRCITO

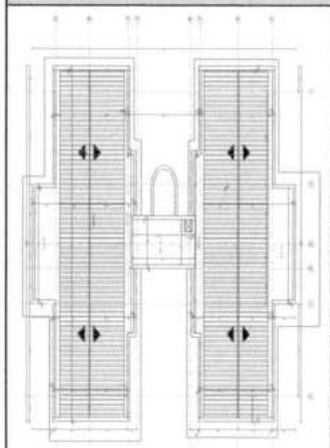
MEMORIAS DE CÁLCULO DE CANTIDADES

CÓDIGO: ICFE-P-07-F-13	VERSIÓN: 04	EMISIÓN: 27 MAYO 2016

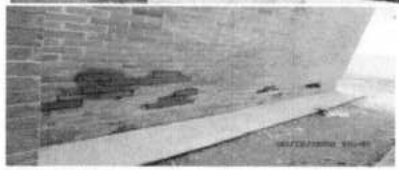
FECHA			CORTE No.	BALANCE No.	ELABORÓ
DIA	MES	AÑO			
5	2	2024	1		ING. EDISSON BERNAL PULIDO

PROYECTO	MANTENIMIENTO A TODO COSTO DE LAS CUBIERTAS DE LOS EDIFICIOS DE APARTAMENTOS DE VIVIENDAS FISCALES PARA EL PERSONAL DE OFICIALES Y SUBOFICIALES EN BOGOTA Y A NIVEL NACIONAL GRUPO 1 - PROYECTO: HEROES DE TOLEMAIDA						
CONTRATISTA	CBC INGENIERIA CIVIL Y MANTENIMIENTO S.A.S			INTERVENTORÍA:	CONSORCIO INTER AMV-ANEZGA		
CAPITULO	MAMPOSTERIA	ITEM:	5.0.1	UNIDAD DE MEDIDA:	M2	ACTIVIDAD	Cambio de piezas de ladrillo a la vista en fachada. Incluye mortero 1:3 y trabajo en alturas (contempla andamios, kit completo cuerpo entero de trabajo, seguridad en alturas y señalización)

ESQUEMA









LOCALIZACIÓN	DIMENSIONES ANCHO	DIMENSIONES ALTO	DIMENSIONES LONGITUD	No. ELEM. CANT.	MEDIDA TOTAL
EJE A ENTRE EJE 4-5	1,43	0,90			1,29
	1,90	0,90			1,71
EJE 4 ENTRE EJE A*-A	2,00	0,90			1,80
EJE A ENTRE EJE 2-5	8,00	0,90			7,20
EJE 2 ENTREEJE A-A*	2,00	0,90			1,80
EJE A ENTRE EJE 1-2	2,00	0,90			1,80
	1,50	0,90			1,35
	2,00	0,90			1,80
EJE C ENTRE 1-2	1,30	0,90			1,17
	1,50	0,90			1,35
EJE D ENTRE 2-3	1,00	0,90			0,90
	1,15	0,90			1,04
EJE D ENTRE EJE 3*-4	2,50	0,90			2,25
EJE C ENTRE 4-5	1,30	0,90			1,17
	1,50	0,90			1,35
	0,90	0,90			0,81
EJE E ENTRE EJE 1-2	5,50	0,90			4,95
	2,00	0,90			1,80
EJE 1 ENTRE EJE F-H	8,00	0,90			7,20
EJE H ENTRE EJE 1-2	3,50	0,90			3,15
EJE 2 ENTRE EJE G-H	2,25	0,90			2,03
EJE H ENTRE EJE 2-4	8,00	0,90			7,20
EJE 4 ENTRE EJE H-H*	0,50	0,90			0,45
	1,00	0,90			0,90
EJE H ENTRE EJE 4-5	7,00	0,90			6,30
EJE 5 ENTRE EJE F-H	2,90	0,90			2,61
EJE F ENTRE EJE 4-5	1,50	0,90			1,35
EJE F ENTRE EJE 1-2	2,08	0,90			1,87
EJE 5 ENTRE EJE A-C	4,13	0,90			3,72

OBSERVACIONES:

SUBTOTAL	72,306
VIENEN	
TOTAL	**72,306**

OBSERVACIONES:

RESIDENTE DE OBRA

NOMBRE: ALEXANDER BELTRÁN CRUZ
MT. PROF: A25012007-80055255

RESIDENTE DE INTERVENTORÍA

NOMBRE: ING. EDISSON BERNAL PULIDO
MT. PROF: 25202094096CND

29

MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL
GRUPO SOCIAL Y EMPRESARIAL DE LA DEFENSA
INSTITUTO DE CASAS FISCALES DEL EJÉRCITO

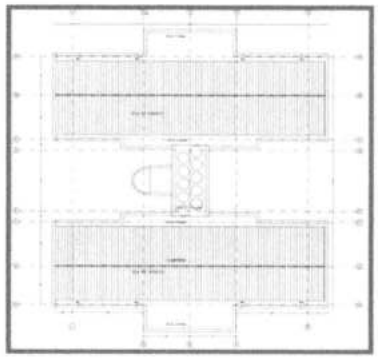
MEMORIAS DE CÁLCULO DE CANTIDADES

CÓDIGO: ICFE-P-07-F-13	VERSIÓN: 04	EMISIÓN: 27 MAYO 2016

FECHA			CORTE No.	BALANCE No.	ELABORÓ
DIA	MES	AÑO			
5	2	2024	1		ING. EDISSON BERNAL PULIDO

PROYECTO	MANTENIMIENTO A TODO COSTO DE LAS CUBIERTAS DE LOS EDIFICIOS DE APARTAMENTOS DE VIVIENDAS FISCALES PARA EL PERSONAL DE OFICIALES Y SUBOFICIALES EN BOGOTA Y A NIVEL NACIONAL GRUPO 1 - PROYECTO: HEROES DE TOLEMAIDA						
CONTRATISTA	CBC INGENIERIA CIVIL Y MANTENIMIENTO S.A.S			INTERVENTORÍA:	CONSORCIO INTER AMV-ANEZGA		
CAPÍTULO	PROTECCIÓN Y ASEO	ITEM	13.0.1	UNIDAD DE MEDIDA:	M2	ACTIVIDAD	Aseo General durante y a la entrega de la obra. (incluye trasiego horizontal y vertical, retiro de escombros a boladero autorizado.)

ESQUEMA





EL PUNTO DE ACOPIO DE RESIDUOS DE DEMOLICIÓN



LOCALIZACIÓN	DIMENSIONES			No. ELEM.	MEDIDA TOTAL
	ANCHO	ALTO	LONGITUD	CANT.	
PRIMER PISO	2		10.00		20,00

OBSERVACIONES:	SUBTOTAL 20,00
	VIENEN
	TOTAL **20,00**

OBSERVACIONES:

RESIDENTE DE OBRA	
NOMBRE:	ALEXANDER BELTRÁN CRUZ
MT. PROF:	A25012007-80055255

RESIDENTE DE INTERVENTORÍA	
NOMBRE:	ING. EDISSON BERNAL PULIDO
MT. PROF:	25202094096CND

d) Listado Actualizado ICFE-I-11

C.B.C
INGENIERIA CIVIL Y MANTENIMIENTO SAS

MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL
GRUPO SOCIAL Y EMPRESARIAL DE LA DEFENSA
INSTITUTO DE CASAS FISCALES DEL EJÉRCITO

SEGURIDAD SOCIAL DEL PERSONAL DE OBRA Y APTITUD MEDICA

CÓDIGO: ICFE-I-11-F-01	VERSIÓN: 01	EMISIÓN: 11 MAYO 2016

APORTES CORRESPONDIENTES AL:	DIA	5	MES	2	AÑO	2024

PROYECTO / OBRA:	**MANTENIMIENTO A TODO COSTO DE LAS CUBIERTAS DE LOS EDIFICIOS DE APARTAMENTOS DE VIVIENDAS FISCALES PARA EL PERSONAL DE OFICIALES Y SUBOFICIALES EN BOGOTÁ Y A NIVEL NACIONAL**
EMPRESA CONTRATISTA:	**CBC INGENIERIA CIVIL Y MANTENIMIENTO SAS - CANTÓN DE ARTILLERIA, EDIFICIO ESCALANTE**

No.	ACTIVIDAD OBRA	TRABAJADOR (APPELLIDOS Y NOMBRES)	CARGO / FUNCIÓN	FORMA DE VINCULACIÓN			CERTIFICADO DE APTITUD MÉDICA			PLANILLA					
										NUMERO	APORTANTE		FECHA		
				DIRECTA	SUBCONTRATISTA	INDIRECTA	APTO	APTO CON RESTRICCIONES	NÚMERO y O FECHA	NUMERO DE PLANILLA (Debe estar anexa a este registro)	DEPENDIENTE	INDEPENDIENTE	FECHA DE PAGO DE PLANILLA	FECHA DE INGRESO	FECHA DE RETIRO
1	Mantenimiento cubierta y apartamento.	MIGUEL ANGEL NOVOA JIMENEZ	Director de obra	☑	☐	☐	☑	☐	08/11/2023	74796759	☐	☑	15/02/2024	25/11/2023	
2	Mantenimiento cubierta y apartamento.	ALEXANDER BELTRAN CRUZ	Residente de obra	☑	☐	☐	☑	☐	08/11/2023	74869433	☐	☑	20/02/2024	25/11/2023	
3	Mantenimiento cubierta y apartamento.	ADRIANA CAROLINA OSUNA NARVAEZ	Supervisor HSE	☑	☐	☐	☑	☐	10/10/2023	9459334021	☐	☑	10/01/2024	11/11/2024	
4	Mantenimiento cubierta y apartamento.	CARLOS ALBERTO ROA BUSTOS	Oficial de Obra	☐	☑	☐	☑	☐	27/11/2023	9454451215	☑	☐	05/01/2024	23/11/2023	
5	Mantenimiento cubierta y apartamento.	HUGO BELTRAN ROA	Oficial de Obra	☐	☑	☐	☑	☐	27/11/2023	9454451215	☑	☐	05/01/2024	23/11/2023	
6	Mantenimiento cubierta y apartamento.	OSCAR ROLANDO REY LARA	Oficial de Obra	☑ 1/2	☑ 1/2	☐	☑ 1/2	☐	27/11/2023	9454451215	☑ 1/2	☐	05/01/2024	28/11/2023	
				☐	☐	☐	☐	☐			☐	☐			
				☐	☐	☐	☐	☐			☐	☐			
				☐	☐	☐	☐	☐			☐	☐			
				☐	☐	☐	☐	☐			☐	☐			
				☐	☐	☐	☐	☐			☐	☐			
				☐	☐	☐	☐	☐			☐	☐			
				☐	☐	☐	☐	☐			☐	☐			

OBSERVACIONES		FIRMA REPRESENTANTE LEGAL CONTRATISTA:
De acuerdo, a la documentación recibida por el Contratista del personal en obra, la Interventoría verifico que el personal cuenta con las afiliaciones a EPS, ARL y AFP		NOMBRE: C.C.:

65

MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL
GRUPO SOCIAL Y EMPRESARIAL DE LA DEFENSA
INSTITUTO DE CASAS FISCALES DEL EJÉRCITO

SEGURIDAD SOCIAL DEL PERSONAL DE OBRA Y APTITUD MEDICA

CÓDIGO: ICFE-I-11-F-01	VERSIÓN: 01	EMISIÓN: 11 MAYO 2016

APORTES CORRESPONDIENTES AL:	DIA	5	MES	2	AÑO	2024

PROYECTO / OBRA:	**MANTENIMIENTO A TODO COSTO DE LAS CUBIERTAS DE LOS EDIFICIOS DE APARTAMENTOS DE VIVIENDAS FISCALES PARA EL PERSONAL DE OFICIALES Y SUBOFICIALES EN BOGOTÁ Y A NIVEL NACIONAL**
EMPRESA CONTRATISTA:	**CBC INGENIERIA CIVIL Y MANTENIMIENTO SAS - CANTÓN DE ARTILLERIA, EDIFICIO ESCALANTE**

No.	ACTIVIDAD OBRA	TRABAJADOR (APPELLIDOS Y NOMBRES)	CARGO / FUNCIÓN	FORMA DE VINCULACIÓN			CERTIFICADO DE APTITUD MÉDICA			PLANILLA					
										NUMERO	APORTANTE		FECHA		
				DIRECTA	SUBCONTRATISTA	INDIRECTA	APTO	APTO CON RESTRICCIONES	NÚMERO y O FECHA	NUMERO DE PLANILLA (Debe estar anexa a este registro)	DEPENDIENTE	INDEPENDIENTE	FECHA DE PAGO DE PLANILLA	FECHA DE INGRESO	FECHA DE RETIRO
1	Mantenimiento cubierta y apartamento.	MIGUEL ANGEL NOVOA JIMENEZ	Director de obra	☑	☐	☐	☑	☐	08/11/2023	74796759	☐	☑	15/02/2024	25/11/2023	
2	Mantenimiento cubierta y apartamento.	DELLY JULIANA FERRUCHO CABALLERO	Supervisior HSE	☑	☐	☐	☑	☐	17/11/2023	74794351	☐	☑	15/02/2024	25/11/2023	
3	Mantenimiento cubierta y apartamento.	ALEXANDER BELTRAN CRUZ	Residente de obra	☑	☐	☐	☑	☐	08/11/2023	74869433	☐	☑	20/02/2024	25/11/2023	
4	Mantenimiento cubierta y apartamento.	EDWART ALFONSO VARGAS CANCELADO	Maestro de Obra	☑	☐	☐	☑	☐	25/11/2023	9462822779	☑	☐	09/02/2024	28/11/2023	
5	Mantenimiento cubierta y apartamento.	JUAN CARLOS CASTRILLON NOREÑA	Oficial de Obra	☑	☐	☐	☑	☐	25/11/2023	9462822779	☑	☐	09/02/2024	28/11/2023	
9	Mantenimiento cubierta y apartamento.	BRAYAN STEVEN CORTES VARGAS	Auxiliar de Obra	☑	☐	☐	☑	☐	12/12/2023	9462822779	☑	☐	09/02/2024	13/12/2023	
11	Mantenimiento cubierta y apartamento.	WILLIAM ENRIQUE GODOY	Auxiliar de Obra	☑	☐	☐	☑	☐	04/01/2024	9462822779	☑	☐	09/02/2024	06/01/2024	
12	Mantenimiento cubierta y apartamento.	JOSE MAURICIO VARGAS RODRIGUEZ	Oficial de Obra	☑	☐	☐	☐	☐	06/01/2024	9462822779	☑	☐	09/02/2024	04/01/2024	
13	Mantenimiento cubierta y apartamento.	DAVID ALFREDO JIMENEZ VALBUENA	Auxiliar de Obra	☑	☐	☐	☐	☐	06/01/2024	9462822779	☑	☐	09/02/2024	04/01/2024	
				☐	☐	☐	☐	☐			☐	☐			
				☐	☐	☐	☐	☐			☐	☐			
				☐	☐	☐	☐	☐			☐	☐			
				☐	☐	☐	☐	☐			☐	☐			
				☐	☐	☐	☐	☐			☐	☐			
				☐	☐	☐	☐	☐			☐	☐			
				☐	☐	☐	☐	☐			☐	☐			
				☐	☐	☐	☐	☐			☐	☐			

OBSERVACIONES		FIRMA REPRESENTANTE LEGAL CONTRATISTA:
De acuerdo, a la documentación recibida por el Contratista del personal en obra, la Interventoría verifico que el personal cuenta con las afiliaciones a EPS, ARL y AFP		NOMBRE: C.C.:

97

MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL
GRUPO SOCIAL Y EMPRESARIAL DE LA DEFENSA
INSTITUTO DE CASAS FISCALES DEL EJÉRCITO

SEGURIDAD SOCIAL DEL PERSONAL DE OBRA Y APTITUD MEDICA

CÓDIGO: ICFE-I-11-F-01	VERSIÓN: 01	EMISIÓN: 11 MAYO 2016

APORTES CORRESPONDIENTES AL:	DÍA	22	MES	2	AÑO	2024

PROYECTO / OBRA:	MANTENIMIENTO A TODO COSTO DE LAS CUBIERTAS DE LOS EDIFICIOS DE APARTAMENTOS DE VIVIENDAS FISCALES PARA EL PERSONAL DE OFICIALES Y SUBOFICIALES EN BOGOTÁ Y A NIVEL NACIONAL
EMPRESA CONTRATISTA:	CBC INGENIERIA CIVIL Y MANTENIMIENTO SAS

No.	ACTIVIDAD OBRA	TRABAJADOR (APPELLIDOS Y NOMBRES)	CARGO / FUNCIÓN	FORMA DE VINCULACIÓN			CERTIFICADO DE APTITUD MÉDICA			PLANILLA					
										NUMERO	APORTANTE		FECHA		
				DIRECTA	SUBCONTRATISTA	INDIRECTA	APTO	APTO CON RESTRICCIONES	NÚMERO y O FECHA	NUMERO DE PLANILLA (Debe estar anexa a este registro)	DEPENDIENTE	INDEPENDIENTE	FECHA DE PAGO DE PLANILLA	FECHA DE INGRESO	FECHA DE RETIRO
1	Mantenimiento cubierta y apartamento.	CARLOS MAURICIO BOHORQUEZ CAMARGO	Representante Legal	☑	☐	☐	☐	☐		9462822779	☑	☐	9/2/2024	30/11/2023	
2	Mantenimiento cubierta y apartamento.	MIGUEL ANGEL NOVOA JIMENEZ	Director de Obra	☑	☐	☐	☑	☐	08/11/2023	9462762796	☐	☑	7/2/2024	30/11/2023	
	Mantenimiento cubierta y apartamento.	ARQ. ALEXANDER BELTRÁN CRUZ (INICIO EN HEROES COL. AHORA ESTA EN CANTON SUR)	Residente de Obra	☑	☐	☐	☑	☐	08/11/2023	9460163758	☑	☐	7/12/2023	30/11/2023	
3	Mantenimiento cubierta y apartamento.	DELLY JULIANA FERRUCHO CABELLO (INICIO EN HEROES COL. AHORA ESTA EN CANTON SUR)	Supervisior HSE	☑	☐	☐	☑	☐	24/11/2023	9462762796	☐	☑	7/2/2024	30/11/2023	
4	Mantenimiento cubierta y apartamento.	YAQUELINE CASTAÑEDA SANTA	Supervisior HSE	☑	☐	☐	☑	☐	30/11/2023	9462762796	☐	☑	7/2/2024	01/12/2023	
6	Mantenimiento cubierta y apartamento.	ARQ. ALEJANDRO GARCÍA MARIÑO	Residente de obra	☑	☐	☐	☑	☐	8/11/2023	9462762796	☐	☑	7/2/2024	06/12/2023	
7	Mantenimiento cubierta y apartamento.	WILLIAM SABOGAL	Supervisior de obra	☑	☐	☐	☑	☐	09-10-2023	9462822779	☑	☐	9/2/2024	30/11/2023	
8	Mantenimiento cubierta y apartamento.	Diego Mauricio Reyes	Almacenista	☑	☐	☐	☐	☐	11-10-2023	9462822779	☑	☐	9/2/2024	30/11/2023	
10	Mantenimiento cubierta y apartamento.	JOHN JAIDER VALBUENA DIAZ	SUB CONTRATISTA	☐	☑	☐	☑	☐	10/10/2023	1061452693	☑	☐	15/2/2024	30/11/2023	
11	Demolición Mortero de Nivelación	JUAN PABLO FORIGUA CASTILLO	MAESTRO	☐	☑	☐	☑	☐	27/11/2023	1061452693	☑	☐	15/2/2024	30/11/2023	
12	Demolición Mortero de Nivelación	ABEL ESTIVEN BAUTISTA CHOCONTÁ	AYUDANTE	☐	☑	☐	☑	☐	24/11/2023	1061452693	☑	☐	15/2/2024	30/11/2023	
13	Demolición Mortero de Nivelación	GABRIEL ESTEBAN ACOSTA GALINDO	AYUDANTE	☐	☑	☐	☑	☐	31/10/2023	1061452693	☑	☐	15/2/2024	30/11/2023	02/02/2024
14	Demolición Mortero de Nivelación	RAMIRO MAHECHA	AYUDANTE	☐	☑	☐	☑	☐	30/11/2023	1060571110	☐	☐	16/01/2023	01/12/2023	
15	Demolición Mortero de Nivelación	SANTIAGO VIVAS GARZÓN	AYUDANTE	☐	☑	☐	☑	☐	30/11/2023	1061452693	☑	☐	15/2/2024	01/12/2023	17/02/2024
16	Demolición Mortero de Nivelación	ARGEMIRO GONZÁLEZ	AYUDANTE	☐	☑	☐	☑	☐	29/11/2023	1060571110	☑	☐	16/01/2023	01/12/2023	07/12/2023
17	Demolición Mortero de Nivelación	ORLANDO RAFAEL PEREZ	AYUDANTE	☐	☑	☐	☑	☐	04/12/2023	1061452693	☑	☐	15/2/2024	07/12/2023	
	Demolición Mortero de Nivelación	FRANCISCO CARRILLO SANCHEZ	OPERARIO TORRE PLUMA	☐	☑	☐	☐	☐	04/12/2023	1061452693	☑	☐	15/2/2024	07/12/2023	
	Demolición Mortero de Nivelación	LUIS EDUARDO PEREZ	AYUDANTE	☐	☑	☐	☑	☐	13/12/2023	1061452693	☑	☐	15/2/2024	18/12/2023	
	Demolición Mortero de Nivelación	HELBER FAHIR FANDIÑO	AYUDANTE	☐	☑	☐	☑	☐	13/12/2023	1061459460	☐	☐	15-02-2024	14/12/2023	20/01/2024
	Demolición Mortero de Nivelación	ANYELA KATHERIN CIFUENTES ZAPATA	SERVICIOS GENERALES	☐	☑	☐	☑	☐	27/12/2023	9462822779	☑	☐	9/2/2024	29/12/2023	
	Demolición Mortero de Nivelación	JAMER JOSE TAPIA MARTINEZ	AYUDANTE	☐	☑	☐	☑	☐	05/01/2024	1061452693	☑	☐	15/2/2024	15/01/2024	
	Demolición Mortero de Nivelación	JORGE ELIECER PERAFAN	AYUDANTE	☐	☑	☐	☑	☐	10/10/2023	1061452693	☑	☐	15/2/2024	23/01/2024	03/02/2024
	Demolición Mortero de Nivelación	JOSE ANTONIO RIOS	OFICIAL	☐	☑	☐	☑	☐	19/12/2023	1061452693	☑	☐	15/2/2024	23/01/2024	
	Demolición Mortero de Nivelación	JAIRO GONZALEZ LLANOS	OFICIAL	☐	☑	☐	☑	☐	27/10/2023	1061452693	☑	☐	15/2/2024	23/01/2024	
	Demolición Mortero de Nivelación	FABIAN ANDRES CARDENAS CANO	AYUDANTE	☐	☑	☐	☑	☐	20/01/2024	1061452693	☑	☐	15/2/2024	22/01/2024	
	Demolición Mortero de Nivelación	GEISER GIOVANNY CARRILLO SANCHEZ	AYUDANTE	☐	☑	☐	☑	☐	24/01/2024	1061452693	☑	☐	15/2/2024	25/01/2024	
	Demolición Mortero de Nivelación	LUIS EMILIO PANQUEVA	AYUDANTE	☐	☑	☐	☑	☐	8/02/2024	CERTF. AFILIACION SEG. SOCIAL	☑	☐		09/02/2024	
	MANTENIMIENTO CUBIERTA POLICARBONATO	HAROL DOMINGUEZ RIOS	PINTOR (CUBIERTA)	☐	☑	☐	☑	☐	03/4/2023	1060674201	☐	☐	20/1/2024	05/02/2024	
	MANTENIMIENTO CUBIERTA POLICARBONATO	CRISTIAN CAMILO RAMIREZ MARTINEZ	PINTOR (CUBIERTA)	☐	☑	☐	☑	☐	04/04/2023	1060674201	☐	☐	20/1/2024	05/02/2024	
				☐	☑	☐	☑	☐			☐	☐			

OBSERVACIONES	FIRMA ESPECIALISTA INTV.	FIRMA REPRESENTANTE LEGAL CONTRATISTA
De acuerdo, a la documentación recibida por el Contratista del personal en obra, la Interventoría verifico que este personal contara con las afiliaciones a EPS, ARL y AFP		NOMBRE: CARLOS MAURICIO BOHORQUEZ CAMARGO C.C.:

67

MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL
GRUPO SOCIAL Y EMPRESARIAL DE LA DEFENSA
INSTITUTO DE CASAS FISCALES DEL EJERCITO

SEGURIDAD SOCIAL DEL PERSONAL DE OBRA Y APTITUD MEDICA

CODIGO: ICFE-I-11-F-01 | VERSIÓN: 01 | EMISIÓN: 11 MAYO 2015

APORTES CORRESPONDIENTES AL: DIA 1 MES 2 AÑO 2024

PROYECTO / OBRA: MANTENIMIENTO A TODO COSTO DE LAS CUBIERTAS DE LOS EDIFICIOS DE APARTAMENTOS DE VIVIENDAS FISCALES PARA EL PERSONAL DE OFICIALES Y SUBOFICIALES EN BOGOTÁ Y A NIVEL NACIONAL - SAN MATEO

EMPRESA CONTRATISTA: CGC INGENIERIA CIVIL Y MANTENIMIENTO SAS

No.	ACTIVIDAD OBRA	TRABAJADOR (APELLIDOS Y NOMBRES)	CARGO / FUNCIÓN	FORMAS DE VINCULACIÓN: DIRECTA	FORMAS DE VINCULACIÓN: SUBCONTRATISTA	FORMAS DE VINCULACIÓN: MISIONAL	CERTIFICADO DE APTITUD MÉDICA: APTO	CERTIFICADO DE APTITUD MÉDICA: APTO CON RESTRICCIONES	CERTIFICADO DE APTITUD MÉDICA: NUMERO y/O FECHA	PLANILLA: NUMERO: NUMERO DE PLANILLA (Debe variar sobre o este registro)	PLANILLA: APORTANTE: ENTIDAD PAGO	PLANILLA: APORTANTE: OPERADOR	PLANILLA: FECHA: FECHA DE PAGO DE PLANILLA	FECHA DE INGRESO	FECHA DE RETIRO
1	Mantenimiento cubierta y apartamento.	CARLOS MAURICIO BOHORQUEZ CAMARGO	REPRESENTANTE LEGAL	x						84532275	x		09/02/2024	16/11/2023	
2	Mantenimiento cubierta y apartamento.	MIGUEL ANGEL NOVOA JIMENEZ	DIRECTOR DE OBRA	x			x		08-11-2023	84527627RR - 74796759		x	01/02/2024 - 14/02/2024	30/11/2023	
3	Mantenimiento cubierta y apartamento.	ALEXANDER BELTRAN CRUZ	RESIDENTE DE OBRA	x			x			84527627RR - 74859455		x	01/02/2024 - 25/02/2024		
4	Mantenimiento cubierta y apartamento.	WILLIAM SABOGAL MARTINEZ	SUPERVISOR DE OBRA	x			x		09-10-2023	84532275	x		01/02/2024	30/11/2023	
5	Mantenimiento cubierta y apartamento.	LEYDI CAROLINA MEDINA ORJUELA	SUPERVISOR HSE	x			x		10-01-2024	84529279	x		09/02/2024	17/01/2024	
6	Mantenimiento cubierta y apartamento.	DIEGO MAURICIO REYES	OPERARIO	x				x	11-10-2023	84532275	x		01/02/2024	01/12/2023	
7	Mantenimiento cubierta y apartamento.	ANYELA KATHERIN CIFUENTES ZAPATA	SERVICIOS GENERALES	x			x		27-12-2023	84529279	x		09/02/2024	29/12/2024	
8	Mantenimiento cubierta y apartamento.	MARTIN GIOVANNI HERRAN NUÑEZ	OPERARIO	x			x		12-10-2023	84529279	x		09/02/2024	23/01/2024	
9	Mantenimiento cubierta y apartamento.	JOSE URIEL OSPINA	OPERARIO	x			x		12-10-2023	84529279	x		09/02/2024	01/12/2023	
10	Mantenimiento cubierta	LUCINIO LEAL GALVIS	SUBCONTRATISTA		x		x		13-01-2024	7417/1999		x	09/02/2024	15/01/2024	
11	Mantenimiento cubierta	EDILBERTO ROJAS CUESTAS	OFICIAL		x		x		14-10-2023	74878328	x		09/02/2024	10/01/2024	
12	Mantenimiento cubierta	JHONNY ALFREDO GUTIERREZ LOBO	OFICIAL		x		x		24-11-2023	74878328	x		09/02/2024	10/01/2024	
13	Mantenimiento cubierta	SEBASTIAN DE JESUS HERAS DE LA HOZ	AYUDANTE		x		x		14-10-2023	74878328	x		09/02/2024	10/01/2024	
14	Mantenimiento cubierta	LUIS ALBERTO GUTIERREZ ROBLES	AYUDANTE		x		x		20-01-2024	74878328	x		09/02/2024	09/01/2024	
15	Mantenimiento cubierta	MICK ALEXANDER CASTAÑEDA COPETE	OFICIAL		x		x		20-01-2024	74878328	x		09/02/2024	30/01/2024	
16	Mantenimiento cubierta	CECILIA LOZADA VALENCIA	ADMINISTRATIVA - CONDUCCION	x			x		16-01-2024	74878328	x		09/02/2024	29/01/2024	

OBSERVACIONES:

De acuerdo, a la documentación recibida por el Contratista del personal en obra, la Interventoría verifico que el personal cuenta con las afiliaciones a EPS, ARL y AFP

FIRMA REPRESENTANTE LEGAL CONTRATISTA:

NOMBRE:

C.C.

58

MINISTERIO DE DEFENSA	
GRUPO SOCIAL Y EMPRESARIAL	
SEGURIDAD SOCIAL DEL PERSONAL DE	
CÓDIGO: ICFE-I-11-F-01	**VERS**

PROYECTO / OBRA:					**MANTENIMIENTO A TODO COSTO DE LAS CUBIERT**			
EMPRESA CONTRATISTA:					**CBC INGENIERIA CIVIL Y MANTENIMIENTO SAS**			
No.	ACTIVIDAD OBRA				TRABAJADOR (APPELLIDOS Y NOMBRES)	CARGO / FUN		
14	Demolición Mortero de Nivelación				JOSÉ FERNANDO SIERRA MORENO	AYUDAN		
16	Demolición Mortero de Nivelación				ARGEMIRO GONZÁLEZ	AYUDAN		
	Demolición Mortero de Nivelación				KEVIN HAIR MONSALVE LOBO	AYUDAN		
18	Demolición Mortero de Nivelación				YURY JANNETH TORRES BUITRAGO	AYUDAN		
13	Demolición Mortero de Nivelación				GABRIEL ESTEBAN ACOSTA GALINDO	AYUDAN		
	Demolición Mortero de Nivelación				HELBER FAHIR FANDIÑO	AYUDAN		
De acuerdo, a la documentación recibida por el Contratista del personal en obra, la Interventoría verifico que el personal cuenta con las afiliaciones a EPS, ARL y AFP								

NACIONAL
DE LA DEFENSA

OBRA Y APTITUD MEDICA

SIÓN: 01	**EMISIÓN: 11 MAYO 2016**

APORTES CORRESPONDIENTES AL:	DIA	1	MES	12	AÑO	2023

'AS DE LOS EDIFICIOS DE APARTAMENTOS DE VIVIENDAS FISCALES PARA EL PERSONAL DE OFICIA
BOGOTÁ Y A NIVEL NACIONAL

NCIÓN	FORMA DE VINCULACIÓN			CERTIFICADO DE APTITUD MÉDICA			PLANILLA			
							NUMERO	APORTANTE		FECHA
	DIRECTA	SUBCONTRATISTA	INDIRECTA	APTO	CON RESTRICCIONES	NÚMERO y O FECHA	NUMERO DE PLANILLA (Debe estar anexa a este registro)	DEPENDIENTE	INDEPENDIENTE	FECHA DE PAGO DE PLANILLA
TE	☐	☑	☐	☑	☐	30/11/2023		☐	☐	
TE	☐	☑	☐	☑	☐	29/11/2023		☐	☑	
TE	☐	☑	☐	☑	☐	13/12/2023		☐	☐	
TE	☐	☑	☐	☑	☐	21/12/2023		☐	☐	
TE	☐	☑	☐	☑	☐	31/10/2023		☐	☐	
TE	☐	☑	☐	☑	☐	13/12/2023		☐	☐	

NOMBRE:
C.C.: 70360977

ALES Y SUBOFICIALES EN

FECHA DE INGRESO	FECHA DE RETIRO
01/12/2023	
01/12/2023	07/12/2023
No asistio	
No asistio	
30/11/2023	02/02/2024
15/12/2023	

e) INFORME DE EJECUCION DE OBRA.

C.B.C
INGENIERIA CIVIL Y MANTENIMIENTO SAS

INGENIERIA CIVIL Y MANTENIMIENTO SAS

MANTENIMIENTO, CONSTRUCCIÓN Y
REMODELACIÓN DE OBRAS CIVILES Y
EDIFICACIONES; ALUMINIO
ARQUITECTÓNICO. TRABAJOS ESPECIALES EN
ÁREAS DE DIFÍCIL ACCESO

INFORME DE OBRA -CORTE PARCIAL DE OBRA No 1

INTRODUCCION

El presente informe de obra, corresponde a las actividades y acciones ejecutadas correspondientes a los Items contractuales, ejecutados, medidos y cobrados en el Acta de Corte Parcial No 1 del Contrato 172-ICFE-2023. Pra este fin, se incluye la información general y especifica de alcance del contrato, actividades de obra ejecutadas, ubicación, y componente HSE y Ambiental. Esto para los cuatro Frentes de obra que componen el proyecto.

FECHA DEL INFORME: febrero 12 de 2024

1. GENERALIDADES

1.1- INFORMACION DEL CONTRATO

CONTRATO DE OBRA PUBLICA No : 172 - ICFE - 2023

VALOR: $ 1.130.031.910,24

OBJETO:

"MANTENIMIENTO A TODO COSTO DE LAS CUBIERTAS DE LOS EDIFICIOS DE APARTAMENTOS DE VIVIENDAS FISCALES PARA EL PERSONAL DE OFICIALES Y SUBOFICIALES EN BOGOTA Y A NIVEL NACIONAL GRUPO 1"

FECHA DE INICIO: 2 de diciembre de 2023

FECHA DE TERMINACION: 2 de marzo de 2014

AMPLIACION DE PLAZO: N/A

FECHA DE TERMINACION: N/A

MODIFICACIONES / OTROSI: N/A.

POLIZA DE CUMPLIMIENTO: NB-100284429 de SEGUROS MUNDIAL

2- PRESUPUESTO CONTRACTUAL Y CORTE PARCIAL DE OBRA No 1

2.1-PRESUPUESTO CONTRACTUAL FRENTE HEROES DE COLOMBIA

ITEM	No. Memorias	ACTIVIDADES	UND.	CANT.	VR. UNITARIO	VR. TOTAL
1,00		**PRELIMINARES**				
1,01	1.1	Localización y replanteo	m2	1490,00	$ 5.403,00	$ 8.050.470,00
1,02	1,2	CERRAMIENTO PERIMETRAL PROVISIONAL en polisombra verde, altura: 2,10 m. Incluye puerta de acceso, bases en concreto, mantenimiento durante la ejecución de la obra, desmonte al finalizar y retiro de sobrantes a botadero autorizado.	m2	248,00	$ 21.316,00	$ 5.286.368,00
1,03	1,3	DEMOLICIÓN MORTERO DE NIVELACION, incluye placas planas y media cañas perimetrales, cargue y retiro de escombros a botadero autorizado.	m2	1316,80	$ 18.664,00	$ 24.576.755,20
1,04	1,4	DESMONTE DE CIELO RASO EN PVC, Incluye procedimiento y herramientas adecuadas para no afectar la estructura de soporte, trasiego vertical y horizontal, cargue y retiro de residuos a botadero autorizado.	m2	54,00	$ 6.188,00	$ 334.152,00
1,05	1,5	DESMONTE CUBIERTA EN POLICARBONATO. Incluye procedimiento y herramientas adecuadas para no afectar edificación, trabajo en alturas (contempla andamios, kit completo cuerpo entero de trabajo, seguridad en alturas y señalización), movimiento vertical y horizontal, cargue y retiro de escombros a botadero autorizado.	m2	173,20	$ 13.949,00	$ 2.415.966,80
		TOTAL PRELIMINARES				**$ 40.663.712,00**
2,00		**RED DE DESAGUES**				

2,01	2,1	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SALIDA DESAGÜE PVC-S 4". Sanitarios. Incluye tubería (Promedio 0,60 m), accesorios, yee, codo 90°.	un	24,00	$ 109.723,00	$ 2.633.352,00
2,02	2,2	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERIA PVC-S 4" (Red de desagues descolgada). Incluye accesorios y abrazaderas de soporte.	m	48,00	$ 42.730,00	$ 2.051.040,00
2,03	2,3	Suministro e instalación de Rejilla tragante en aluminio de 5" x 4" con sosco.	un	24,00	$ 26.817,00	$ 643.608,00
2,04	2,4	JUNTA DE EXPANSIÓN DE 4"	m	24,00	$ 67.091,00	$ 1.610.184,00
2,05	2,5	PERFORACION CON SACA-NUCLEOS PARA TUBERIA DE 4" - e:0,15 , incluye resane y sellado con Sikadur o equialente.	un	24,00	$ 38.899,00	$ 933.576,00
2,06	2,6	DESMONTE DE TUBERIA PVC DE 3" A 6" (Incluye regata y desmonte de accesorios.)	m	52,80	$ 11.591,00	$ 612.004,80
		TOTAL RED DE DESAGUES				**$ 8.483.764,80**
3,00		**MAMPOSTERIA**				
3,01	3,1	MURO EN BLOQUE Nº4 Arcilla (o en ladrillo macizo común). Para cerramiento de vacios Incluye gráfil 5 mm, anclajes, perforación y adhesivo epóxico, mochetas, cortes y empalmes a muros existentes.(contempla andamios, kit completo cuerpo entero de trabajo, seguridad en alturas y señalización)	m2	11,20	$ 81.138,00	$ 908.745,60
		TOTAL MAMPOSTERIA				**$ 908.745,60**
4,00		**MORTEROS, PAÑETES Y RESANES**				
4,01	4,1	Pañete liso Muros 1:3 Impermeabilizado. Incluye mochetas, antepechos, dinteles, filos, lineales y dilataciones. Para pañete de cerramiento de vacios (contempla andamios, kit completo cuerpo entero de trabajo, seguridad en alturas y señalización)	m2	22,40	$ 29.076,00	$ 651.302,40

4,02	4,2	Mortero de nivelación placas planas, incluye equipos y elementos para trabajo seguro en alturas. Mortero 1:4 Impermeabilizado, espesor variable incluye lineales, remates, etc.	m2	1316,80	$ 33.005,00	$ 43.460.984,00
4,03	4,3	MORTERO AUTONIVELANTE espesor variable entre (2 A 35 MM)Para la nivelación, reparación y afinado de losas, incluye Todos los elementos necesarios para la correcta ejecución de la actividad (contempla andamios, kit completo cuerpo entero de trabajo, seguridad en alturas y señalización)	m2	1316,80	$ 19.155,00	$ 25.223.304,00
4,04	4,4	MEDIA CAÑA EN MORTERO IMPERMEABILIZADO, incluye equipos y elementos para trabajo seguro en alturas. Mortero 1:4 Impermeabilizado,empatando con mortero de nivelacion.	ml	807,12	$ 37.229,00	$ 30.048.270,48
		TOTAL MORTEROS, PAÑETES Y RESANES				**$ 99.383.860,88**
5,00		**IMPERMEABILIZACIONES Y CUBIERTA**				
5,01	5,1	Impermeabilizacion de placas de cubierta y media caña en manto asfaltico de 3mm, con acabado pintura reflectiva de aluminio, incluye preparación de superficie, tratamiento de fisuras, manto asfáltico, imprimación o puente de adherencia, sellos, media cañas, antepecho a altura minima de 30 cm, poyos, lineales, cuello de bajantes, implementos y capacitacion para trabajo en alturas certificados, todo lo necesario para su correcta instalación y funcionamiento.	m2	1316,80	$ 84.085,00	$ 110.723.128,00
5,02	5,2	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CUBIERTA TRASLÚCIDA EN LÁMINA DE POLICARBONATO policarbonato 8mm color opal, incluye limpieza y pintura de la estructura existente en esmalte color blanco, con canales de desagüe longitudinales, remates, y todos los elementos necesarios para su correcta	m2	185,88	$ 251.272,00	$ 46.706.439,36

		instalacion y funcionamiento (contempla andamios, kit completo cuerpo entero de trabajo, seguridad en alturas y señalización)				
5,03	5,3	FLANCHE EN LAMINA GALVANIZADA Cal.20 desarrollo 0.50 m. (Suministro e instalación con wash primer + esmalte + anclaje a muro y fijación a muro + sikaflex 1A o similar + todos los elementos necesarios para la correcta instalación). Incluye trabajo y seguridad en alturas.	ml	33,60	$ 106.580,00	$ 3.581.088,00
5,04	5,4	SUMINISTRO E INSTALACION DE PUNTO DE ANCLAJE FIJO SEGÚN RESOLUCIÓN 4272 DE 2021 anclaje permanente instalado sobre estructuras de hormigón para el uso por parte de trabajadores en alturas con riesgo de caída. : 1. Ficha técnica de cada uno de sus componentes 2. Protocolo de instalación. 3. Hoja de vida y certificación de los instaladores.4. Prueba de carga no destructiva a 3600 lbs.5.Video de la prueba de cada punto de anclaje. 6.Certificado de calibración del equipo con el cual se hacen las pruebas de carga. 7.Placa de identificación y certificación del punto de anclaje.	un	30,00	$ 674.742,00	$ 20.242.260,00
		TOTAL IMPERMEABILIZACIONES Y CUBIERTA				**$ 181.252.915,36**
6,00		**CIELO RASOS**				
6,01	6,1	CIELO RASO SUSPENDIDO DRYWALL JUNTA PERDIDA. (Perfilería metálica Cal. 26. Estructura cada 40 cm). Incluye tres (3) manos de pintura vinilo pintuco o similar, sobre Interior , filos, dilatación plástica perimetral en "z", perforaciones, lineales y remates. Según diseño.	m2	54,00	$ 95.185,00	$ 5.139.990,00

		TOTAL CIELO RASOS				**$ 5.139.990,00**
7,00		**ESTUCO Y PINTURA**				
7,01	7,1	Estuco sobre Muro Interior. Incluye mochetas, antepechos, dinteles, filos, lineales y dilataciones, así como el retiro y cargue a botadero autorizado del estuco existente en deterioro.	m2	11,20	$ 14.833,00	$ 166.129,60
7,02	7,2	VINILO Pintuco o similar, sobre Muro Interior. Incluye 1 mano en pintura tipo 2 y dos manos en pintura tipo 1, filos, lineales y dilataciones.	m2	11,20	$ 21.414,00	$ 239.836,80
		TOTAL ESTUCO Y PINTURA				**$ 405.966,40**
8,00		**PROTECCION Y ASEO GENERAL**				
8,01	8,1	Suministro e instalación de protección para pisos de porcelanato y piso laminado del interior de los apartamentos, proteccion consistente en una capa de plástico o yumbolon y cartón corrugado, dicha protección se debe mantener en buen estado mientras la ejecución de la obra, en todocaso el contratista garantizará el buen estado del piso existente.	m2	96,00	$ 7.073,00	$ 679.008,00
8,02	8,2	Aseo General durante y a la entrega de la obra. (Incluye elementos de aseo, trasiego horizontal y vertical, retiro de escombros a botadero autorizado.)	m2	1490,00	$ 3.340,00	$ 4.976.600,00
		TOTAL PROTECCION Y ASEO GENERAL				**$ 5.655.608,00**
		COSTOS DIRECTO				**$ 341.894.563,04**
ADMINISTRACION		25 %				$ 85.473.640,76
IMPREVISTOS		1 %				$ 3.418.945,63
UTILIDAD		4 %				$ 13.675.782,52
IVA/UTILIDAD		19 %				$ 2.598.398,68
		TOTAL				**$ 447.061.330,63**

C.B.C
INGENIERIA CIVIL Y MANTENIMIENTO SAS

MANTENIMIENTO, CONSTRUCCIÓN Y
REMODELACIÓN DE OBRAS CIVILES Y
EDIFICACIONES; ALUMINIO
ARQUITECTÓNICO. TRABAJOS ESPECIALES EN
ÁREAS DE DIFÍCIL ACCESO

2.2-PRESUPUESTO FRENTE EDIFICIO ESCALANTE - CANTON SUR

ITEM	No. Memorias	ACTIVIDADES	UND.	CANT.	VR. UNITARIO	VR. TOTAL
1,00		**PRELIMINARES**				
1,01	1,1	Demolición de manto y alistado existentes en cubierta y canales de desagüe. Incluye lineales, filos, dilataciones, desmonte de rejillas, procedimiento y herramientas adecuadas para conservar estructura, trasiego vertical y horizontal, cargue y retiro de residuos a botadero autorizado, segun normativa ambiental.	m2	103,00	$ 15.815,00	$ 1.628.945,00
1,02	1,2	Demolición GRANIPLAST existentes en cielo raso de apartamentos y zonas comunes. Incluye lineales, filos, dilataciones, desmonte de rejillas, procedimiento y herramientas adecuadas para conservar estructura, trasiego vertical y horizontal, cargue y retiro de residuos a botadero autorizado, segun normativa ambiental.	m2	71,00	$ 22.789,00	$ 1.618.019,00
1,03	1,5	DESMONTE CIELO RASO. Incluye molduras, desmonte de estructura (perfilería) y elementos de fijación, procedimiento y herramientas adecuadas para no afectar la estructura, trasiego vertical y horizontal, cargue y retiro de residuos a botadero autorizado.	m2	202,00	$ 6.876,00	$ 1.388.952,00
1,04	1,14	DESMONTE CUBIERTA. Incluye, cableados de tv, flanches, procedimiento y herramientas adecuadas para no afectar edificación, trabajo en alturas (contempla andamios, kit completo cuerpo entero de trabajo, seguridad en alturas y señalización), movimiento vertical y horizontal, cargue y retiro de escombros a botadero autorizado.	m2	206,00	$ 13.949,00	$ 2.873.494,00
1,05	1,15	DESMONTE DE APARTOS ELECTRICOS.Desmonte de salidas e iluminacion en baños (balas) y cocina (roseta)	un	14,00	$ 8.448,00	$ 118.272,00
		TOTAL PRELIMINARES				**$ 7.627.682,00**
2,00		**RED DE DESAGUES**				
2,01	1	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SALIDA DESAGÜE PVC-S 4". Sanitarios. Incluye tubería (Promedio 0,60 m), accesorios, yee, codo 90°.	un	18,00	$ 109.723,00	$ 1.975.014,00
2,02	2	Suministro e instalación de Bajante rectangular tipo RAIMAX o similar Aguas lluvias 4". Incluye accesorios, junta de expansión y soportes de fijación a muro.	m	262,00	$ 82.611,00	$ 21.644.082,00
2,03	3	Suministro e instalación de Rejilla tragante en aluminio de 5" x 4" con sosco.	un	18,00	$ 26.817,00	$ 482.706,00

2,04	4	DESMONTE DE TUBERIA PVC DE 3" A 6" (Incluye regata y desmonte de accesorios.)	m	231,00	$ 11.591,00	$ 2.677.521,00
2,05	5	SUMINISTRO Y APLICACIÓN DE PINTURA DE TUBERIA PVC DE 4"	m	297,00	$ 3.340,00	$ 991.980,00
2,06	6	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERIA PVC-S 4" (Red sanitaria). Incluye excavación manual en material heterogéneo, relleno inicial en base granular B-200 o arena, compactación, instalación y accesorios.	m	123,20	$ 43.712,00	$ 5.385.318,40
2,07	7	CONEXIÓN A POZO - CAJA EXISTENTE (Incluye demolición muro cañuela y mortero)	un	6,00	$ 49.704,00	$ 298.224,00
2,08	8	PERFORACION CON SACA-NUCLEOS PARA TUBERIA DE 4" - e:0,15 , incluye resane y sellado con Sikadur o equialente.	un	18,00	$ 38.899,00	$ 700.182,00
		TOTAL RED DE DESAGUES				**$ 34.155.027,40**
3,00		**INSTALACIONES ELECTRICAS**				
3,01		Suministro, montaje y conexión salida para sensor de movimiento 360° sobreponer, promedio 1m, tuberiaEMT 3/4", cable 12AWG. Incluye aparato, accesorios de fijación y conexión.	un	2,00	$ 74.753,00	$ 149.506,00
3,02		Suministro e instalación de Salida de iluminación en tubo conduit PVC Plus+SCH 40 de 3/4", 5 m promedio con conductores de cobre 2No12 + 1No12 desnudo. Incluye soportes, cajas y accesorios necesarios para completar la salida.	un	8,00	$ 126.226,00	$ 1.009.808,00
3,03		Suministro e instalación de Salida de iluminación en tubo EMT de 3/4", 5 m promedio con conductores de cobre 2No12 + 1No12 desnudo. Incluye soportes, cajas y accesorios necesarios para completar la salida.	un	6,00	$ 126.226,00	$ 757.356,00
3,04		Suministro, montaje y conexión de panel LED circular 8" 12W - 120 V de incrustar en cielo raso. Incluye accesorios de conexión y fijación.	un	14,00	$ 24.066,00	$ 336.924,00
		TOTAL INSTALACIONES ELECTRICAS				**$ 2.253.594,00**
4,00		**MORTEROS, PAÑETES Y RESANES**				
4,01		Pañete liso 1:3 en muros interiores. Incluye mochetas, antepechos, dinteles, filos, lineales y dilataciones, así como el retiro y cargue a botadero autorizado del pañete existente en deterioro.	m2	28,00	$ 22.200,00	$ 621.600,00
		TOTAL MORTEROS, PAÑETES Y RESANES				**$ 621.600,00**
5,00		**IMPERMEABILIZACIONES Y CUBIERTA**				
5,01		Alistado para placa de cubierta en Mortero 1:4 Impermeabilizado espesor variable. Incluye desarrollo de viga canal, lineales, cortes, media caña, dilataciones para sello de impermeabilización, pendientado mínimo 3%, trabajo y seguridad en alturas.	m2	108,00	$ 35.559,00	$ 3.840.372,00

5,02		Impermeabilizacion de placas de cubierta y viga canales en manto asfaltico de 3mm, con acabado pintura reflectiva de aluminio, incluye preparación de superficie, tratamiento de fisuras, manto asfáltico, imprimación o puente de adherencia, sellos, media cañas, antepecho a altura minima de 30 cm, poyos, lineales, cuello de bajantes, implementos y capacitacion para trabajo en alturas certificados, todo lo necesario para su correcta instalación y funcionamiento. Durabilidad garantizada: mayor a 10 años.	m2	109,00	$ 84.085,00	$ 9.165.265,00
5,03		Suministro e instalación de caballete en fibrocemento. Incluye trabajo en alturas (contempla andamios, kit completo cuerpo entero de trabajo, seguridad en alturas y señalización), el suministro de ganchos, amarres, elementos de fijación y todos los materiales necesarios para su correcta instalación.	m	39,00	$ 64.832,00	$ 2.528.448,00
5,04		Suministro e instalación de teja en Fibrocemento Eternit o similar. Incluye trabajo en alturas (contempla andamios, kit completo cuerpo entero de trabajo, seguridad en alturas y señalización), lineales, ganchos, amarres y todos los elementos de fijación.	m2	210,00	$ 33.300,00	$ 6.993.000,00
5,05		FLANCHE EN LAMINA GALVANIZADA Cal.20 desarrollo 0.50 m. (Suministro e instalación con wash primer + esmalte + anclaje a muro y fijación a muro + sikaflex 1A o similar + todos los elementos necesarios para la correcta instalación). Incluye trabajo y seguridad en alturas.	m	53,00	$ 106.580,00	$ 5.648.740,00
5,06		SUMINISTRO E INSTALACION DE PUNTO DE ANCLAJE FIJO SEGÚN RESOLUCIÓN 4272 DE 2021 anclaje permanente instalado sobre estructuras de hormigón para el uso por parte de trabajadores en alturas con riesgo de caída. : 1. Ficha técnica de cada uno de sus componentes 2. Protocolo de instalación. 3. Hoja de vida y certificación de los instaladores.4. Prueba de carga no destructiva a 3600 lbs.5.Video de la prueba de cada punto de anclaje. 6.Certificado de calibración del equipo con el cual se hacen las pruebas de carga. 7.Placa de identificación y certificación del punto de anclaje.	un	60,00	$ 684.074,00	$ 41.044.440,00
5,07		Suministro e instalación de Mortero 1:4 perimetral que cubre las ondulaciones de la teja. Incluye trabajo y seguridad en alturas.	m	75,00	$ 31.630,00	$ 2.372.250,00
		TOTAL IMPERMEABILIZACIONES Y CUBIERTA				**$ 71.592.515,00**
6,00		**CIELO RASOS**				

6,01		CIELO RASO SUSPENDIDO DRYWALL R.H. JUNTA PERDIDA. (Perfilería metálica Cal. 26. Estructura cada 40 cm). Incluye tres (3) manos de pintura antihumedad, filos, dilatación plástica perimetral en "z", perforaciones, lineales y remates. Según diseño.	m2	20,00	$ 95.185,00	$ 1.903.700,00
6,02		CIELO RASO SUSPENDIDO DRYWALL. Incluye Perfilería metálica Cal. 26. Estructura cada 40 cms, tres (3) manos de pintura Tipo 1 Pintuco o similar, filos, dilatación plástica perimetral en "z", lineales y remates, hacia los extremos o por tuberías y estructuras. Zonas Internas. Según diseño.	m2	181,00	$ 80.942,00	$ 14.650.502,00
6,03		TAPA DE INSPECCIÓN EN DRYWALL de 60x60cm. Incluye marco en perfil Tee de aluminio color blanco tipo Alumina o similar, remaches, tornillos y todos los accesorios necesarios para su correcta instalación y funcionamiento. Acabado en pintura INTERVINIL Tipo 1 de Pintuco o similar color blanco almendra 3 manos. Según diseño.	un	56,00	$ 60.706,00	$ 3.399.536,00
6,04		TAPA DE INSPECCIÓN EN DRYWALL R.H de 60x60cm. Incluye marco en perfil Tee de aluminio color blanco tipo Alumina o similar, remaches, tornillos y todos los accesorios necesarios para su correcta instalación y funcionamiento. Acabado en pintura aintihumedad VINILTEX de Pintuco o similar color blanco almendra 3 manos. Según diseño.	un	8,00	$ 58.152,00	$ 465.216,00
		TOTAL CIELO RASOS				**$ 20.418.954,00**
7,00		**CARPINTERIA METALICA**				
7,01		Suministo e instalación de escalera vertical fija con jaula de protección dorsal para acceso a cubiertas H=1,5m. Incluye parales en tubería metálica de aguas negras de Ø2"x2,5mm, pasos en tubería metálica de aguas negras de Ø1"x2,5mm, plátinas de acero A-36 de 2"x3/16"- 1"x3/16"- 4"x4"x1/4", anclajes expansivos tipo KWIK BOLT 3 de HILTI o equivalente, acabado en anticorrosivo y esmalte sintetico PINTULUX color NEGRO MATE de Pintuco o equivalente, incluye elementos de seguridad en alturas kit completo cuerpo entero de trabajo, andamio certificado, herramientas, equipos, accesorios y demás elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.	un	1,00	$ 2.326.676,00	$ 2.326.676,00
		TOTAL CARPINTERIA METALICA				**$ 2.326.676,00**
8,00		**ESTUCO Y PINTURA**				

8,01	25,2	GRANIPLAST CIELO RASO BAJO CUBIERTA puntos fios - Color blanco almendra o similar. Tipo Pintuco o similar. Incluye resanes con estuco plastico, trabajo en alturas (contempla andamios, kit completo cuerpo entero de trabajo, seguridad en alturas y señalización), pintura de: filos, dilataciones y lineales.	m2	28,00	$ 49.999,00	$ 1.399.972,00
8,02	25,3	Pintura bajo placa 3 manos tipo KORAZA de Pintuco o equivalente. 1 mano de pintura tipo koraza o equivalente, 2 manos de intervinilo tipo pintuco o equivalente. Incluye filos, lineales y dilataciones, así como el retiro y cargue a botadero autorizado de la pintura existente en deterioro. Color, según diseño.	m2	588,00	$ 31.434,00	$ 18.483.192,00
		TOTAL ESTUCO Y PINTURA				**$ 19.883.164,00**
9,00		**PROTECCION Y ASEO GENERAL**				
9,01	28,1	Aseo General durante y a la entrega de la obra. (Incluye elementos de aseo, trasiego horizontal y vertical, retiro de escombros a botadero autorizado.)	m2	425,00	$ 3.340,00	$ 1.419.500,00
		TOTAL PROTECCION Y ASEO GENERAL				**$ 1.419.500,00**

	COSTOS DIRECTO	**$ 160.298.712,40**
ADMINISTRACION	25 %	$ 40.074.678,10
IMPREVISTOS	1 %	$ 1.602.987,12
UTILIDAD	4 %	$ 6.411.948,50
IVA/UTILIDAD	19 %	$ 1.218.270,21
	TOTAL	**$ 209.606.596,33**

2.3- PRESUPUESTO CONTRACTUAL FRENTE SAN MATEO

ITEM	ACTIVIDADES	UND.	CANT.	VR. UNITARIO	VR. TOTAL
1,00	**PRELIMINARES**				
1,01	Localización y replanteo	m2	332,64	$ 5.403,00	$ 1.797.253,92
1,02	CERRAMIENTO PERIMETRAL PROVISIONAL en polisombra verde, altura: 2,10 m. Incluye puerta de acceso, bases en concreto, mantenimiento durante la ejecución de la obra, desmonte al finalizar y retiro de sobrantes a botadero autorizado.	m2	39,04	$ 21.316,00	$ 832.176,64

1,03	DEMOLICIÓN DE MURO EN MAMPOSTERIA muros de cuchillas Incluye lineales, retiro de refuerzos, elementos no estructurales y revestimientos, apuntalamiento preventivo provisional, cortes con pulidora, movimiento vertical y horizontal, cargue y retiro de escombros a botadero autorizado.	m2	26,23	$ 27.996,00	$ 734.335,08
1,04	DEMOLICIÓN PLACA SOBRE PISO PARA PASES BUITRÓN, medidas entre 0.40m x 0.90m, entrepiso reforzado. Incluye reparación y reposición, cargue y retiro de escombros a botadero autorizado.	m2	2,73	$ 13.065,00	$ 35.667,45
1,05	DESMONTE PUERTAS INTERIORES (madera o metal). Incluye trasiego vertical y horizontal, cargue, almacenamiento y debida conservación del elemento retirado para su posterior reinstalación	un	16	$ 36.640,00	$ 586.240,00
1,06	DESMONTE DE MUEBLES EN MADERA completos con marcos, puertas, entrepaños, cuerpos fijos, accesorios y estructura: MUEBLE ESTUDIO, MUEBLE BAÑO, MUEBLE COCINA (Mueble alto) y CLOSETS. Incluye trasiego vertical, horizontal, alamcenamiento y conservacion para su posterior reinstalación	un	22	$ 45.972,00	$ 1.011.384,00
1,07	DESMONTE DIVISIONES DE VIDRIO TEMPLADO Incluye trasiego vertical y horizontal, cargue, almacenamiento y debida conservación del elemento retirado para su posterior reinstalación	m2	14,21	$ 39.980,00	$ 568.115,80
1,08	DEMOLICIÓN DE CIELO RASO. Incluye desmonte de estructura (madera) y elementos de fijación, procedimiento y herramientas adecuadas para no afectar la estructura, trasiego vertical y horizontal, cargue y retiro de residuos a botadero autorizado.	m2	228,45	$ 6.876,00	$ 1.570.822,20
1,09	DESMONTE CUBIERTA Y ESTRUCTURA METÁLICA DE CUBIERTA. Incluye procedimiento y herramientas adecuadas para no afectar edificación, trabajo en alturas (contempla andamios, kit completo cuerpo entero de trabajo, seguridad en alturas y señalización), movimiento vertical y horizontal, cargue y retiro de escombros a botadero autorizado.	m2	415,4	$ 13.949,00	$ 5.794.414,60
1,10	DESMONTE DE APARTOS ELECTRICOS.Desmonte de salidas e iluminacion en baños (balas) y cocina (roseta)	un	10	$ 8.448,00	$ 84.480,00
	TOTAL PRELIMINARES				**$ 13.014.889,69**
2,00	**ESTRUCTURAS EN CONCRETO**				
2,01	Elaboración de placa en Concreto 3000 (e= 0,10) PSI impermeabilizado con grava fina para remate de mampostería de ducto. Incluye formaleta, acero de refuerzo, apuntalamiento y todos los elementos necesarios para la correcta ejecución de la actividad (contempla andamios, kit completo cuerpo entero de trabajo, seguridad en alturas y señalización)	m2	2,73	$ 375.533,00	$ 1.025.205,09

C.B.C
INGENIERIA CIVIL Y MANTENIMIENTO SAS

MANTENIMIENTO, CONSTRUCCIÓN Y REMODELACIÓN DE OBRAS CIVILES Y EDIFICACIONES; ALUMINIO ARQUITECTÓNICO. TRABAJOS ESPECIALES EN ÁREAS DE DIFÍCIL ACCESO

	TOTAL ESTRUCTURAS EN CONCRETO				**$ 1.025.205,09**
3,00	**ACERO Y DEMAS ELEMENTOS METALICOS**				
3,01	Estructura perfil lamina delgada PHR C ASTM A500 grado 50. Calibre según diseño. Incluye vigas, cerchas, correas, aplicación de anticorrosivo y esmalte.	kg	1945,29	$ 17.878,00	$ 34.777.894,62
3,02	Suministro e instalación de ACCESORIOS (PLATINAS Y ANGULOS DE UNION) ACERO A-36. Incluye soldadura, anticorrosivo y esmalte + protección anti fuego, anticorrosivo premium, acabado en esmalte sintetico tipo Pintulux	kg	190,27	$ 14.931,00	$ 2.840.921,37
3,03	Suministro e instalación de TENSORES Y TIRANTILLOS ROSCADOS 1/2"SAE 1020. Incluye tuerca, contratuerca, arandelas, soldadura, anticorrosivo, esmalte sintetico y demás accesorios para su correcta instalación. Elementos y capacitacion para trabajo en alturas certificados.	kg	50,16	$ 13.359,00	$ 670.087,44
3,04	Suministro e instalación de Anclaje epóxico 1/2". Incluye perforación con taladro y broca, adhesivo epóxico, perno, tuerca y arandela galvanizado SAE 1045, según diseño.	kg	13,51	$ 13.163,00	$ 177.832,13
3,05	Suministro e instalación de de Acero en HEB IPE PTE ASTM A500 grado 50. canal y/o angulo L según diseño. Incluye soldaduras, pernos y tornillo A-325, anticorrosivo premium, pintura en esmalte sintetico tipo Pintulux o similar, elementos y capacitacion para trabajo en alturas certificados y movimiento horizontal y vertical de materiales.	kg	2217,52	$ 20.628,00	$ 45.743.002,56
	TOTAL ACERO Y DEMAS ELEMENTOS METALICOS		4416,75		**$ 84.209.738,12**
4,00	**RED DE DESAGUES**		1800,174	6216,924	5,14
4,01	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SALIDA DESAGÜE PVC-S 4". Sanitarios. Incluye tubería (Promedio 0,60 m), accesorios, yee, codo 90°.	un	11	$ 109.723,00	$ 1.206.953,00
4,02	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERIA PVC-S 4" (Red de desagues descolgada). Incluye accesorios y abrazaderas de soporte.	m	44	$ 42.730,00	$ 1.880.120,00
4,03	Suministro e instalación de Rejilla tragante en aluminio de 5" x 4" con sosco.	un	8	$ 26.817,00	$ 214.536,00
4,04	Suministro e instalación de Bajante Aguas lluvias PVC-S 4". Incluye accesorios, junta de expansión y soportes de fijación a muro.	m	79,2	$ 50.785,00	$ 4.022.172,00
4,05	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE JUNTA DE EXPANSIÓN DE 4"	un	6	$ 67.091,00	$ 402.546,00
4,06	PERFORACION CON SACA-NUCLEOS PARA TUBERIA DE 4" - e:0,15 , incluye resane y sellado con Sikadur o equialente.	un	14	$ 38.899,00	$ 544.586,00
4,07	DESMONTE DE TUBERIA PVC DE 3" A 6" (Incluye regata y desmonte de accesorios.)	m	116	$ 11.591,00	$ 1.344.556,00
4,08	SUMINISTRO Y APLICACIÓN DE PINTURA DE TUBERIA PVC DE 4"	m	72	$ 3.340,00	$ 240.480,00

4,09	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CANAL EN LÁMINA GALVANIZADA CAL 20 D:0,80 M.(Suministro e instalación con wash primer + esmalte + anclaje a muro + sikaflex 1A) Incl. Soscos	m	100	$ 104.320,00	$ 10.432.000,00
	TOTAL RED DE DESAGUES				**$ 20.287.949,00**
5,00	**INSTALACIONES ELECTRICAS**				
5,01	Suministro e instalación de Salida de iluminación en tubo conduit PVC Plus+SCH 40 de 3/4", 2 m promedio con conductores de cobre 2No12 + 1No12 desnudo. Incluye soportes, cajas y accesorios necesarios para completar la salida.	un	8	$ 109.330,00	$ 874.640,00
5,02	Suministro e instalación de Salida de iluminación en tubo conduit PVC Plus+SCH 40 de 3/4", 5 m promedio con conductores de cobre 2No12 + 1No12 desnudo. Incluye soportes, cajas y accesorios necesarios para completar la salida.	un	2	$ 126.226,00	$ 252.452,00
	TOTAL INSTALACIONES ELECTRICAS				**$ 1.127.092,00**
6,00	**LUMINARIAS**				
6,01	Suministro, montaje y conexión de panel LED circular 8" 12W - 120 V de incrustar en cielo raso. Incluye accesorios de conexión y fijación.	un	2	$ 24.066,00	$ 48.132,00
6,02	Suministro, montaje y conexión de bala LED de incrustar, 3W, para cielo raso en madera de lavamanos.	un	8	$ 18.565,00	$ 148.520,00
	TOTAL LUMINARIAS				**$ 196.652,00**
7,00	**MAMPOSTERIA**				
7,01	MURO EN BLOQUE N°4 Arcilla (o en ladrillo macizo común). Para construcción de ducto Incluye gráfil 5 mm, anclajes, perforación y adhesivo epóxico, mochetas, cortes y empalmes a muros existentes.(contempla andamios, kit completo cuerpo entero de trabajo, seguridad en alturas y señalización)	m2	20,45	$ 81.138,00	$ 1.659.272,10
	TOTAL MAMPOSTERIA				**$ 1.659.272,10**
8,00	**MORTEROS, PAÑETES Y RESANES**				
8,01	Pañete liso Muros 1:3 Impermeabilizado. Incluye mochetas, antepechos, dinteles, filos, lineales y dilataciones. Para pañete de ductos en su cara externa (contempla andamios, kit completo cuerpo entero de trabajo, seguridad en alturas y señalización)	m2	7,1	$ 29.076,00	$ 206.439,60
8,02	Suministro e instalación de Mortero 1:4 perimetral que cubre las ondulaciones de la teja. Incluye trabajo y seguridad en alturas.	m	105,5	$ 31.630,00	$ 3.336.965,00
8,03	Mortero de nivelación placas planas y vigas canales, incluye equipos y elementos para trabajo seguro en alturas. Mortero 1:4 Impermeabilizado, espesor variable incluye lineales, remates, media caña, etc.	m2	14	$ 33.005,00	$ 462.070,00
	TOTAL MORTEROS, PAÑETES Y RESANES				**$ 4.005.474,60**
9,00	**IMPERMEABILIZACIONES Y CUBIERTA**				

9,01	Impermeabilizacion de placas de cubierta y viga canales en manto asfaltico de 3mm, con acabado pintura reflectiva de aluminio, incluye preparación de superficie, tratamiento de fisuras, manto asfáltico, imprimación o puente de adherencia, sellos, media cañas, antepecho a altura minima de 30 cm, poyos, lineales, cuello de bajantes, implementos y capacitacion para trabajo en alturas certificados, todo lo necesario para su correcta instalación y funcionamiento.	m2	38,89	$ 84.085,00	$ 3.270.065,65
9,02	Suministro e instalación de teja en Fibrocemento Eternit o similar. Incluye trabajo en alturas (contempla andamios, kit completo cuerpo entero de trabajo, seguridad en alturas y señalización), lineales, ganchos, amarres y todos los elementos de fijación.	m2	376,71	$ 33.300,00	$ 12.544.443,00
9,03	Suministro e instalación de caballete en fibrocemento. Incluye trabajo en alturas (contempla andamios, kit completo cuerpo entero de trabajo, seguridad en alturas y señalización), el suministro de ganchos, amarres, elementos de fijación y todos los materiales necesarios para su correcta instalación.	m	47,8	$ 64.832,00	$ 3.098.969,60
9,04	Suministro e instalación de limatesa en fibrocemento perfil 7. Incluye trabajo en alturas (contempla andamios, kit completo cuerpo entero de trabajo, seguridad en alturas y señalización), el suministro de ganchos, amarres, elementos de fijación y todos los materiales necesarios para su correcta instalación.	m	16,4	$ 41.158,00	$ 674.991,20
9,05	Suministro e instalación de limahoya en fibrocemento. Incluye trabajo en alturas (contempla andamios, kit completo cuerpo entero de trabajo, seguridad en alturas y señalización), el suministro de ganchos, amarres, elementos de fijación y todos los materiales necesarios para su correcta instalación.	m	16,44	$ 32.809,00	$ 539.379,96
9,06	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CUBIERTA TRASLÚCIDA EN LÁMINA DE POLICARBONATO policarbonato 8mm color opal, incluye estructura metalica de soporte con anticorrosivo y esmalte color blanco, con canales de desagüe longitudinales, remates, y todos los elementos necesarios para su correcta instalacion y funcionamiento (contempla andamios, kit completo cuerpo entero de trabajo, seguridad en alturas y señalización)	m2	38,69	$ 371.506,00	$ 14.373.567,14
9,07	FLANCHE EN LAMINA GALVANIZADA Cal.20 desarrollo 0.50 m. (Suministro e instalación con wash primer + esmalte + anclaje a muro y fijación a muro + sikaflex 1A o similar + todos los elementos necesarios para la correcta instalación). Incluye trabajo y seguridad en	m	33,1	$ 106.580,00	$ 3.527.798,00

	alturas.				
9,08	SUMINISTRO E INSTALACION DE PUNTO DE ANCLAJE FIJO SEGÚN RESOLUCIÓN 4272 DE 2021 anclaje permanente instalado sobre estructuras de hormigón para el uso por parte de trabajadores en alturas con riesgo de caída. : 1. Ficha técnica de cada uno de sus componentes 2. Protocolo de instalación. 3. Hoja de vida y certificación de los instaladores.4. Prueba de carga no destructiva a 3600 lbs.5.Video de la prueba de cada punto de anclaje. 6.Certificado de calibración del equipo con el cual se hacen las pruebas de carga. 7.Placa de identificación y certificación del punto de anclaje.	un	10	$ 684.074,00	$ 6.840.740,00
	TOTAL IMPERMEABILIZACIONES Y CUBIERTA				**$ 44.869.954,55**
10,00	**CIELO RASOS**				
10,01	CIELO RASO SUSPENDIDO DRYWALL JUNTA PERDIDA. (Perfilería metálica Cal. 26. Estructura cada 40 cm). Incluye tres (3) manos de pintura vinilo pintuco o similar, sobre Interior , filos, dilatación plástica perimetral en "z", perforaciones, lineales y remates. Según diseño.	m2	174,12	$ 95.185,00	$ 16.573.612,20
10,02	CIELO RASO SUSPENDIDO DRYWALL R.H. PARA BAÑOS COCINA ZONA DE ROPAS JUNTA PERDIDA. (Perfilería metálica Cal. 26. Estructura cada 40 cm). Incluye tres (3) manos de pintura antihumedad, filos, dilatación plástica perimetral en "z", perforaciones, lineales y remates. Según diseño.	m2	53,74	$ 94.104,00	$ 5.057.148,96
	TOTAL CIELO RASOS				**$ 21.630.761,16**
11,00	**CARPINTERIA EN MADERA**				
11,01	REINSTALACIÓN PUERTAS INTERIORES (madera o metal). Incluye trasiego vertical y horizontal, cargue, almacenamiento y debida conservación	un	16	$ 16.208,00	$ 259.328,00
11,02	REINSTALACIÓN DE DIVISIONES DE VIDRIO TEMPLADO Incluye trasiego vertical y horizontal, cargue, almacenamiento y debida conservación del elemento retirado para su posterior reinstalación	m2	14,21	$ 22.495,00	$ 319.653,95
11,03	REINSTALACIÓN DE MUEBLES EN MADERA completos con marcos, puertas, entrepaños, cuerpos fijos, accesorios y estructura: MUEBLE ESTUDIO, MUEBLE BAÑO, MUEBLE COCINA (Mueble alto) y CLOSETS. Incluye trasiego vertical, horizontal, alamcenamiento y conservacion para su posterior reinstalación	un	22	$ 34.577,00	$ 760.694,00

INGENIERIA CIVIL Y MANTENIMIENTO SAS

MANTENIMIENTO, CONSTRUCCIÓN Y REMODELACIÓN DE OBRAS CIVILES Y EDIFICACIONES; ALUMINIO ARQUITECTÓNICO. TRABAJOS ESPECIALES EN ÁREAS DE DIFÍCIL ACCESO

	TOTAL CARPINTERIA EN MADERA				**$ 1.339.675,95**
12,00	**CARPINTERIA METALICA**				
12,01	Suministro e instalación de Tapa o escotilla para salida a la cubierta, Medidas: entre 0,70 x 0,70 m y 1,00 x 1,00 m, en lámina Alfajor de 1/8". Incluye anclajes, marco en ángulo de 1/8" x 2", bisagras, falleba y candado, trabajo y seguridad en alturas. Acabado en anticorrosivo y esmalte negro tipo Pintuco o similar.	un	1	$ 430.444,00	$ 430.444,00
12,02	Suministro e instalación de Escalera de gato en tubería agua negra 3/4" tipo colmena o similar. Incluye trabajo y seguridad en alturas, pasamanos, fijaciones, acabado en esmalte color negro semimate Pintulux o similar y protección y cubierta . Salida a cubierta.	un	1	$ 1.875.800,00	$ 1.875.800,00
	TOTAL CARPINTERIA METALICA				**$ 2.306.244,00**
13,00	**ESTUCO Y PINTURA**				
13,01	Estuco sobre Muro Interior. Incluye mochetas, antepechos, dinteles, filos, lineales y dilataciones, así como el retiro y cargue a botadero autorizado del estuco existente en deterioro.	m2	154,11	$ 14.833,00	$ 2.285.913,63
13,02	VINILO Pintuco o similar, sobre Muro Interior. Incluye 1 mano en pintura tipo 2 y dos manos en pintura tipo 1, filos, lineales y dilataciones. (Sala)	m2	440,32	$ 21.414,00	$ 9.429.012,48
	TOTAL ESTUCO Y PINTURA				**$ 11.714.926,11**
14,00	**PROTECCION Y ASEO GENERAL**				
14,01	Suministro e instalación de protección para pisos de porcelanato y piso laminado del interior de los apartamentos, proteccion consistente en una capa de plástico o yumbolon y cartón corrugado, dicha protección se debe mantener en buen estado mientras la ejecución de la obra, en todocaso el contratista garantizará el buen estado del piso existente.	m2	228,83	$ 7.073,00	$ 1.618.514,59
14,02	Aseo General durante y a la entrega de la obra. (Incluye elementos de aseo, trasiego horizontal y vertical, retiro de escombros a botadero autorizado.)	m2	259,4	$ 3.340,00	$ 866.396,00
	TOTAL PROTECCION Y ASEO GENERAL				**$ 2.484.910,59**
	COSTOS DIRECTO				**$ 209.872.744,96**
	ADMINISTRACION		25 %		$ 52.468.186,24
	IMPREVISTOS		1 %		$ 2.098.727,45
	UTILIDAD		4 %		$ 8.394.909,80
	IVA/UTILIDAD		19 %		$ 1.595.032,86
	TOTAL				**$ 274.429.601,31**

2.4- PRESUPUESTO CONTRACTUAL FRENTE HEROES DE TOLEMAIDA

ITEM	No. Memorias	ACTIVIDADES	UND.	CANT.	VR. UNITARIO	VR. TOTAL
1,00		**PRELIMINARES**				
1,01	1,1	CERRAMIENTO PERIMETRAL PROVISIONAL en polisombra verde, altura: 2,10 m. Incluye puerta de acceso, bases en concreto, mantenimiento durante la ejecución de la obra, desmonte al finalizar y retiro de sobrantes a botadero autorizado.	m	122,84	$ 21.316,00	$ 2.618.457,44
1,02	1,2	DEMOLICIÓN ENCHAPE Y ALISTADO DE PISOS (en todos los materiales existentes). Incluye lineales, demolición de bordillos, guardaescoba y demás acabados existentes en piso, así como el trasiego vertical y horizontal, cargue y retiro de escombros a escombrera autorizada, segun normatividad ambiental.	m2	129,60	$ 19.842,00	$ 2.571.523,20
1,03	1,5	Demolición de manto y alistado existentes en cubierta y canales de desagüe. Incluye lineales, filos, dilataciones, desmonte de rejillas, procedimiento y herramientas adecuadas para conservar estructura, trasiego vertical y horizontal, cargue y retiro de residuos a escombrera autorizada, segun normativa ambiental.	m2	103,18	$ 15.815,00	$ 1.631.791,70
1,04	1,14	DESMONTE DE TEJA tipo canaleta 90 de asbesto cemento. Incluye trabajo en alturas contempla lineales, ganchos, amarres y todos los elementos de fijación.	m2	304,00	$ 21.905,00	$ 6.659.120,00
1,05	1,15	DEMOLICIÓN PAÑETE FACHADAS (humedades) espesor variable. Incluye filos, lineales y dilataciones, trabajo en alturas (contempla andamios, kit completo cuerpo entero de trabajo, seguridad en alturas y señalización), procedimiento y herramientas adecuadas para conservar muro y estructura, trasiego vertical y horizontal, cargue y retiro de residuos a botadero autorizado.	m2	144,00	$ 19.057,00	$ 2.744.208,00

INGENIERIA CIVIL Y MANTENIMIENTO SAS

MANTENIMIENTO, CONSTRUCCIÓN Y REMODELACIÓN DE OBRAS CIVILES Y EDIFICACIONES; ALUMINIO ARQUITECTÓNICO. TRABAJOS ESPECIALES EN ÁREAS DE DIFÍCIL ACCESO

1,06	1,16	DESMONTE CIELO RASO. Incluye desmonte de estructura (perfilería) y elementos de fijación, procedimiento y herramientas adecuadas para no afectar la estructura, trasiego vertical y horizontal, cargue y retiro de residuos a botadero autorizado.	m2	362,00	$ 6.876,00	$ 2.489.112,00
1,07	1,1	DESMONTE DE APARTOS ELECTRICOS.Desmonte de salidas e iluminacion en baños (balas) y cocina (roseta)	un	10,00	$ 8.448,00	$ 84.480,00
		TOTAL PRELIMINARES				**$ 18.798.692,34**
2,00		**RED DE DESAGUES**				
2,01	1	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SALIDA DESAGÜE PVC-S 4". Sanitarios. Incluye tubería (Promedio 0,60 m), accesorios, yee, codo 90°.	un	10,00	$ 109.723,00	$ 1.097.230,00
2,02	2	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SALIDA DESAGÜE PVC-S 3". Sanitarios. Incluye tubería (Promedio 0,60 m), accesorios, yee, codo 90°.	un	8,00	$ 33.595,00	$ 268.760,00
2,03	3	Suministro e instalación de Bajante Aguas lluvias PVC-S 4". Incluye accesorios, junta de expansión y soportes de fijación a muro.	m	161,60	$ 60.804,00	$ 9.825.926,40
2,04	4	Suministro e instalación de Rejilla tragante en aluminio de 5" x 4" con sosco.	un	10,00	$ 26.817,00	$ 268.170,00
2,05	5	JUNTA DE EXPANSIÓN DE 4"	un	10,00	$ 67.091,00	$ 670.910,00
2,06	6	PERFORACION CON SACA-NUCLEOS PARA TUBERIA DE 4" - e:0,15 , incluye resane y sellado con Sikadur o equialente.	un	10,00	$ 38.899,00	$ 388.990,00
2,07	7	PERFORACION CON SACA-NUCLEOS PARA TUBERIA DE 3" - e:0,15 , incluye resane y sellado con Sikadur o equialente.	un	8,00	$ 34.577,00	$ 276.616,00
2,08	8	DESMONTE DE TUBERIA PVC DE 3" A 6" (Incluye regata y desmonte de accesorios.)	m	48,00	$ 11.591,00	$ 556.368,00
2,09	9	SUMINISTRO Y APLICACIÓN DE PINTURA DE TUBERIA PVC DE 4"	m	161,60	$ 3.340,00	$ 539.744,00
2,10	10	REJILLA Aluminio 4" x 3" con Sosco Anticucarachas - Ref. HA-4"x3" Tipo Colrejillas o equivalente (suministro e instalación).	un	8,00	$ 5.796,00	$ 46.368,00
		TOTAL RED DE DESAGUES				**$ 13.939.082,40**
3,00		**INSTALACIONES ELECTRICAS**				

3,01	13,1	Suministro e instalación de Salida de iluminación en tubo conduit PVC Plus+SCH 40 de 3/4", 2 m promedio con conductores de cobre 2No12 + 1No12 desnudo. Incluye soportes, cajas y accesorios necesarios para completar la salida.	un	8	$ 109.330,00	$ 874.640,00
3,02	13,2	Suministro e instalación de Salida de iluminación en tubo conduit PVC Plus+SCH 40 de 3/4", 5 m promedio con conductores de cobre 2No12 + 1No12 desnudo. Incluye soportes, cajas y accesorios necesarios para completar la salida.	un	2	$ 126.226,00	$ 252.452,00
		TOTAL INSTALACIONES ELECTRICAS				**$ 1.127.092,00**
4,00		**LUMINARIAS**				
4,01	14,1	Suministro, montaje y conexión de panel LED circular 8" 12W - 120 V de incrustar en cielo raso. Incluye accesorios de conexión y fijación.	un	2	$ 24.066,00	$ 48.132,00
4,02	14,2	Suministro, montaje y conexión de bala LED de incrustar, 3W, para cielo raso en madera de lavamanos.	un	8	$ 18.565,00	$ 148.520,00
		TOTAL LUMINARIAS				**$ 196.652,00**
5,00		**MAMPOSTERIA**				
5,01	3,3	Cambio de piezas de ladrillo a la vista en fachada. Incluye mortero 1:3 y trabajo en alturas (contempla andamios, kit completo cuerpo entero de trabajo, seguridad en alturas y señalización)	m2	136,00	$ 62.769,00	$ 8.536.584,00
		TOTAL MAMPOSTERIA				**$ 8.536.584,00**
6,00		**MORTEROS, PAÑETES Y RESANES**				
6,01	16,1	Pañete liso 1:3 en muros interiores. Incluye mochetas, antepechos, dinteles, filos, lineales y dilataciones.	m2	149,6	$ 22.200,00	$ 3.321.120,00
6,02	16,3	Pañete fachadas espesor variable, con mortero impermeabilizado. Incluye retiro de material existente, movimiento vertical y horizontal, cargue y retiro de escombros a botadero autorizado, trabajo en alturas (contempla andamios, kit completo cuerpo entero de trabajo y seguridad en alturas), así como los lineales, filos y dilataciones.	m2	149,6	$ 36.443,00	$ 5.451.872,80
		TOTAL MORTEROS, PAÑETES Y RESANES				**$ 8.772.992,80**

INGENIERIA CIVIL Y MANTENIMIENTO SAS

MANTENIMIENTO, CONSTRUCCIÓN Y REMODELACIÓN DE OBRAS CIVILES Y EDIFICACIONES; ALUMINIO ARQUITECTÓNICO. TRABAJOS ESPECIALES EN ÁREAS DE DIFÍCIL ACCESO

7,00		**IMPERMEABILIZACIONES Y CUBIERTA**				
7,01	17,1	Suministro e instalación de teja en canaleta 43 Eternit o similar. Incluye trabajo en alturas (contempla andamios, kit completo cuerpo entero de trabajo, seguridad en alturas y señalización), lineales, ganchos, amarres y todos los elementos de fijación.	m2	304	$ 86.049,00	$ 26.158.896,00
7,02	17,3	Impermeabilizacion de viga canales en manto asfaltico de 3mm, con acabado pintura reflectiva de aluminio, incluye preparación de superficie, tratamiento de fisuras, manto asfáltico, imprimación o puente de adherencia, sellos, media cañas, antepecho a altura minima de 30 cm, poyos, lineales, cuello de bajantes, implementos y capacitacion para trabajo en alturas certificados, todo lo necesario para su correcta instalación y funcionamiento.	m2	114,68	$ 84.085,00	$ 9.642.867,80
		TOTAL IMPERMEABILIZACIONES Y CUBIERTA				**$ 35.801.763,80**
8,00		**CIELO RASOS**				
8,01	18,1	CIELO RASO SUSPENDIDO DRYWALL R.H. JUNTA PERDIDA. (Perfilería metálica Cal. 26. Estructura cada 40 cm). Incluye tres (3) manos de pintura antihumedad, filos, dilatación plástica perimetral en "z", perforaciones, lineales y remates. Según diseño.	m2	234,1	$ 95.185,00	$ 22.282.808,50
		TOTAL CIELO RASOS				**$ 22.282.808,50**
9,00		**ACABADOS DE PISO Y PARED**				
9,01	19,1	ALISTADO Y NIVELACIÓN DE PISOS Mortero 1:4 Impermeabilizado, espesor variable. Incluye lineales, baños, cocinas y patio de ropas. Se debe dejar pendiente hacia el sifon	m2	103,18	$ 21.414,00	$ 2.209.496,52
		TOTAL ACABADOS DE PISO Y PARED				**$ 2.209.496,52**
10,00		**CARPINTERIA METALICA**				

10,01	23,1	Mantenimiento de BARANDA EN METAL Y MADERA en circulaciones, escaleras y otros (elementos verticales y horizontales). Incluye corte, desmonte y reposición de secciones corroídas o deterioradas, reposición y/o refuerzo de fijaciones existentes, intervención de muro, piso o placa para anclajes, morteros o concretos de reparación para lleno de anclaje, soldadura west arco o similar, remoción de acabado existente, resanes o curado de imperfecciones, pulida de superficie, anticorrosivo, acabado en esmalte Pintulux o similar, desmonte y reinstalación de piezas de madera, restauración de las mismas y acabado en laca transparente, y todos los elementos e insumos necesarios para su correcto funcionamiento.	m	24,00	$ 42.730,00	$ 1.025.520,00
10,02	23,2	Suministro e instalación de Puerta metálica (una hoja) en persiana puerta y marco en lamina calibre 18, persiana fija en lamina Cold Rolled acabado con pintura color negro semi mate, mortero para cargue , Sikaflex o similar y accesorios de instalación. Medidas: Altura=hasta 2,20m x Ancho= Hasta 1,10m.	un	1,00	$ 619.930,00	$ 619.930,00
10,03	23,3	Mantenimiento de VENTANERÍA y otros (elementos verticales y horizontales). Incluye corte, desmonte y reposición de secciones corroídas o deterioradas, reposición y/o refuerzo de fijaciones existentes, intervención de muro, piso o placa para anclajes, morteros o concretos de reparación para lleno de anclaje, soldadura west arco o similar, remoción de acabado existente, resanes o curado de imperfecciones, pulida de superficie, anticorrosivo, acabado en esmalte Pintulux o similar, desmonte y reinstalación de piezas de madera, restauración de las mismas y acabado en laca transparente, y todos los elementos e insumos necesarios para su correcto funcionamiento.	m2	360,40	$ 52.553,00	$ 18.940.101,20
		TOTAL CARPINTERIA				**$ 20.585.551,20**

INGENIERIA CIVIL Y MANTENIMIENTO SAS

MANTENIMIENTO, CONSTRUCCIÓN Y REMODELACIÓN DE OBRAS CIVILES Y EDIFICACIONES; ALUMINIO ARQUITECTÓNICO. TRABAJOS ESPECIALES EN ÁREAS DE DIFÍCIL ACCESO

		METALICA				
11,00		**ESTUCO Y PINTURA**				
11,01	25,2	VINILO TIPO 2 Pintuco o similar, Bajo placa. Incluye 3 manos de pintura, filos, lineales y dilataciones, así como el retiro y cargue a botadero autorizado de la pintura existente en deterioro. Color blanco, según diseño.	m2	154,40	$ 22.200,00	$ 3.427.680,00
11,02	25,3	PINTURA exterior Fachadas Tipo KORAZA Pintuco o Similar, 1 mano en pintura tipo 2 y dos manos en pintura Koraza. Incluye trabajo en alturas (contempla andamios, kit completo cuerpo entero de trabajo, seguridad en alturas y señalización), retiro y cargue a botadero autorizado de la pintura existente en deterioro, resanes puntuales en mortero impermeabilizado, así como la pintura de: filos, dilataciones y lineales. Colores institucionales, (marfil y verde ciprés).	m2	56,23	$ 28.094,00	$ 1.579.725,62
		TOTAL ESTUCO Y PINTURA				**$ 5.007.405,62**
12,00		**OBRAS EXTERIORES**				
12,01	26,3	Lavado hidrófugo con acido nítrico o similar e impermeabilización con Sika transparente 10 años o similar. Incluye trabajo en alturas (contempla andamios, kit completo cuerpo entero de trabajo, seguridad en alturas y señalización), en fachada de ladrillo, cargue y retiro de material desmontado a botadero autorizado.	m2	1125,00	$ 11.002,00	$ 12.377.250,00
		TOTAL OBRAS EXTERIORES				**$ 12.377.250,00**
13,00		**PROTECCION Y ASEO GENERAL**				
13,01	28,1	Aseo General durante y a la entrega de la obra. (incluye trasiego horizontal y vertical, retiro de escombros a botadero autorizado.)	m2	749	$ 3.340,00	$ 2.501.660,00
COSTOS DIRECTO						**$ 152.137.031,18**
ADMINISTRACION					25 %	$ 38.034.257,80
IMPREVISTOS					1 %	$ 1.521.370,31
UTILIDAD					4 %	$ 6.085.481,25
IVA/UTILIDAD					19 %	$ 1.156.241,44
TOTAL						**$ 198.934.381,97**

2.5- RESUMEN CPRESUPUESTO CONTRACTUAL

TOTAL PRESUPUESTO CONTRACTUAL			
HEROES DE COLOMBIA			**$ 447.061.330,63**
EDIFICIO ESCALANTE - CANTON SUR			**$ 209.606.596,33**
EDIFICIO SAN MATEO- SANTA ANA			**$ 274.429.601,31**
HEROES DE TOLEMAIDA			**$ 198.934.381,97**
TOTAL PRESUPUESTO CONTRACTUAL			**$ 1.130.031.910,25**

3- CORTE PARCIAL DE OBRA No 1

Se muestra el resumen, las actividades, valor y cantidad cobrada en el Corte Parcial de obra No 1.

	CONJUNTO RESIDENCIAL HÉROES DE COLOMBIA TORRE 1 Y TORRE 2				**CANTIDAD CORTE**	**VALOR CORTE No 1**
1,00	**PRELIMINARES**					
1,01	Localización y replanteo	m2	1490,00	$ 5.403,00	1.472,96	$ 7.958.402,88
1,02	CERRAMIENTO PERIMETRAL PROVISIONAL en polisombra verde, altura: 2,10 m. Incluye puerta de acceso, bases en concreto, mantenimiento durante la ejecución de la obra, desmonte al finalizar y retiro de sobrantes a botadero autorizado.	m2	248,00	$ 21.316,00	213,02	$ 4.540.734,32
1,04	DESMONTE DE CIELO RASO EN PVC, Incluye procedimiento y herramientas adecuadas para no afectar la estructura de soporte, trasiego vertical y horizontal, cargue y retiro de residuos a botadero autorizado.	m2	54,00	$ 6.188,00	27,00	$ 167.076,00
	TOTAL PRELIMINARES					
2,00	**RED DE DESAGUES**					

2,01	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SALIDA DESAGÜE PVC-S 4". Sanitarios. Incluye tubería (Promedio 0,60 m), accesorios, yee, codo 90°.	un	24,00	$ 109.723,00	24,00	$ 2.633.352,00
2,04	JUNTA DE EXPANSIÓN DE 4"	m	24,00	$ 67.091,00	24,00	$ 1.610.184,00
2,06	DESMONTE DE TUBERIA PVC DE 3" A 6" (Incluye regata y desmonte de accesorios.)	m	52,80	$ 11.591,00	31,20	$ 361.639,20
	TOTAL RED DE DESAGUES					
3,00	**MAMPOSTERIA**					
	TOTAL MAMPOSTERIA					
4,00	**MORTEROS, PAÑETES Y RESANES**					
	TOTAL IMPERMEABILIZACIONES Y CUBIERTA					
6,00	**CIELO RASOS**					
	TOTAL CIELO RASOS					
7,00	**ESTUCO Y PINTURA**					
	TOTAL ESTUCO Y PINTURA					
8,00	**PROTECCION Y ASEO GENERAL**					
8,01	Suministro e instalación de protección para pisos de porcelanato y piso laminado del interior de los apartamentos, proteccion consistente en una capa de plástico o yumbolon y cartón corrugado, dicha protección se debe mantener en buen estado mientras la ejecución de la obra, en todocaso el contratista garantizará el buen estado del piso existente.	m2	96,00	$ 7.073,00	60,00	$ 424.380,00
8,02	Aseo General durante y a la entrega de la obra. (Incluye elementos de aseo, trasiego horizontal y vertical, retiro de escombros a botadero autorizado.)	m2	1490,00	$ 3.340,00	1.145,92	$ 3.827.372,80
	TOTAL PROTECCION Y ASEO GENERAL					
	TOTAL HÉROES DE COLOMBIA					**$ 21.523.141,20**
	EDIFICIO SAN MATEO EN EL CONJUNTO SANTA ANA EN LA CIUDAD DE BOGOTÁ					
1,00	**PRELIMINARES**					
1,01	Localización y replanteo	m2	332,64	$ 5.403,00	98,09	$ 529.980,27
1,02	CERRAMIENTO PERIMETRAL PROVISIONAL en polisombra verde, altura: 2,10 m. Incluye puerta de acceso, bases en concreto, mantenimiento durante la ejecución de la obra, desmonte al finalizar y retiro de sobrantes a botadero autorizado.	m2	39,04	$ 21.316,00	39,04	$ 832.176,64
1,03	DEMOLICIÓN DE MURO EN MAMPOSTERIA muros de cuchillas Incluye lineales, retiro de refuerzos, elementos no estructurales y revestimientos, apuntalamiento preventivo provisional, cortes con pulidora, movimiento	m2	26,23	$ 27.996,00	4,48	$ 125.422,08

	vertical y horizontal, cargue y retiro de escombros a botadero autorizado.					
1,05	DESMONTE PUERTAS INTERIORES (madera o metal). Incluye trasiego vertical y horizontal, cargue, almacenamiento y debida conservación del elemento retirado para su posterior reinstalación	un	16	$ 36.640,00	11,00	$ 403.040,00
1,06	DESMONTE DE MUEBLES EN MADERA completos con marcos, puertas, entrepaños, cuerpos fijos, accesorios y estructura: MUEBLE ESTUDIO, MUEBLE BAÑO, MUEBLE COCINA (Mueble alto) y CLOSETS. Incluye trasiego vertical, horizontal, alamcenamiento y conservacion para su posterior reinstalación	un	22	$ 45.972,00	1,00	$ 45.972,00
1,07	DESMONTE DIVISIONES DE VIDRIO TEMPLADO Incluye trasiego vertical y horizontal, cargue, almacenamiento y debida conservación del elemento retirado para su posterior reinstalación	m2	14,21	$ 39.980,00	5,44	$ 217.491,20
1,09	DESMONTE CUBIERTA Y ESTRUCTURA METÁLICA DE CUBIERTA. Incluye procedimiento y herramientas adecuadas para no afectar edificación, trabajo en alturas (contempla andamios, kit completo cuerpo entero de trabajo, seguridad en alturas y señalización), movimiento vertical y horizontal, cargue y retiro de escombros a botadero autorizado.	m2	415,4	$ 13.949,00	98,09	$ 1.368.257,41
	TOTAL PRELIMINARES					
2,00	**ESTRUCTURAS EN CONCRETO**					
	TOTAL ESTRUCTURAS EN CONCRETO					
3,00	**ACERO Y DEMAS ELEMENTOS METALICOS**					
3,01	Estructura perfil lamina delgada PHR C ASTM A500 grado 50. Calibre según diseño. Incluye vigas, cerchas, correas, aplicación de anticorrosivo y esmalte.	kg	1945,29	$ 17.878,00	352,50	$ 6.301.995,00
3,05	Suministro e instalación de de Acero en HEB IPE PTE ASTM A500 grado 50. canal y/o angulo L según diseño. Incluye soldaduras, pernos y tornillo A-325, anticorrosivo premium, pintura en esmalte sintetico tipo Pintulux o similar, elementos y capacitacion para trabajo en alturas certificados y movimiento horizontal y vertical de materiales.	kg	2217,52	$ 20.628,00	793,26	$ 16.363.367,28
	TOTAL ACERO Y DEMAS ELEMENTOS METALICOS					
4,00	**RED DE DESAGUES**					
	TOTAL RED DE DESAGUES					
5,00	**INSTALACIONES ELECTRICAS**					
	TOTAL INSTALACIONES ELECTRICAS					

INGENIERIA CIVIL Y MANTENIMIENTO SAS

MANTENIMIENTO, CONSTRUCCIÓN Y REMODELACIÓN DE OBRAS CIVILES Y EDIFICACIONES; ALUMINIO ARQUITECTÓNICO. TRABAJOS ESPECIALES EN ÁREAS DE DIFÍCIL ACCESO

6,00	**LUMINARIAS**					
	TOTAL LUMINARIAS					
7,00	**MAMPOSTERIA**					
	TOTAL MAMPOSTERIA					
8,00	**MORTEROS, PAÑETES Y RESANES**					
	TOTAL MORTEROS, PAÑETES Y RESANES					
9,00	**IMPERMEABILIZACIONES Y CUBIERTA**					
	TOTAL IMPERMEABILIZACIONES Y CUBIERTA					
10,00	**CIELO RASOS**					
	TOTAL CIELO RASOS					
11,00	**CARPINTERIA EN MADERA**					
	TOTAL CARPINTERIA EN MADERA					
12,00	**CARPINTERIA METALICA**					
	TOTAL CARPINTERIA METALICA					
13,00	**ESTUCO Y PINTURA**					
	TOTAL ESTUCO Y PINTURA					
14,00	**PROTECCION Y ASEO GENERAL**					
14,01	Suministro e instalación de protección para pisos de porcelanato y piso laminado del interior de los apartamentos, proteccion consistente en una capa de plástico o yumbolon y cartón corrugado, dicha protección se debe mantener en buen estado mientras la ejecución de la obra, en todocaso el contratista garantizará el buen estado del piso existente.	m2	228,83	$ 7.073,00	164,31	$ 1.162.164,63
14,02	Aseo General durante y a la entrega de la obra. (Incluye elementos de aseo, trasiego horizontal y vertical, retiro de escombros a botadero autorizado.)	m2	259,4	$ 3.340,00	129,70	$ 433.198,00
	TOTAL PROTECCION Y ASEO GENERAL					
	TOTAL SAN MATEO					**$ 27.783.064,51**
	EDIFICIO ESCALANTE – CANTÓN SUR USME					
1,00	**PRELIMINARES**					
1,01	Demolición de manto y alistado existentes en cubierta y canales de desagüe. Incluye lineales, filos, dilataciones, desmonte de rejillas, procedimiento y herramientas adecuadas para conservar estructura, trasiego vertical y horizontal, cargue y retiro de residuos a botadero autorizado, segun normativa ambiental.	m2	103,00	$ 15.815,00	152,12	$ 2.405.777,80

1,02	Demolición GRANIPLAST existentes en cielo raso de apartamentos y zonas comunes. Incluye lineales, filos, dilataciones, desmonte de rejillas, procedimiento y herramientas adecuadas para conservar estructura, trasiego vertical y horizontal, cargue y retiro de residuos a botadero autorizado, segun normativa ambiental.	m2	71,00	$ 22.789,00	80,05	$ 1.824.259,45
1,03	DESMONTE CIELO RASO. Incluye molduras, desmonte de estructura (perfilería) y elementos de fijación, procedimiento y herramientas adecuadas para no afectar la estructura, trasiego vertical y horizontal, cargue y retiro de residuos a botadero autorizado.	m2	202,00	$ 6.876,00	196,61	$ 1.351.890,36
1,04	DESMONTE CUBIERTA. Incluye, cableados de tv, flanches, procedimiento y herramientas adecuadas para no afectar edificación, trabajo en alturas (contempla andamios, kit completo cuerpo entero de trabajo, seguridad en alturas y señalización), movimiento vertical y horizontal, cargue y retiro de escombros a botadero autorizado.	m2	206,00	$ 13.949,00	245,03	$ 3.417.923,47
1,05	DESMONTE DE APARTOS ELECTRICOS.Desmonte de salidas e iluminacion en baños (balas) y cocina (roseta)	un	14,00	$ 8.448,00	8,00	$ 67.584,00
	TOTAL PRELIMINARES					
2,00	**RED DE DESAGUES**					
2,01	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SALIDA DESAGÜE PVC-S 4". Sanitarios. Incluye tubería (Promedio 0,60 m), accesorios, yee, codo 90°.	un	18,00	$ 109.723,00	22,00	$ 2.413.906,00
2,03	Suministro e instalación de Rejilla tragante en aluminio de 5" x 4" con sosco.	un	18,00	$ 26.817,00	0	$ -
2,04	DESMONTE DE TUBERIA PVC DE 3" A 6" (Incluye regata y desmonte de accesorios.)	m	231,00	$ 11.591,00	100,00	$ 1.159.100,00
2,05	SUMINISTRO Y APLICACIÓN DE PINTURA DE TUBERIA PVC DE 4"	m	297,00	$ 3.340,00	184,00	$ 614.560,00
2,08	PERFORACION CON SACA-NUCLEOS PARA TUBERIA DE 4" - e:0,15 , incluye resane y sellado con Sikadur o equialente.	un	18,00	$ 38.899,00	26,00	$ 1.011.374,00
	TOTAL RED DE DESAGUES					
3,00	**INSTALACIONES ELECTRICAS**					
5,00	**IMPERMEABILIZACIONES Y CUBIERTA**					
5,01	Alistado para placa de cubierta en Mortero 1:4 Impermeabilizado espesor variable. Incluye desarrollo de viga canal, lineales, cortes, media caña, dilataciones para sello de impermeabilización, pendientado mínimo 3%, trabajo y seguridad en alturas.	m2	108,00	$ 35.559,00	15,24	$ 541.919,16
5,03	Suministro e instalación de caballete en fibrocemento. Incluye trabajo en alturas (contempla andamios, kit completo cuerpo entero de trabajo, seguridad en alturas y señalización), el suministro de ganchos,	m	39,00	$ 64.832,00	37,60	$ 2.437.683,20

	amarres, elementos de fijación y todos los materiales necesarios para su correcta instalación.					
5,04	Suministro e instalación de teja en Fibrocemento Eternit o similar. Incluye trabajo en alturas (contempla andamios, kit completo cuerpo entero de trabajo, seguridad en alturas y señalización), lineales, ganchos, amarres y todos los elementos de fijación.	m2	210,00	$ 33.300,00	205,39	$ 6.839.487,00
5,05	FLANCHE EN LAMINA GALVANIZADA Cal.20 desarrollo 0.50 m. (Suministro e instalación con wash primer + esmalte + anclaje a muro y fijación a muro + sikaflex 1A o similar + todos los elementos necesarios para la correcta instalación). Incluye trabajo y seguridad en alturas.	m	53,00	$ 106.580,00	28,40	$ 3.026.872,00
5,07	Suministro e instalación de Mortero 1:4 perimetral que cubre las ondulaciones de la teja. Incluye trabajo y seguridad en alturas.	m	75,00	$ 31.630,00	70,70	$ 2.236.241,00
	TOTAL IMPERMEABILIZACIONES Y CUBIERTA					
6,00	**CIELO RASOS**					
6,01	CIELO RASO SUSPENDIDO DRYWALL R.H. JUNTA PERDIDA. (Perfilería metálica Cal. 26. Estructura cada 40 cm). Incluye tres (3) manos de pintura antihumedad, filos, dilatación plástica perimetral en "z", perforaciones, lineales y remates. Según diseño.	m2	20,00	$ 95.185,00	11,48	$ 1.092.723,80
6,02	CIELO RASO SUSPENDIDO DRYWALL. Incluye Perfilería metálica Cal. 26. Estructura cada 40 cms, tres (3) manos de pintura Tipo 1 Pintuco o similar, filos, dilatación plástica perimetral en "z", lineales y remates, hacia los extremos o por tuberías y estructuras. Zonas Internas. Según diseño.	m2	181,00	$ 80.942,00	86,82	$ 7.027.384,44
	TOTAL CIELO RASOS					
7,00	**CARPINTERIA METALICA**					
	TOTAL CARPINTERIA METALICA					
8,00	**ESTUCO Y PINTURA**					
	TOTAL ESTUCO Y PINTURA					
9,00	**PROTECCION Y ASEO GENERAL**					
9,01	Aseo General durante y a la entrega de la obra. (Incluye elementos de aseo, trasiego horizontal y vertical, retiro de escombros a botadero autorizado.)	m2	425,00	$ 3.340,00	212,47	$ 709.649,80
	TOTAL PROTECCION Y ASEO GENERAL					
	TOTAL EDIFICIO ESCALANTE					**$ 38.178.335,48**
	EDIFICIO HÉROES DE TOLEMAIDA					

1,00	**PRELIMINARES**					
1,01	CERRAMIENTO PERIMETRAL PROVISIONAL en polisombra verde, altura: 2,10 m. Incluye puerta de acceso, bases en concreto, mantenimiento durante la ejecución de la obra, desmonte al finalizar y retiro de sobrantes a botadero autorizado.	m	122,84	$ 21.316,00	25,48	$ 543.131,68
	TOTAL LUMINARIAS					
5,00	**MAMPOSTERIA**					
5,01	Cambio de piezas de ladrillo a la vista en fachada. Incluye mortero 1:3 y trabajo en alturas (contempla andamios, kit completo cuerpo entero de trabajo, seguridad en alturas y señalización)	m2	136,00	$ 62.769,00	72,31	$ 4.538.826,39
	TOTAL MAMPOSTERIA					
6,00	**MORTEROS, PAÑETES Y RESANES**					
	TOTAL OBRAS EXTERIORES					
13,00	**PROTECCION Y ASEO GENERAL**					
13,01	Aseo General durante y a la entrega de la obra. (incluye trasiego horizontal y vertical, retiro de escombros a botadero autorizado.)	m2	749	$ 3.340,00	20,00	$ 66.800,00
	TOTAL PROTECCION Y ASEO GENERAL					
	TOTAL HEROES DE TOLEMAIDA					**$ 5.148.758,07**
	TOTAL CORTE DE OBRA					**$ 92.633.299,26**

TOTAL COSTO DIRECTO		**Total Corte actual**	**$ 92.633.299,26**
ADMINISTRACIÓN	**25 %**	**Total Corte actual**	**$ 23.158.325,00**
INPREVISTOS	**1 %**	**Total Corte actual**	**$ 926.332,99**
UTILIDAD	**4 %**	**Total Corte actual**	**$ 3.705.331,97**
IVA 19% SOBRE UTILIDAD	**19 %**	**Total Corte actual**	**$ 704.013,07**

VALOR TOTAL DEL ACTA	**$ 121.127.302,30**

C.B.C
INGENIERIA CIVIL Y MANTENIMIENTO SAS

MANTENIMIENTO, CONSTRUCCIÓN Y
REMODELACIÓN DE OBRAS CIVILES Y
EDIFICACIONES; ALUMINIO
ARQUITECTÓNICO. TRABAJOS ESPECIALES EN
ÁREAS DE DIFÍCIL ACCESO

4-ACTIVIDADES EJECUTADAS DE OBRA-CORTE PARCIAL No 1

4.1-HEROES DE COLOMBIA

4.1.1-Ubicación

MUNICIPIO:	BOGOTÁ D.C.
DEPARTAMENTO:	CUNDINAMARCA
DIRECCIÓN:	Cra. 74 # 163 - 40



4.1.2-Condiciones encontradas al inicio de las obras.

Surgió la necesidad de replantear el alcance del contrato mediante el balance de obra No 1, como consecuencia de las necesarias modificaciones al proyecto inicial en el Frente de obra Héroes de Colombia. Esto debido a las circunstancias técnicas, logísticas y operativas encontradas al inicio de las actividades contractuales; para dar claridad listamos estas circunstancias:

- **Imposibilidad de ingreso de vehículos pesados (Volqueas y camiones), por el estado de la placa de la vía de acceso, la que presenta fisuras en la áreas de circulación:** Advertidos por el Sargento Rubén Dario Gutiérrez, administrador del

Conjunto, el día de la organización para el inicio de las obras, respecto al delicado estado de la placa de circulación e ingreso al conjunto, la misma que hace parte de la cubierta de los parqueaderos del semisotano; motivo por el cual no estaba permitido el ingreso al Conjunto de volquetas y/o camiones. Este evento, modifico sustancialmente la logística prevista para el trasiego de los materiales desde el primer nivel, hacia los sitios de obra en el piso once, y para el trasiego de los escombros y sobrantes de demolición desde el interior del conjunto, cargue de volquetas y transporte hacia los botaderos.

Por lo anterior, debimos implementar un sistema para efectuar el trasiego necesario de materiales y escombros, tanto para ingreso como para egreso del Conjunto. El sistema se compone de una pluma de 300 Kg, instalada en el único punto viable encontrado (esquina superior en placa de cubierta, en el costado nor-occidental de la torre 3, dado que se busco un sitio accesible desde la fachada a la vía para cargue y descargue y se debe evitar las molestias a los residentes y el riesgo de daño a las edificaciones y/o vehículos.



Montaje y operación de pluma. Torre 3 Único punto posible

C.B.C
INGENIERIA CIVIL Y MANTENIMIENTO SAS



Torre 3, Único punto posible para montaje de pluma. Los cerramientos en fachada en Torres 1 y 2, impiden las maniobras de cargue, descargue horizontal y trasiego vertical.

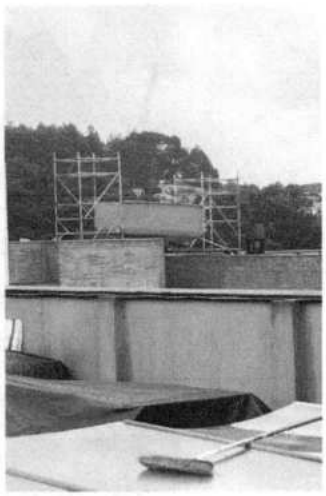


Vías de circulación internas, edificaciones y vehículos

Con el fin de complementar el sistema y optimizarlo para el trasiego, debimos hacer el montaje de dos puentes con andamio certificado y lineas de vida, para alimentar desde esta torre 3 los materiales, y desde las dos torres 1 y 2 hacia esta, los escombros.



Armado de puente
Torre 1 a Torre 3



Puente entre Torres 2 y 3



Panorámica del sistema de Puentes implementados.

4.1.3-PERSONAL EN OBRA

Para las actividades realizadas en el frente de obras del CONJUNTO HEROES DE COLOMBIA, el personal dispuesto por el contratista se relaciona a continuación:

CARGO	TRABAJADORES
DIRECTOR DE OBRA	Miguel Novoa
RESIDENTE DE OBRA	Arq.Alejandro Garcia
SUPERVISOR HSE	Yaqueline Castañeda
MAESTRO DE OBRA	Juan Pablo Forigua
OFICIALES	
AYUDANTES	

4.1.4-EQUIPO EN OBRA

Para la correcta ejecución de sus trabajos, el contratista aportó a la obra el siguiente equipo:

	DESCRIPCION	CANTIDAD
1	PLUMA	1
2	PULIDORA	1
3	DEMOLEDOR ELECTRICO	3
4	HERRAMIENTA MENOR	1
5	MEZCLADORA DE MEDIO BULTO	1
6	ANDAMIO CERTIFICADO	6

4.1.5- Actividades de obra.- Corte No 1

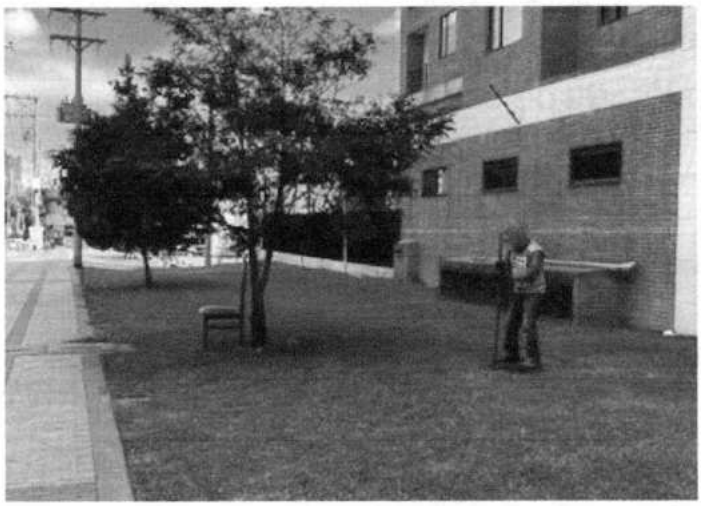
Actividad 1,1 - LOCALIZACIÓN Y REPLANTEO:

Se inicia el 29 de noviembre realizando el replanteo para la ejecución de las actividades, tanto en torre 1 como en torre 2.

Actividad 1,2-CERRAMIENTO PERIMETRAL PROVISIONAL EN POLISOMBRA VERDE,

Altura: 2,10 m. Incluye puerta de acceso, bases en concreto, mantenimiento durante la ejecución de la obra, desmonte al finalizar y retiro de sobrantes a botadero autorizado.

Se realiza el replanteo y demarcación del cerramiento, se perfora el suelo a 50 cm para asegurar los listones de madera de 2.10 m de altos, se rodea a lo largo y se asegura la polisombra verde con alambres para evitar que se caiga.





C.B.C
INGENIERIA CIVIL Y MANTENIMIENTO SAS

MANTENIMIENTO, CONSTRUCCIÓN Y
REMODELACIÓN DE OBRAS CIVILES Y
EDIFICACIONES; ALUMINIO
ARQUITECTÓNICO. TRABAJOS ESPECIALES EN
ÁREAS DE DIFÍCIL ACCESO

Actividad 1,4-DESMONTE DE CIELO RASO EN PVC:

Incluye procedimiento y herramientas adecuadas para no afectar la estructura de soporte, trasiego vertical y horizontal, cargue y retiro de residuos a botadero autorizado.

Se realizo actividad de desmonte de cielorraso en torre 1 y torre 2 desde el 24 de enero,





Actividad 2,1- SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SALIDA DESAGÜE PVC-S 4". Sanitarios. Incluye tubería (Promedio 0,60 m), accesorios, yee, codo 90°.

La actividad se realizo desde el 24 de enero, desde la torre 2 hasta la torre 1. Se instalaron uno por uno desde la zona oriente de la torre hasta la zona occidental, realizando pruebas de estanqueidad supervisadas por interventoría.

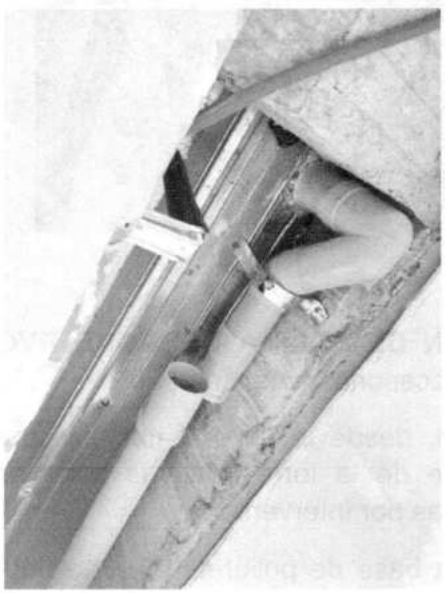
Se deja tres sellos de TEK BOND (adhesivo a base de poliuretano), uno debajo de la placa, el segundo arriba de la primera placa y el tercero encima del mortero fundido.

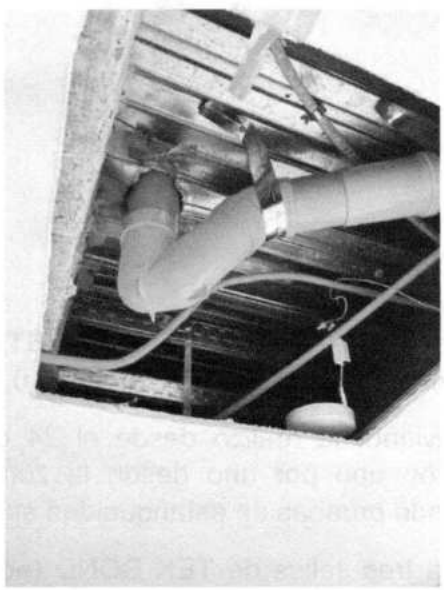




Actividad 2,4- JUNTA DE EXPANSIÓN DE 4"

Se realiza la instalación de juntas de expansión desde el día 30 de enero, para realizar las pruebas de estanqueidad.

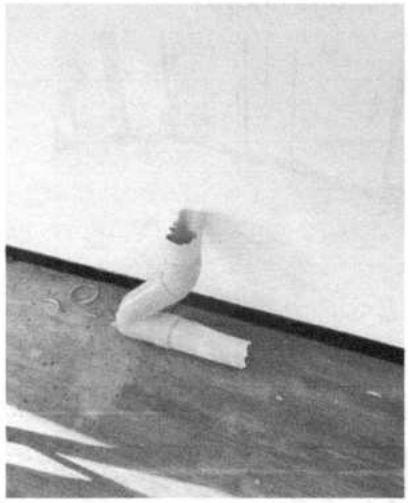








Actividad 2,6- DESMONTE DE TUBERIA PVC DE 3" A 6" (Incluye regata y desmonte de accesorios). Se realiza toda la extracción de la tubería del sifón, para poder realizar la instalación de la nueva tubería del nuevo sifón.





Actividad 4,4- MEDIA CAÑA EN MORTERO IMPERMEABILIZADO.

Incluye equipos y elementos para trabajo seguro en alturas. Mortero 1:4 Impermeabilizado, empatando con mortero de nivelación.

Se realiza media caña sobre el mortero fundido con una dosificación de 1:4 combinado con Fibraplas Concrete. Actividad iniciada desde el 7 de febrero en la torre 2.





Actividad 8,1- SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PROTECCIÓN PARA PISOS DE PORCELANATO Y PISO LAMINADO DEL INTERIOR DE LOS PARTAMENTOS,

Protección consistente en una capa de plástico o Yumbolon y cartón corrugado, dicha protección se debe mantener en buen estado mientras la ejecución de la obra, el contratista garantizará el buen estado del piso existente. Se realizo protección de pisos desde el día 1 de inicio de obra, hasta el momento, si el material que se usa para proteger se encuentra en mal estado se remplaza por uno nuevo.





Actividad 8,2- ASEO GENERAL DURANTE Y A LA ENTREGA DE LA OBRA.
(Incluye elementos de aseo, trasiego horizontal y vertical, retiro de escombros a botadero autorizado). Se realiza aseo de todas las zonas de la obra, placa, apartamento y circulaciones.

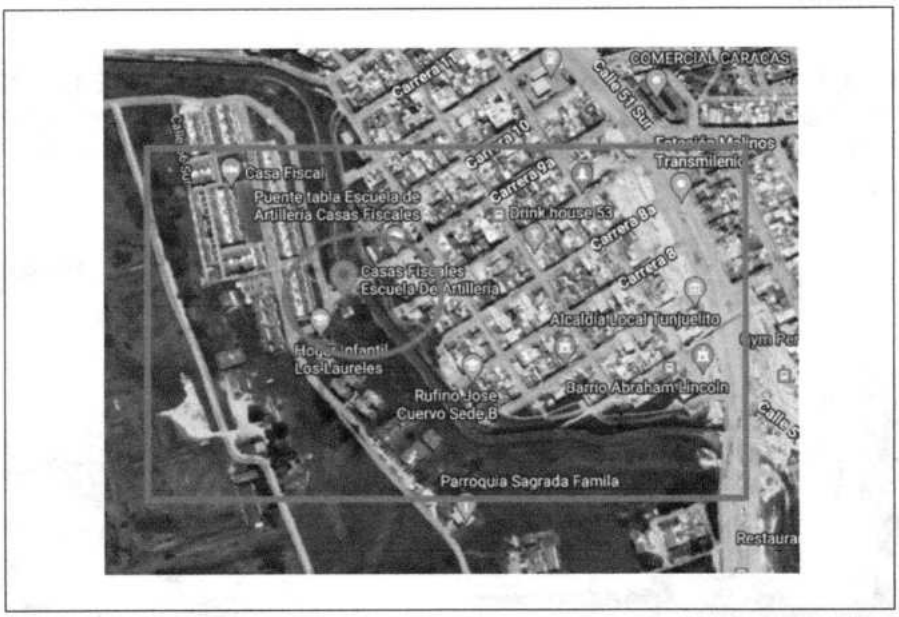




5- EDIFICIO ESCALANTE - CANTON SUR

5.1-Ubicación

MUNICIPIO:	BOGOTÁ D.C.
DEPARTAMENTO:	CUNDINAMARCA
DIRECCIÓN:	Cra. 7 # 53 Sur - 2 a 53 Sur – 44



5.2- Análisis del avance de Ejecución:

Para este Primer informe se realizan Actividades de Preliminares Como demolición de Manto y Alistado Existente en cubierta, demolición de Graniplast, Desmonte de Cielo raso, Desmonte de Cubierta y Aparatos Eléctricos.
Actividades relacionadas con la Red de Desagües como suministro e instalación de salidas de Desagües, instalación de Tubería y Saca núcleos.
Impermeabilización de Cubiertas e instalación de teja fibrocemento, caballetes y flanches.
Instalación de Cielo rasos en Driwall y Driwall RH

5.3-Personal de obra

Para las actividades realizadas en el frente de obras del EDIFICIO EDUARDO ESCALNTE Localidad de Usme, el personal dispuesto por el contratista se relaciona a continuación:

CARGO	TRABAJADORES
DIRECTOR DE OBRA	Miguel Novoa
RESIDENTE DE OBRA	Alexander Beltrán Cruz
SUPERVISOR HSE	Delly Juliana Ferrucho
MAESTRO DE OBRA	Edwart Alfonso Vargas
OFICIALES DE OBRA	
AYUDANTES DE OBRA	

5.4-Equipo en obra.

Para la correcta ejecución de sus trabajos, el contratista aportó a la obra el siguiente equipo:

	DESCRIPCION	CANTIDAD
1	PULIDORA	2
2	SOPLETE	2
3	DEMOLEDOR ELECTRICO	2
4	EQUIPO DE SOLDADURA	1
5	SACA NUCLEOS	1
6	HERRAMIENTA MENOR	1
7	WINCHE ELECTRICO	1

5.5-Actividades ejecutadas-Corte No 1

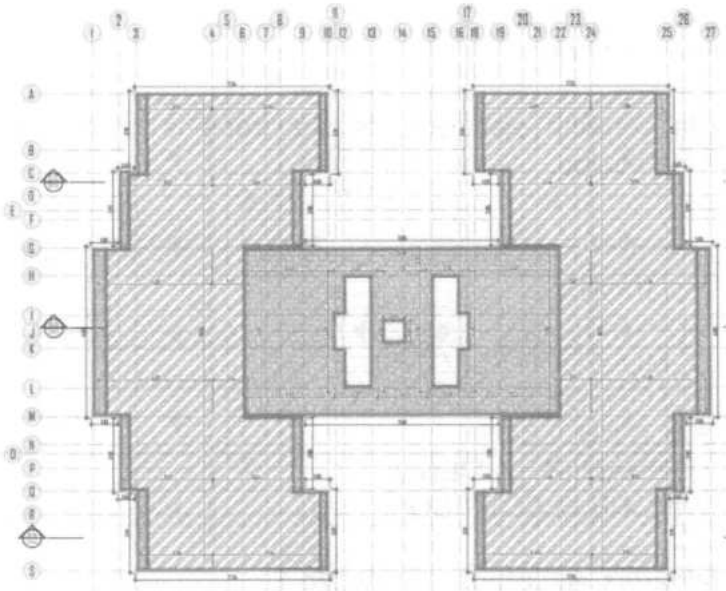
ITEM 1,01.

Demolición de manto y alistado existentes en cubierta y canales de desagüe. Incluye lineales, filos, dilataciones, desmonte de rejillas, procedimiento y herramientas adecuadas para conservar estructura, trasiego vertical y horizontal, cargue y retiro de residuos a botadero autorizado, según normativa ambiental.

Se realiza Actividad en áreas de vigas canales y placa de cubierta se realiza inspección de las zonas para realizar dicha actividad se realiza demolición manual en zonas de vigas canales para no afectar el elemento y con rotomartillo en zona de placa de cubierta, se evidencio mortero de hasta 13 cm de espesor.







ITEM 1,02.

Demolición GRANIPLAST existentes en cielo raso de apartamentos y zonas comunes. Incluye lineales, filos, dilataciones, desmonte de rejillas, procedimiento y herramientas adecuadas para conservar estructura, trasiego vertical y horizontal, cargue y retiro de residuos a botadero autorizado, según normativa ambiental.

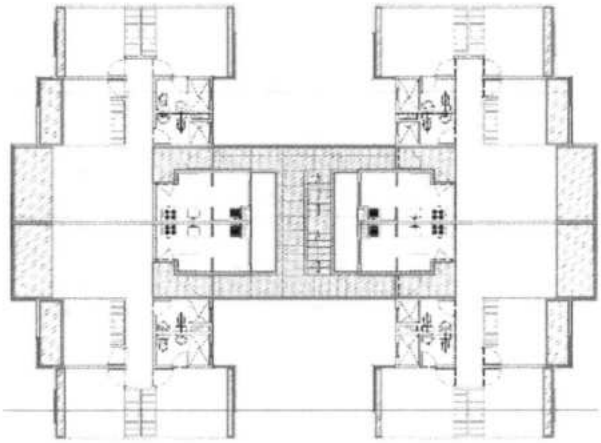
C.B.C
INGENIERIA CIVIL Y MANTENIMIENTO SAS

MANTENIMIENTO, CONSTRUCCIÓN Y
REMODELACIÓN DE OBRAS CIVILES Y
EDIFICACIONES; ALUMINIO
ARQUITECTÓNICO. TRABAJOS ESPECIALES EN
ÁREAS DE DIFÍCIL ACCESO

Se realiza Actividad en áreas de punto fijo bajo Placa de Cubierta y en Zonas de habitaciones y sala comedor en Apartamentos, se observa zonas afectadas por humedades, se realizará instalación de nuevo Graniplast en punto fijo en habitaciones y sala comedor se aplicará Estuco.



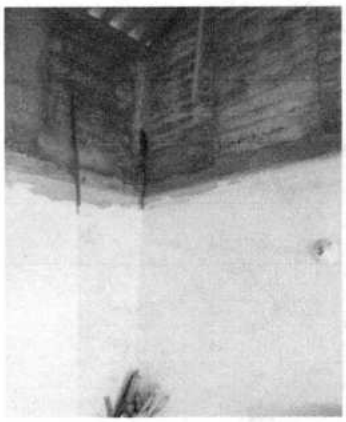


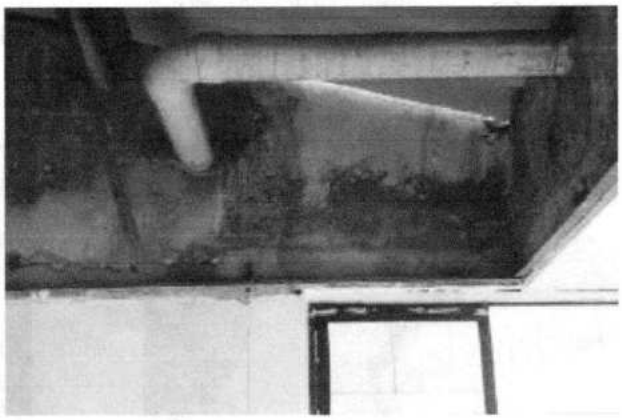


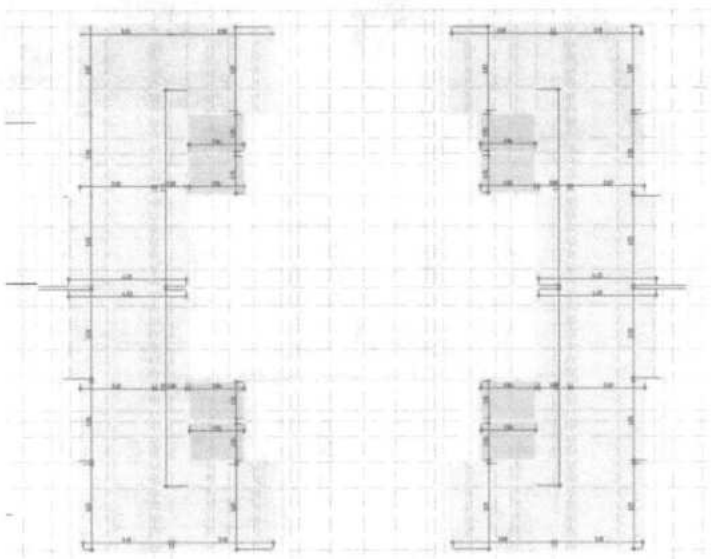
ITEM 1,03.

DESMONTE CIELO RASO. Incluye molduras, desmonte de estructura (perfilería) y elementos de fijación, procedimiento y herramientas adecuadas para no afectar la estructura, trasiego vertical y horizontal, cargue y retiro de residuos a botadero autorizado.

Se realiza Actividad en áreas de habitaciones, Hall, baños y sala comedor en Apartamentos, actividad de desmonte de láminas y estructura, se observa zonas afectadas por humedades, se realizará instalación de nuevo cielo raso en lámina de Driwall en habitaciones, Hall y sala comedor y Driwall RH en Baños.







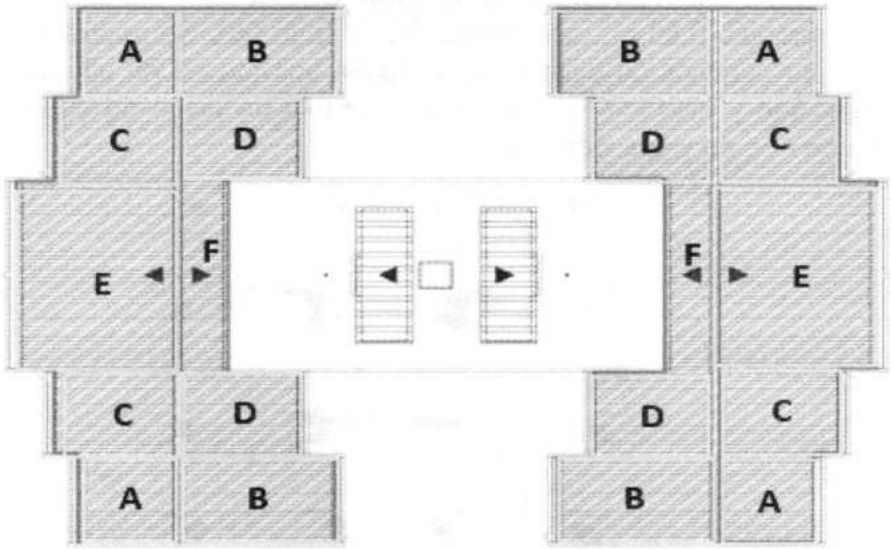
ITEM 1,04.

DESMONTE CUBIERTA. Incluye, cableados de tv, flanches, procedimiento y herramientas adecuadas para no afectar edificación, trabajo en alturas (contempla andamios, kit completo cuerpo entero de trabajo, seguridad en alturas y señalización), movimiento vertical y horizontal, cargue y retiro de escombros a botadero autorizado.

Se realiza desmonte de cubiertas tipo teja de asbesto cemento se realiza gradualmente por sectores evitando con esto problemas de filtraciones por lluvias, se realiza actividades de desmonte a la par con actividades de instalación.



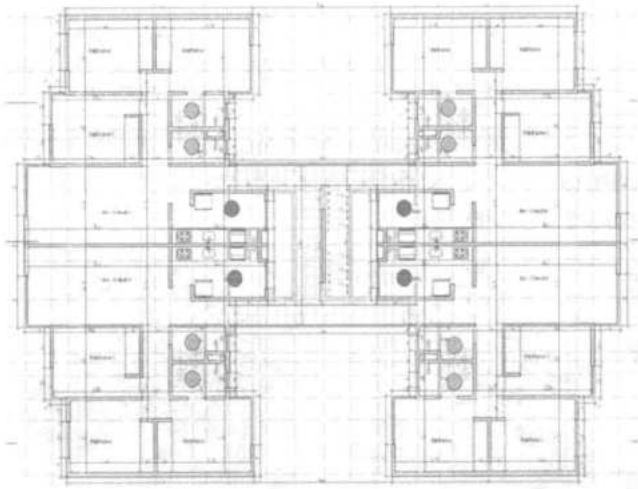




ITEM 1,05.

DESMONTE DE APARTOS ELECTRICOS. Desmonte de salidas e iluminación en baños (balas) y cocina (roseta).

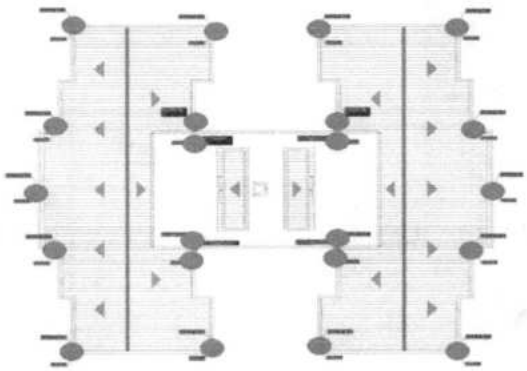
Se realiza actividad en zonas de Baños a la par de desmonte de cielo raso, queda pendiente actividad de desmonte en zonas de Cocinas ya que en dichas áreas están siendo utilizadas.





ITEM 2,01.

SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SALIDA DESAGÜE PVC-S 4". Sanitarios. Incluye tubería (Promedio 0,60 m), accesorios, YEE, codo 90°. Se realiza instalación de salidas nuevas y por cambios de existentes se hacen actividades en alturas con los EPPs para dicha actividad y utilización de andamios salidas de placa de cubierta con conexión a bajantes de ALL de vigas Canales







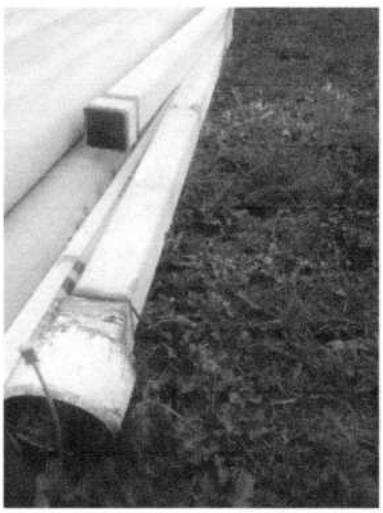
C.B.C
INGENIERIA CIVIL Y MANTENIMIENTO SAS

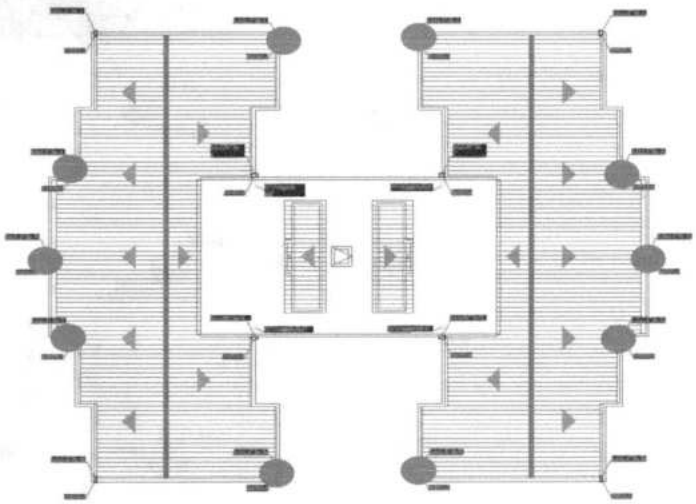
MANTENIMIENTO, CONSTRUCCIÓN Y REMODELACIÓN DE OBRAS CIVILES Y EDIFICACIONES; ALUMINIO ARQUITECTÓNICO. TRABAJOS ESPECIALES EN ÁREAS DE DIFÍCIL ACCESO

ITEM 2,04.

DESMONTE DE TUBERIA PVC DE 3" A 6" (Incluye regata y desmonte de accesorios)

Se realiza dicha actividad en el desmonte de tubería Bajantes ALL existente de 3" tipo cuadrada, se hacen actividades en alturas con los EPPs para dicha actividad y utilización de andamios, se cambia por tubería ALL circular 4". Desmonte de tubería que baja de vigas canales.

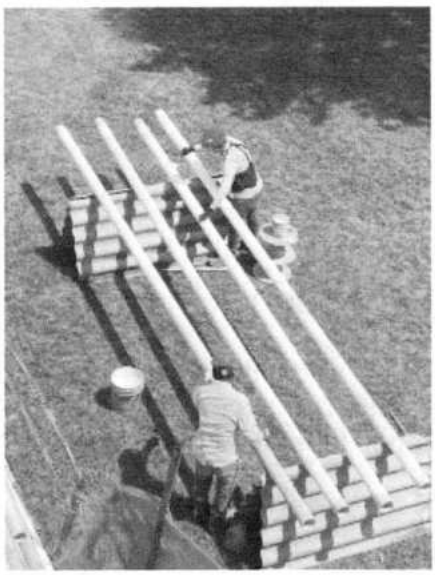


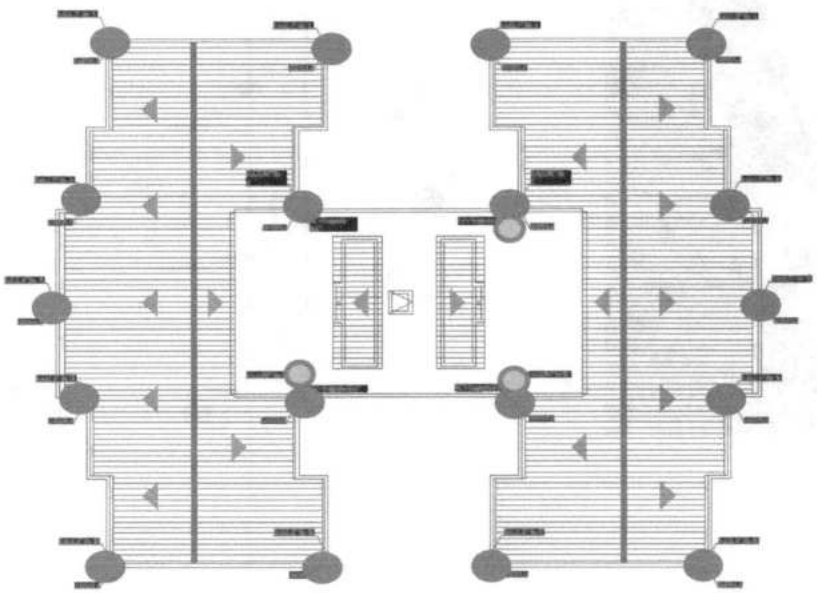


ITEM 2,05.

SUMINISTRO Y APLICACIÓN DE PINTURA DE TUBERIA PVC DE 4"

Se realiza la actividad con Pintura Tipo Koraza para tubería exterior. Se realiza dicha actividad antes de hacer la instalación.



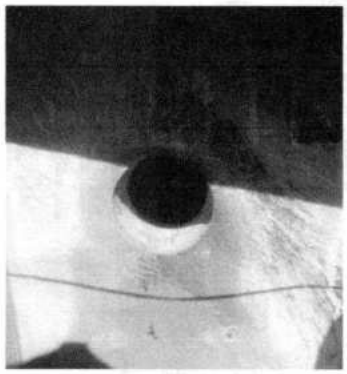


ITEM 2,05.

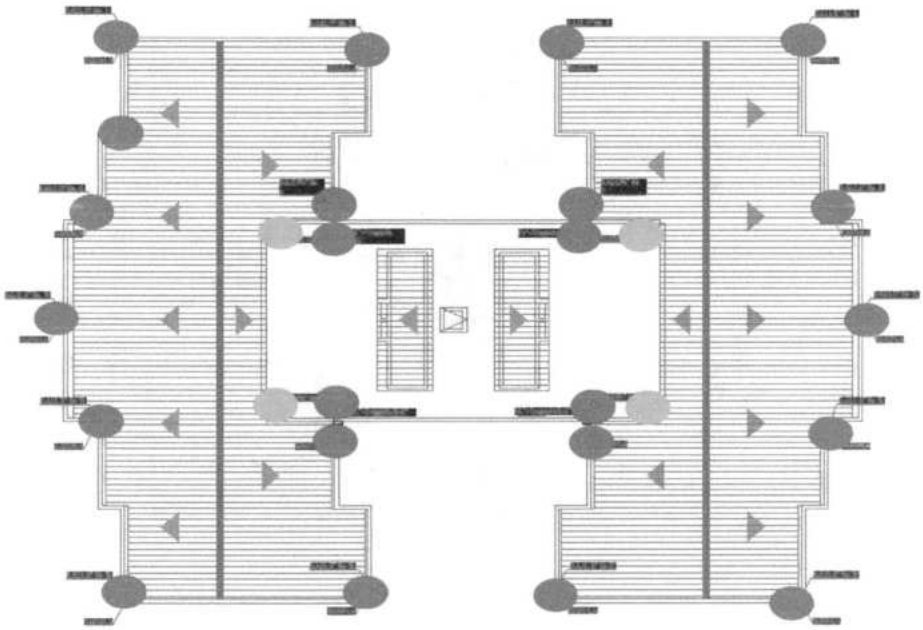
PERFORACION CON SACA-NUCLEOS PARA TUBERIA DE 4" - e:0,15, incluye resane y sellado con Sikadur o equivalente.

Se Realiza la Actividad con equipo especial Saca Núcleos perforaciones en Vigas Canales, Placa y muros salida de Re ventilación se hacen actividades en alturas con los EPPs para dicha actividad y utilización de andamios.

C.B.C
INGENIERIA CIVIL Y MANTENIMIENTO SAS





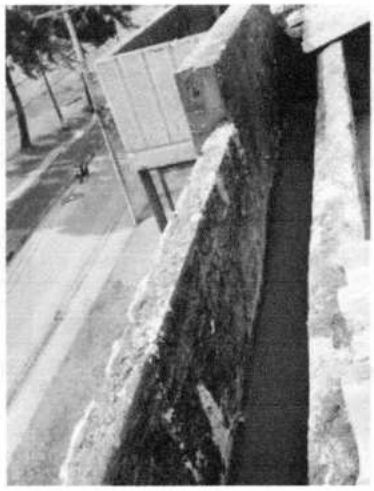


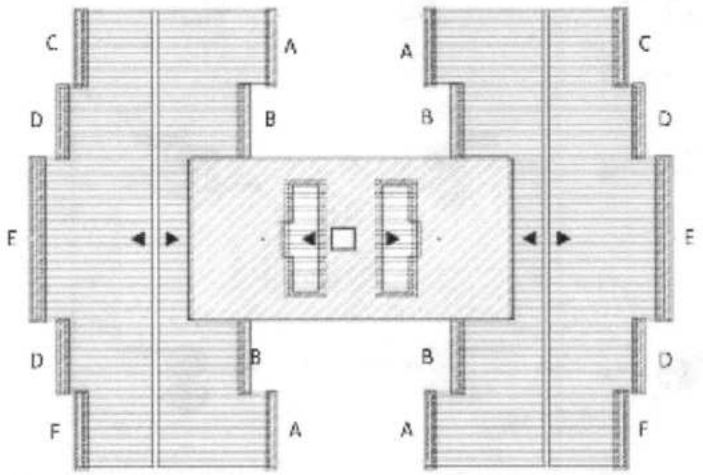
ITEM 5,01.

Alistado para placa de cubierta en Mortero 1:4 Impermeabilizado espesor variable. Incluye desarrollo de viga canal, lineales, cortes, media caña, dilataciones para sello de impermeabilización, pendientado mínimo 3%, trabajo y seguridad en alturas.

Se realiza Actividades en Vigas canales posterior a Demolición de Alistado antiguo se realiza inspección de dosificación de Mortero 1:4 mortero impermeabilizado con Sika de acuerdo a ficha técnica se realizan actividades manejando porcentajes de pendientes de acuerdo a ubicaciones de salidas de desagües.





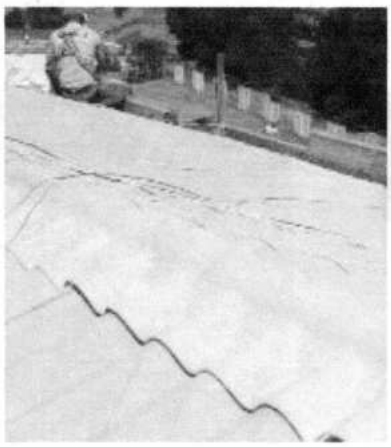


ITEM 5,03.

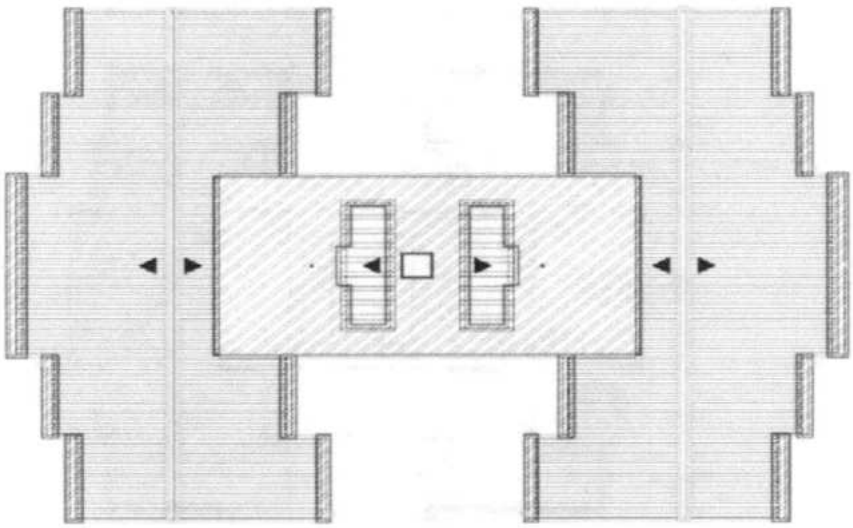
Suministro e instalación de caballete en fibrocemento. Incluye trabajo en alturas (contempla andamios, kit completo cuerpo entero de trabajo, seguridad en alturas y

señalización), el suministro de ganchos, amarres, elementos de fijación y todos los materiales necesarios para su correcta instalación.

Se realiza Actividad gradualmente por sectores evitando con esto problemas de filtraciones por lluvias, se realiza actividades de desmonte a la par con actividades de instalación se realizan actividades en alturas con los EPPs para dicha actividad







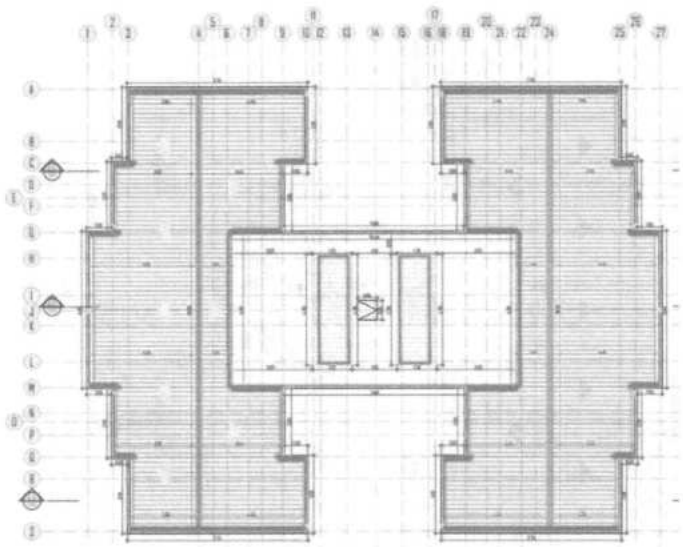
ITEM 5,04.

Suministro e instalación de teja en Fibrocemento Eternit o similar. Incluye trabajo en alturas (contempla andamios, kit completo cuerpo entero de trabajo, seguridad en alturas y señalización), lineales, ganchos, amarres y todos los elementos de fijación.

Se realiza Actividad gradualmente por sectores evitando con esto problemas de filtraciones por lluvias, se realiza actividades de desmonte a la par con actividades de instalación se realizan actividades en alturas con los EPPs para dicha actividad







INGENIERIA CIVIL Y MANTENIMIENTO SAS

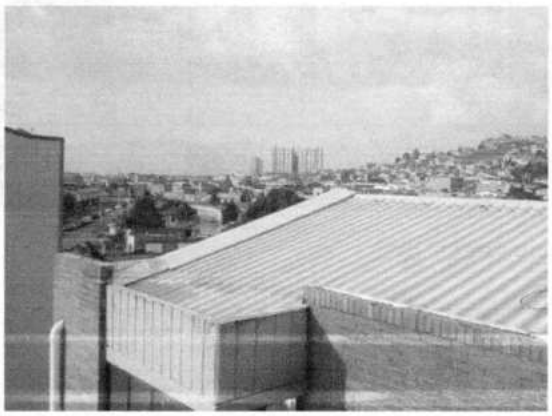
MANTENIMIENTO, CONSTRUCCIÓN Y
REMODELACIÓN DE OBRAS CIVILES Y
EDIFICACIONES; ALUMINIO
ARQUITECTÓNICO. TRABAJOS ESPECIALES EN
ÁREAS DE DIFÍCIL ACCESO

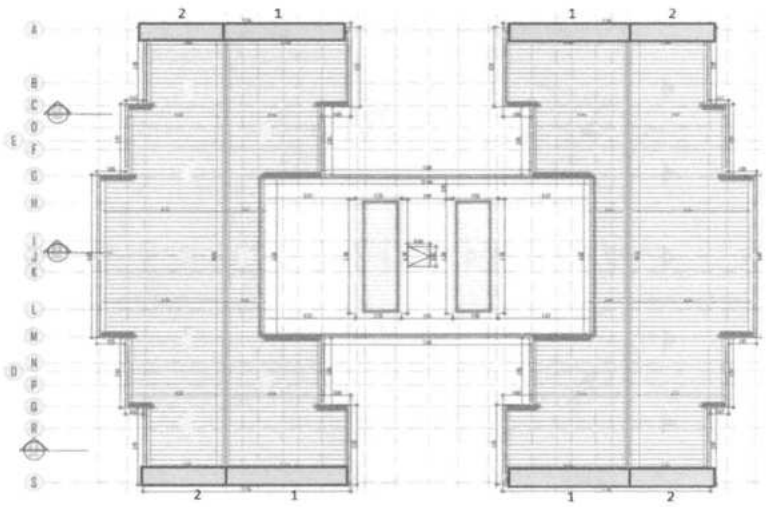
ITEM 5,05.

FLANCHE EN LAMINA GALVANIZADA Cal.20 desarrollo 0.50 m. (Suministro e instalación con wash primer + esmalte + anclaje a muro y fijación a muro + sikaflex 1A o similar + todos los elementos necesarios para la correcta instalación). Incluye trabajo y seguridad en alturas.

Se realiza suministro de elementos ya Doblados se realiza aplicación de wash primer + esmalte en sitio, se realiza actividades en alturas con los EPPs para dicha actividad





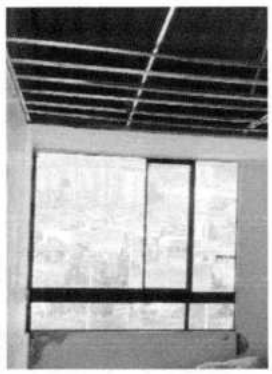


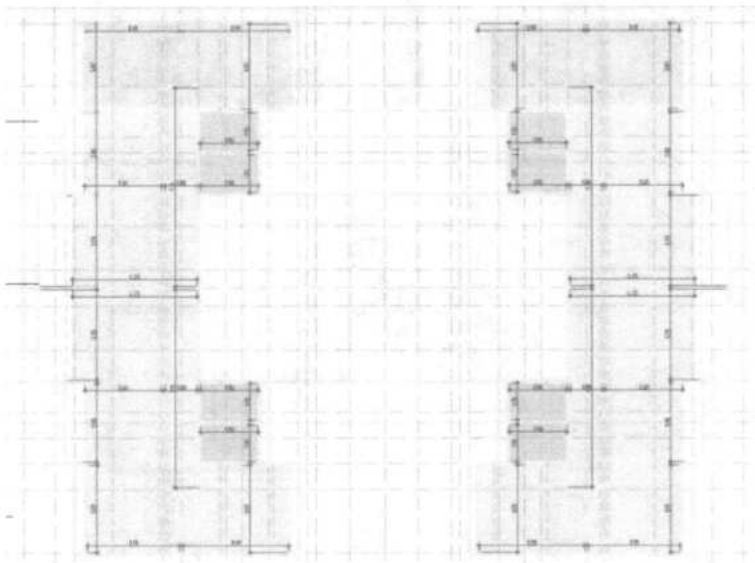
ITEM 6,01 y 6,02

CIELO RASO SUSPENDIDO DRYWALL y DRYWALL R.H. JUNTA PERDIDA. (Perfilería metálica Cal. 26. Estructura cada 40 cm). Incluye tres (3) manos de pintura antihumedad, filos, dilatación plástica perimetral en "z", perforaciones, lineales y remates. Según diseño.

Se realiza proceso de instalación de Cielos rasos estructura en perfilería metálica se realizan las respectivas mediciones y revisión de niveles para posteriormente instalación de láminas, dilataciones en Z remates de filos.







INGENIERIA CIVIL Y MANTENIMIENTO SAS

MANTENIMIENTO, CONSTRUCCIÓN Y
REMODELACIÓN DE OBRAS CIVILES Y
EDIFICACIONES; ALUMINIO
ARQUITECTÓNICO. TRABAJOS ESPECIALES EN
ÁREAS DE DIFÍCIL ACCESO

6-INFORME DE OBRA CORTE PARCIAL DE OBRA No 1 SAN MATEO.

6.1-Ubicación

MUNICIPIO:	BOGOTÁ D.C.
DEPARTAMENTO:	CUNDINAMARCA
DIRECCIÓN:	Cra. 7 # 107ª – 2



6.2-Análisis del avance de Ejecución:

Para este Primer informe se realizan Actividades de Preliminares como localización y replanteo, cerramiento perimetral, demolición de muros en mampostería, desmonte de cubiertas, puertas interiores, muebles en madera y divisiones de baños.
Actividades relacionadas con la Acero y elementos metálicos como: Estructura perfil lamina delgada PHR C ASTM A500 grado 50Red correas perfilería en C metálica y Acero en HEB IPE PTE ASTM A500 grado 50 Cerchas de cubiertas.
Suministro e instalación de protección para pisos de porcelanato y piso laminado del interior de los apartamentos

6.3-Personal en obra.

Para las actividades realizadas en el frente de obras del EDIFICIO SAN MATEO Casas Fiscales SANTA ANA, el personal dispuesto por el contratista se relaciona a continuación:

CARGO	TRABAJADORES
DIRECTOR DE OBRA	Miguel Novoa
RESIDENTE DE OBRA	Alexander Beltrán Cruz
SUPERVISOR HSE	Leydi Carolina Medina Orjuela
MAESTRO DE OBRA	Lucinio Leal
OFICIAL DE OBRA	Luis Alberto Gutiérrez
OFICIAL DE OBRA	Sebastián Heras
AYUDANTE DE OBRA	Jhonny Gutiérrez
AYUDANTE DE OBRA	Nick Alexander Castañeda
AYUDANTE DE OBRA	Edilberto Rojas
AUXILIAR OPERATIVO	Uriel Ospina
AUXILIAR OPERATIVO	Martin Herran

6.4-Equipo en obra.

Para la correcta ejecución de sus trabajos, el contratista aportó a la obra el siguiente equipo:

	DESCRIPCION	CANTIDAD
1	PULIDORA	2
2	EQUIPO DE SOLDADURA	1
3	HERRAMIENTA MENOR	1
4	MALACATE	1

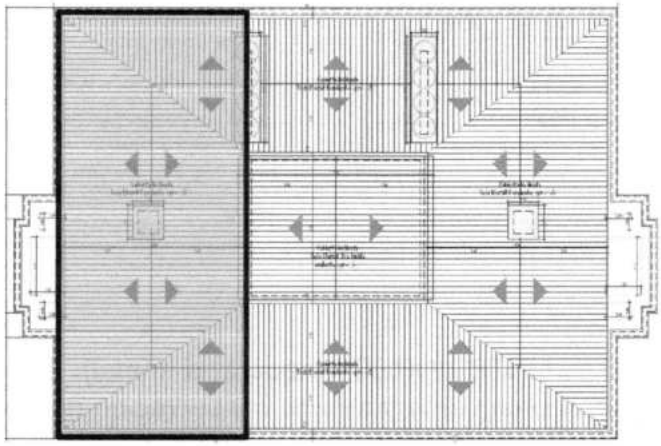
C.B.C
INGENIERIA CIVIL Y MANTENIMIENTO SAS

MANTENIMIENTO, CONSTRUCCIÓN Y
REMODELACIÓN DE OBRAS CIVILES Y
EDIFICACIONES; ALUMINIO
ARQUITECTÓNICO. TRABAJOS ESPECIALES EN
ÁREAS DE DIFÍCIL ACCESO

6.5-Actividades ejecutadas-Corte No 1.

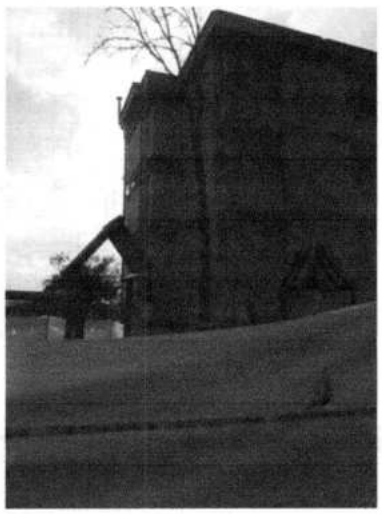
ITEM 1,01. Localización y replanteo, Cubierta costado Oriental.

Se realiza dicha Actividad hacia el costado Oriental referente al área de cubierta; se toman dimensiones y niveles de esta área para instalación de estructura de cubierta y canales.

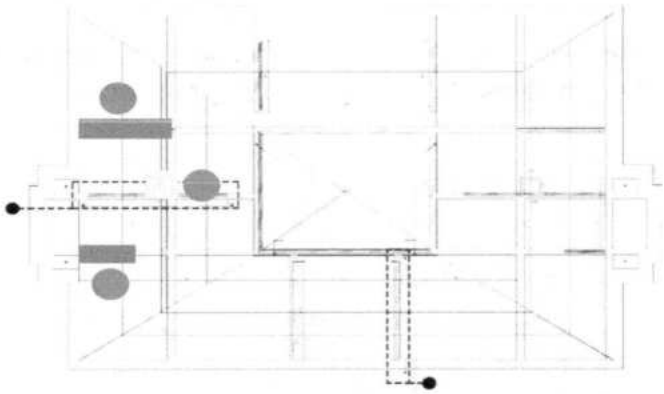


ITEM 1,02. CERRAMIENTO PERIMETRAL PROVISIONAL en poli sombra verde, altura: 2,10 m. Incluye puerta de acceso, bases en concreto, mantenimiento durante la ejecución de la obra, desmonte al finalizar y retiro de sobrantes a botadero autorizado. Actividad realizada con el fin de dar protección a las actividades a realizar en área de cubierta.





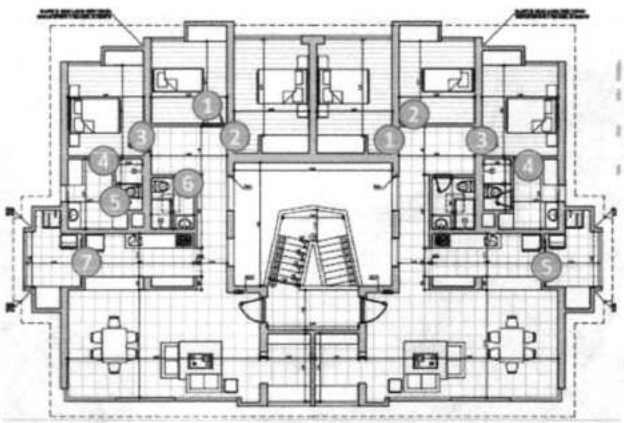
ITEM 1,03. DEMOLICIÓN DE MURO EN MAMPOSTERIA muros de cuchillas Incluye lineales, retiro de refuerzos, elementos no estructurales y revestimientos, apuntalamiento preventivo provisional, cortes con pulidora, movimiento vertical y horizontal, cargue y retiro de escombros a botadero autorizado.
Demolición Costado Oriental zona donde se realizan actividades de cubierta demolición requerida ya que interfieren con actividades de instalación de estructura de cubierta.



ITEM 1,05.

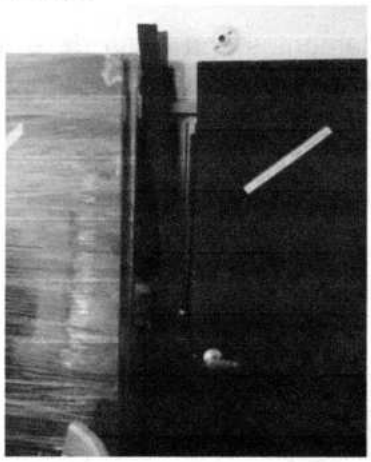
DESMONTE PUERTAS INTERIORES (madera o metal). Incluye trasiego vertical y horizontal, cargue, almacenamiento y debida conservación del elemento retirado para su posterior reinstalación.

Se realiza dicha actividad en áreas de apartamentos con el fin de evitar algún tipo de daños a estos elementos a causa de las labores a realizar.



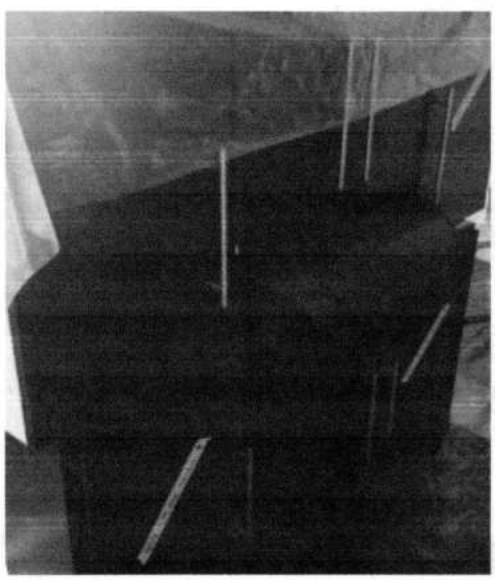
C.B.C
INGENIERIA CIVIL Y MANTENIMIENTO SAS

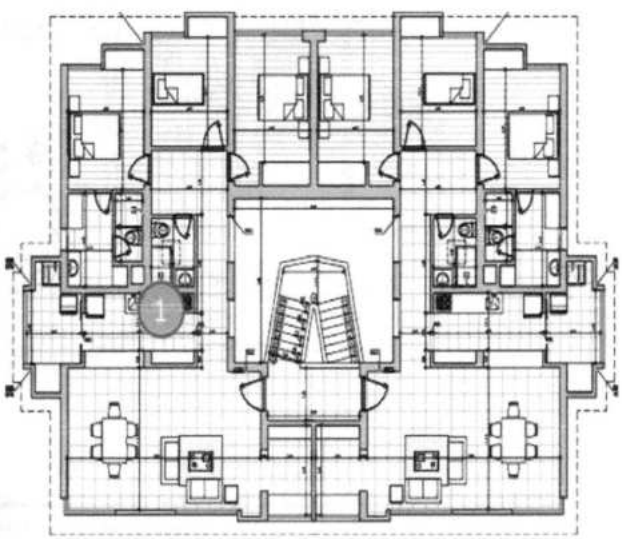
MANTENIMIENTO, CONSTRUCCIÓN Y REMODELACIÓN DE OBRAS CIVILES Y EDIFICACIONES; ALUMINIO ARQUITECTÓNICO. TRABAJOS ESPECIALES EN ÁREAS DE DIFÍCIL ACCESO





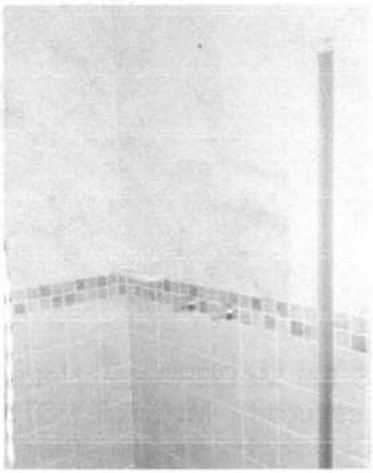
ITEM 1,05. DESMONTE DE MUEBLES EN MADERA completos con marcos, puertas, entrepaños, cuerpos fijos, accesorios y estructura: MUEBLE ESTUDIO, MUEBLE BAÑO, MUEBLE COCINA (Mueble alto) y CLOSETS. Incluye trasiego vertical, horizontal, almacenamiento y conservación para su posterior reinstalación.
Se realiza dicha actividad en áreas de apartamentos con el fin de evitar algún tipo de daños a estos elementos a causa de las labores a realizar.



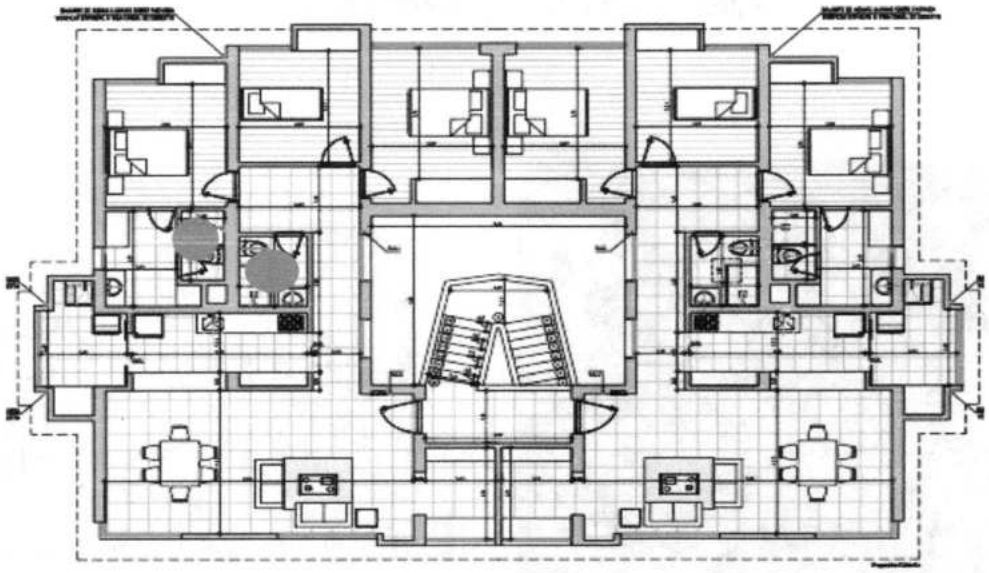


Cra 19a No. 23a - 40 - Tels. 2685743 / 318 8253540
cbc.ingenieriacivilsas@gmail.com
Bogotá D.C.

ITEM 1,07. DESMONTE DIVISIONES DE VIDRIO Ttemplado Incluye trasiego vertical y horizontal, cargue, almacenamiento y debida conservación del elemento retirado para su posterior reinstalación.
Se realiza dicha actividad en áreas de apartamentos con el fin de evitar algún tipo de daños a estos elementos a causa de las labores a realizar se dejan elementos en lugar protegido.





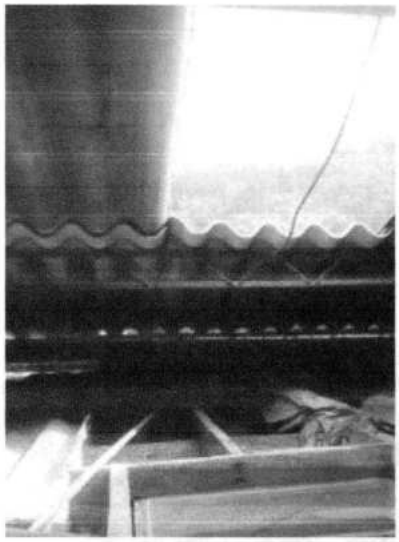


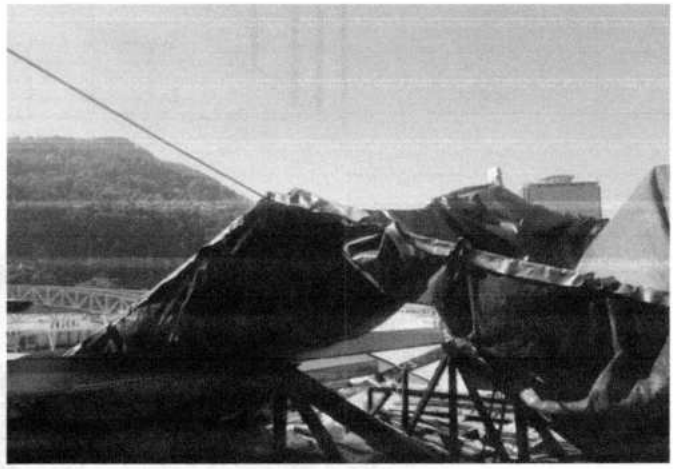
C.B.C
INGENIERIA CIVIL Y MANTENIMIENTO SAS

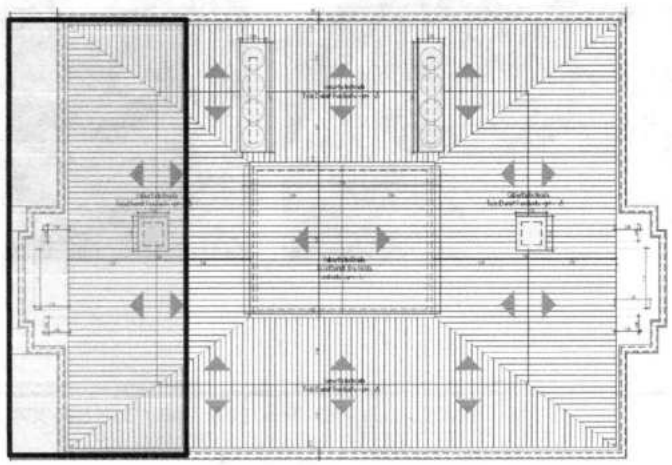
MANTENIMIENTO, CONSTRUCCIÓN Y
REMODELACIÓN DE OBRAS CIVILES Y
EDIFICACIONES; ALUMINIO
ARQUITECTÓNICO. TRABAJOS ESPECIALES EN
ÁREAS DE DIFÍCIL ACCESO

ITEM 1,09. DESMONTE CUBIERTA Y ESTRUCTURA METÁLICA DE CUBIERTA. Incluye procedimiento y herramientas adecuadas para no afectar edificación, trabajo en alturas (contempla andamios, kit completo cuerpo entero de trabajo, seguridad en alturas y señalización), movimiento vertical y horizontal, cargue y retiro de escombros a botadero autorizado.

Se realiza Dicha Actividad realizando desmonte hacia el costado Oriental Lugar donde se inician actividades de instalación de estructura de cubierta, actividades se realizaran gradualmente donde se hará desmonte de cubierta existente y a la par instalación de Estructura nueva y cubierta nueva con el fin de evitar inconvenientes referentes a las lluvias, se realiza cubrimiento de áreas por medio de plásticos.

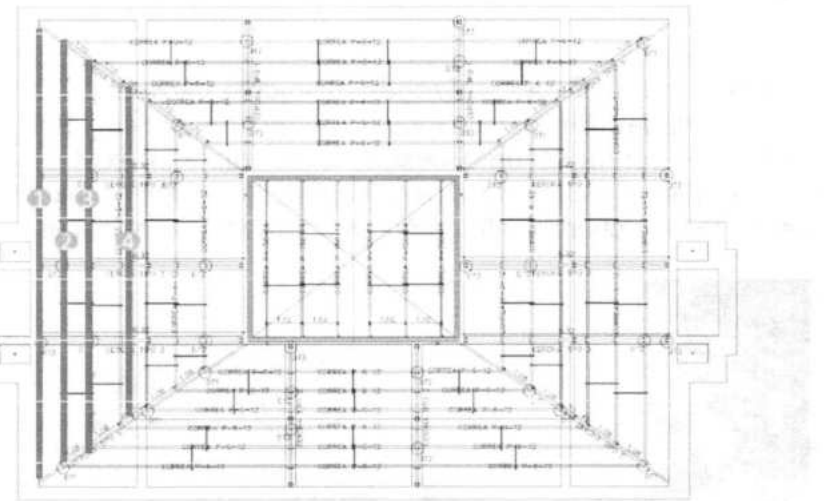






ITEM 3,01. Estructura perfil lamina delgada PHR C ASTM A500 grado 50. Calibre según diseño. Incluye vigas, cerchas, correas, aplicación de anticorrosivo y esmalte.

Se da inicio a esta actividad sobre el costado Oriental, las actividades se realizarán gradualmente donde se hará desmonte de cubierta existente y a la par instalación de Estructura nueva y cubierta nueva con el fin de evitar inconvenientes referentes a las lluvias, se realiza cubrimiento de áreas por medio de plásticos.







C.B.C
INGENIERIA CIVIL Y MANTENIMIENTO SAS

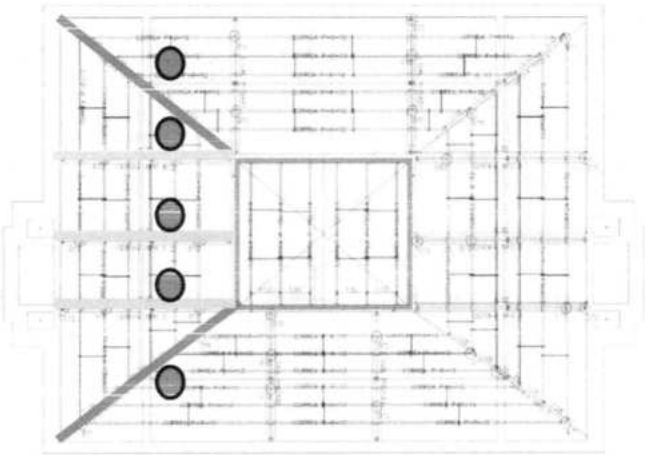
MANTENIMIENTO, CONSTRUCCIÓN Y
REMODELACIÓN DE OBRAS CIVILES Y
EDIFICACIONES; ALUMINIO
ARQUITECTÓNICO. TRABAJOS ESPECIALES EN
ÁREAS DE DIFÍCIL ACCESO

ITEM 3,05. Suministro e instalación de Acero en HEB IPE PTE ASTM A500 grado 50. canal y/o Angulo L según diseño. Incluye soldaduras, pernos y tornillo A-325, anticorrosivo premium, pintura en esmalte sintético tipo Pintulux o similar, elementos y capacitación para trabajo en alturas certificados y movimiento horizontal y vertical de materiales.

Se da inicio a esta actividad sobre el costado Oriental, las actividades se realizarán gradualmente donde se hará desmonte de cubierta existente y a la par instalación de Estructura nueva y cubierta nueva con el fin de evitar inconvenientes referentes a las lluvias, se realiza cubrimiento de áreas por medio de plásticos.





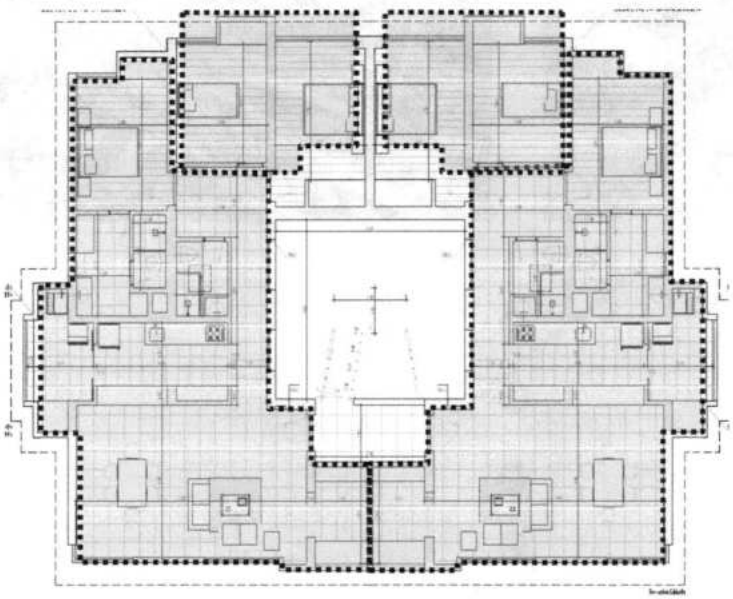


ITEM 14,01. Suministro e instalación de protección para pisos de porcelanato y piso laminado del interior de los apartamentos, protección consistente en una capa de plástico o Yumbolon y cartón corrugado, dicha protección se debe mantener en buen estado mientras la ejecución de la obra, en todo caso el contratista garantizará el buen estado del piso existente.

Se realiza dicha actividad en áreas de apartamentos con el fin de evitar algún tipo de daños a los pisos instalados protección se realiza en cartón y plástico en las áreas en general de los apartamentos de 4 cuarto nivel.







INGENIERIA CIVIL Y MANTENIMIENTO SAS

MANTENIMIENTO, CONSTRUCCIÓN Y
REMODELACIÓN DE OBRAS CIVILES Y
EDIFICACIONES; ALUMINIO
ARQUITECTÓNICO. TRABAJOS ESPECIALES EN
ÁREAS DE DIFÍCIL ACCESO

7- INFORME DE OBRA CORTE PARCIAL DE OBRA No 1 EDIFICIO HEROES DE TOLEMAIDA

7.1- Ubicación

MUNICIPIO:	TOLEMAIDA
DEPARTAMENTO:	CUNDINAMARCA
DIRECCIÓN:	Nilo, Cundinamarca



7.2- Análisis del avance de Ejecución:

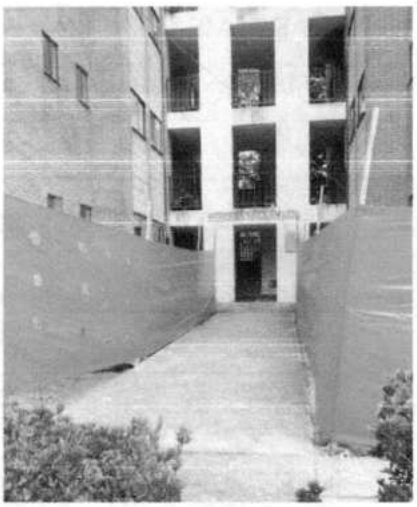
Para este Primer informe se realizan Actividades de Preliminares como CERRAMIENTO PERIMETRAL PROVISIONAL en poli sombra verde.

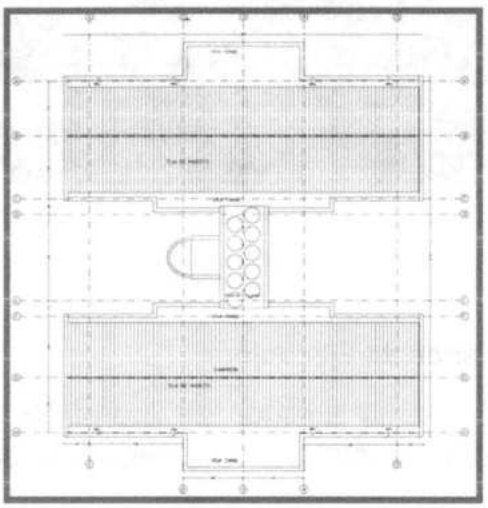
Actividades Cambio de piezas de ladrillo a la vista en fachada. Incluye mortero 1:3 y Aseo General durante la ejecución de Actividades

7.3- Actividades ejecutadas- Corte de Obra No1.

ITEM 1,01. CERRAMIENTO PERIMETRAL PROVISIONAL en poli sombra verde, altura: 2,10 m. Incluye puerta de acceso, bases en concreto, mantenimiento durante la ejecución de la obra, desmonte al finalizar y retiro de sobrantes a botadero autorizado.
Se realiza la actividad haciendo la verificación de los puntos donde se generaran actividades definiendo ubicación del cerramiento hacia el perímetro de la edificación antes de iniciar actividades de cambio de piezas de ladrillo en fachada.







C.B.C
INGENIERIA CIVIL Y MANTENIMIENTO SAS

MANTENIMIENTO, CONSTRUCCIÓN Y
REMODELACIÓN DE OBRAS CIVILES Y
EDIFICACIONES; ALUMINIO
ARQUITECTÓNICO. TRABAJOS ESPECIALES EN
ÁREAS DE DIFÍCIL ACCESO

ITEM 5,01. Cambio de piezas de ladrillo a la vista en fachada. Incluye mortero 1:3 y trabajo en alturas (contempla andamios, kit completo cuerpo entero de trabajo, seguridad en alturas y señalización).

Se realiza esta Actividad primero haciendo verificación del estado de mampostería en fachada se realiza marcación de piezas a cambiar se utiliza demoledor pequeño y herramienta menor para la actividad posteriormente colocación de piezas previamente cortadas en taller.







INFORME HASE DE OBRA - CORTE PARCIAL DE OBRA No 1

Informe de seguridad y salud en el trabajo y medio ambiente

Para el desarrollo y cumplimiento de los requisitos contractuales del Contrato de Obra Pública N° 172-ICFE-2023 en materia de Seguridad y Salud en el Trabajo y Medio Ambiente establecidos en el Plan de Manejo de Obra para los cuatro frentes del contrato, aprobado por la interventoria se realizan las siguientes actividades:

1. Charlas y capacitaciones

Para dar inicio a las diferentes actividades y dando cumplimiento a los estándares del PMO de la matríz de comunicaciones; se realiza previamente la inducción en SST y MA a los trabajadores en los diferentes frentes de obra en donde se dan a conocer los siguientes documentos:

Seguridad y salud en el trabajo	Medio ambiente
- Politica de SST - Identificación de peligros, evaluación y valoración de riesgos - Mecánismos de control e intervención - Funciones y responsabilidades - PTS de equipos y herramientas - Elementos de protección personal e individual (Entrega, función, mantenimento e inspección) - Plan de emergencias y contingencias - Rutas de evacuación y puntos de encuentro - PON´S	- Política de gestión integral - Áreas de influencia - Aspectos e impactos ambientales - Mecánismos de control e intervención - Funciones y responsabilidades como trabajadores - Disposición de residuos - PON´S

INGENIERIA CIVIL Y MANTENIMIENTO SAS

MANTENIMIENTO, CONSTRUCCIÓN Y
REMODELACIÓN DE OBRAS CIVILES Y
EDIFICACIONES; ALUMINIO
ARQUITECTÓNICO. TRABAJOS ESPECIALES EN
ÁREAS DE DIFÍCIL ACCESO

Adicional a esto se realizo capacitación para la intervención de peligros y prevención de eventos negativos dando cumplimiento a los mecánismos de control implementados en la **SG-MR-04 matríz identificación peligros y la Evaluación y valoración de aspectos e impactos ambientales** frente a los siguientes temas:

- Normas de seguridad para trabajo en alturas (Inspección de equipos de protección individual, Permisos de trabajo, Adecuada postura del arnes)
- Uso adecuado de los elmentos de protección personal
- Prevención de accidentes o incidentes de trabajo
- Puntos de anclaje para trabajo en alturas y verificación de condiciones de trabajo
- Extintor, condiciones adecuadas, inspección del equipo, uso adecuado para la extinción de conatos de incendio.
- Peligro biomecánico (Causas y consecuencias)
- Precalentamiento para las actividades
- Posturas adecuadas y peso máximo permitido
- Sensibilización y prevención de contagio por variantes COVID JN1
- Golpe de calor (Causas y consecuencias) – Mecánismos de intervención y control.
- Izaje de cargas, mecánismos de control e intervención

REGISTRO FOTOGRAFICO

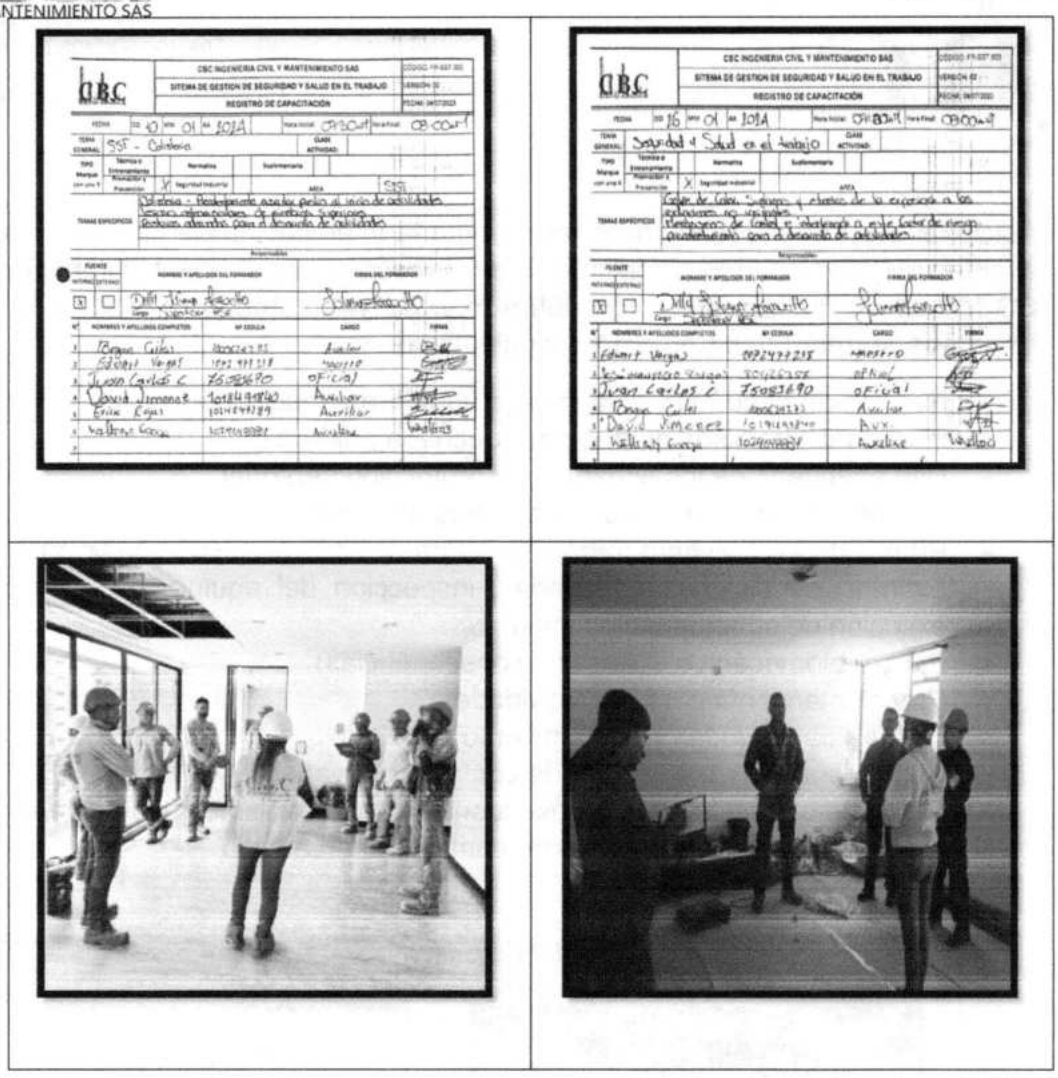




CBC INGENIERIA CIVIL Y MANTENIMIENTO SAS
SITEMA DE GESTION DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO
REGISTRO DE CAPACITACIÓN

Seguridad y Salud en el trabajo

Normas de Seguridad para trabajo en alturas.
Uso de arnes.
Prevención de accidentes.



2. Inspección (Equipos, herramientas, áreas de trabajo, etc)

Para dar cumplimiento al sistema de gestión, al PMO en su item **2.3 Programas de seguridad industrial en obra, 2.13.5 Inspecciones de Seguridad** y así evitar la ocurrencia de eventos negativos en el desarrollo de las actividades programadas para los frentes de obra se realizan las siguientes inspecciones:

- Inspección preoperacional de pulidora
- Inspección preoperacional de Equipos de protección contra caída
- Inspección de escaleras
- Inspección preoperacional de martillo neumático o eléctrico

C.B.C
INGENIERIA CIVIL Y MANTENIMIENTO SAS

MANTENIMIENTO, CONSTRUCCIÓN Y
REMODELACIÓN DE OBRAS CIVILES Y
EDIFICACIONES; ALUMINIO
ARQUITECTÓNICO. TRABAJOS ESPECIALES EN
ÁREAS DE DIFÍCIL ACCESO

- Inspección de andamio
- Inspección de elementos de protección personal
- Inspección preoperacional de equipos de soldadura
- Inspección de pipetas de gas para instalación de manto
- Inspección de orden y aseo para verificar las condiciones del área de trabajo y demás para un adecuado desarrollo de las actividades programadas.
- Inspección de botiquín y extintor de incendios

REGISTRO FOTOGRAFICO











3. Elementos de protección personal

Se realiza entrega de los elementos de protección personal adecuados a cada uno de los trabajadores con el fin de evitar eventos negativos en el desarrollo de sus funciones, dentro de estos se verifican un adecuado uso, cambio y disposición de los mismos, lo anterior dando cumplimiento al item **2.13.4 Dotación de Elementos de Protección Personal**.

Elementos entregados son a los trabajadores en cada uno de los frentes de obra son:

- Guantes
- Gafas

INGENIERIA CIVIL Y MANTENIMIENTO SAS

MANTENIMIENTO, CONSTRUCCIÓN Y REMODELACIÓN DE OBRAS CIVILES Y EDIFICACIONES; ALUMINIO ARQUITECTÓNICO. TRABAJOS ESPECIALES EN ÁREAS DE DIFÍCIL ACCESO

- Tapabocas
- Protectores auditivos
- Casco
- Botas
- Buzo y/o camisa como distintivo de la compañía

REGISTRO FOTOGRAFICO









4. Disposición de residuos

Dando cumplimiento a los estándares descritos con base en el PMO y los requisitos legales en materia Medio Ambiental, se realiza la disposición de los residuos de demolición generados por las obras, para ello se realiza la entrega con un proveedor autorizado por la Secretaria Ambiental.

- **Frente de obra: Cantón de artilleria – Edificio escalante**
  Fecha: 16/12/2023
  Placa: CAF823
  Pin: 21415
  Escombrera: Cemex Colombia Escombrera Tunjuelo – fiscala
  Registro: 35827

- **Frente de Obra: Cantón de artilleria – Edificio escalante**
  Fecha: 10/01/2024
  Placa: SMD966
  Pin: 551
  Escombrera: Maquinas Amarillas
  Registro: 65925

REGISTRO FOTOGRAFICO







5. Actividades de Alto Riesgo

Para el desarrollo de las diferentes actividades programadas en cada uno de los frentes de obra se realiza ejecución de actividades de alto riesgo, para ello y siguiendo los estándares del PMO en su item 2.13 Programa de Seguridad Industrial en Obra (2.13.2 Procedimiento para Trabajo Seguro y 2.13.3 Permisos de Trabajo) se realizan las siguientes actividades.

- Permisos de trabajo en altura
- Permisos de trabajo en caliente
- Permisos de izaje de carga

- Analisis de trabajo seguro

Para la aprobación y desarrollo de las actividades anteriormente mencionadas se realiza la previa verificación y validación de las condiciones físicas, de aptitud y condiciones ambientales para el desarrollo de estas actividades, dentro de las cuales estan:

- Exámenes médicos ocupacionales
- Certificados de trabajador autorizado
- Certificados de idoneidad para el desarrollo de la actividad
- Validación de las condiciones de trabajo y ambientales para el desarrollo de esta actividad
- Certificados de calidad de los equipos y elementos requeridos para la misma

REGISTRO FOTOGRAFICO







6. Informes HSE.Registros y evidencias

Con base en lo anterior ya expuesto y dando cumplimiento a las obligaciones como contratistas con el contrato, el Plan de Manejo de Obra y los requisitos legales aplicables. Se presentan informes semanales, dentro de los cuales se deja registro en cada uno de los frentes de obra, con los siguientes documentos:

Frente Edificio Heroes de Colombia

SEMANA	REGISTRO
Semana 1	- FR-SST-01 Análisis de Trabajo Seguro - Permisos de Trabajo - FR-SST-03 Registro de Capacitación - FR-SST 051 Hoja de Vida - Inspecciones
Semana 2	- FR-SST-01 Análisis de Trabajo Seguro - Permisos de Trabajo - FR-SST-03 Registro de Capacitación - FR-SST 051 Hoja de Vida - FR-SST-04 Inspección de Equipos Contra Caídas - Certificado de conformidad por el fabricante de arnes, eslingas de posicionamiento, eslingas de detención de caídas y linea de vida - Inspecciones
Semana 3	- FR-SST-01 Análisis de Trabajo Seguro - Permisos de Trabajo - FR-SST-03 Registro de Capacitación - FR-SST-04 Inspección de Equipos Contra Caídas - SG-FR-EP-02 Registro de Entrega de Elementos de Protección Personal - Certificado de conformidad por el fabricante de arnes, eslingas de posicionamiento, eslingas de detención de caídas y linea de vida - Inspecciones
Semana 4	- FR-SST-01 Análisis de Trabajo Seguro - Permisos de Trabajo - FR-SST-03 Registro de Capacitación - FR-SST-04 Inspección de Equipos Contra Caídas - SG-FR-EP-02 Registro de Entrega de Elementos de Protección Personal - Inspecciones - Certificado de disposición de residuos
Semana 5	- FR-SST-01 Análisis de Trabajo Seguro - Permisos de Trabajo - FR-SST-03 Registro de Capacitación - FR-SST-04 Inspección de Equipos Contra Caídas - SG-FR-EP-02 Registro de Entrega de Elementos de Protección Personal - Inspecciones - Certificado de disposición de residuos
Semana 6	- FR-SST-01 Análisis de Trabajo Seguro - Permisos de Trabajo

	- FR-SST-03 Registro de Capacitación (Inducción en SST) - FR-SST-04 Inspección de Equipos Contra Caídas - SG-FR-EP-02 Registro de Entrega de Elementos de Protección Personal - Inspecciones - Certificado de disposición de residuos - Hoja de seguridad de productos químicos - Mantenimiento de equipos
Semana 7	- FR-SST-01 Análisis de Trabajo Seguro - Permisos de Trabajo - FR-SST-03 Registro de Capacitación (Inducción en SST) - FR-SST-04 Inspección de Equipos Contra Caídas - SG-FR-EP-02 Registro de Entrega de Elementos de Protección Personal - Inspecciones - Certificado de disposición de residuos - Hoja de seguridad de productos químicos - Mantenimiento de equipos - Certificado de origen de arena
Semana 8	- FR-SST-01 Análisis de Trabajo Seguro - Permisos de Trabajo - FR-SST-03 Registro de Capacitación (Inducción en SST) - FR-SST-04 Inspección de Equipos Contra Caídas - SG-FR-EP-02 Registro de Entrega de Elementos de Protección Personal - Inspecciones - Certificado de disposición de residuos - Hoja de seguridad de productos químicos - Mantenimiento de equipos - Certificado de origen de arena
Semana 9	- FR-SST-01 Análisis de Trabajo Seguro - Permisos de Trabajo - FR-SST-03 Registro de Capacitación (Inducción en SST) - FR-SST-04 Inspección de Equipos Contra Caídas - SG-FR-EP-02 Registro de Entrega de Elementos de Protección Personal - Inspecciones - Certificado de disposición de residuos - Hoja de seguridad de productos químicos - Mantenimiento de equipos - Certificado de origen de arena - Certificado de conformidad por el fabricante de arnes, eslingas de posicionamiento, eslingas de detención de caídas y linea de vida

Frente Cantón de Artilleria – Edificio Escalante

SEMANA	REGISTRO
Semana 1	- FR-SST-01 Análisis de Trabajo Seguro
Semana 2	- FR-SST-01 Análisis de Trabajo Seguro - FR-SST-02 Permiso de Trabajo en Alturas - FR-SST-04 Inspección de Equipos Contra Caídas - FR-SST-023 Inspección de Extintores
Semana 3	- FR-SST-01 Análisis de Trabajo Seguro - FR-SST-02 Permiso de Trabajo en Alturas - FR-SST-04 Inspección de Equipos Contra Caídas - FR-SST-07 Inspección Preoperacional Pulidora - SG-FR-EP-02 Registro de Entrega de Elementos de Protección Personal - FR-SST 051 Hoja de Vida - FR-SST-03 Registro de Capacitación (Inducción en SST) - Certificado de conformidad por el fabricante de arnes, eslingas de posicionamiento, eslingas de detención de caídas y linea de vida - Remisión de disposición de RCD 1
Semana 4	- FR-SST-01 Análisis de Trabajo Seguro - FR-SST-02 Permiso de Trabajo en Alturas - FR-SST-04 Inspección de Equipos Contra Caídas - FR-SST-22 Inspección de Orden y Aseo - FR-SST-03 Registro de Capacitación - SG-FR-EP-02 Registro de Entrega de Elementos de Protección Personal - FR-SST 051 Hoja de Vida
Semana 5	- FR-SST-01 Análisis de Trabajo Seguro - FR-SST-02 Permiso de Trabajo en Alturas - FR-SST-04 Inspección de Equipos Contra Caídas - FR-SST-015 Permiso de Trabajo en Caliente - FR-SST-05 Inspección de Andamios y Escaleras - FR-SST-03 Registro de Capacitación
Semana 6	- FR-SST-01 Análisis de Trabajo Seguro - FR-SST-07 Inspección Preoperacional Pulidora - FR-SST-020 Inspección Preoperacional de Martillo Neumático/Eléctrico - FR-SST-22 Inspección de Orden y Aseo - Certificado de disposición final de RCD 1
Semana 7	- FR-SST-01 Análisis de Trabajo Seguro - FR-SST-02 Permiso de Trabajo en Alturas - FR-SST-04 Inspección de Equipos Contra Caídas - FR-SST-015 Permiso de Trabajo en Caliente - FR-SST-07 Inspección Preoperacional Pulidora

	- FR-SST-03 Registro de Capacitación - SG-FR-EP-02 Registro de Entrega de Elementos de Protección Personal - Certificado de Origen de Arena
Semana 8	- FR-SST-01 Análisis de Trabajo Seguro - FR-SST-02 Permiso de Trabajo en Alturas - FR-SST-04 Inspección de Equipos Contra Caídas - FR-SST-015 Permiso de Trabajo en Caliente - FR-SST-05 Inspección de Andamios y Escaleras - FR-SST-07 Inspección Preoperacional Pulidora - FR-SST-020 Inspección Preoperacional de Martillo Neumático/Eléctrico - FR-SST-03 Registro de Capacitación - SG-FR-EP-02 Registro de Entrega de Elementos de Protección Personal - Remisión de disposición final de RCD - Certificado de disposición final de RCD
Semana 9	- FR-SST-01 Análisis de Trabajo Seguro - FR-SST-02 Permiso de Trabajo en Alturas - FR-SST-04 Inspección de Equipos Contra Caídas - FR-SST-015 Permiso de Trabajo en Caliente - FR-SST-07 Inspección Preoperacional Pulidora - FR-SST-020 Inspección Preoperacional de Martillo Neumático/Eléctrico - FR-SST-011 Inspección Preoperacional de Mezcladora de Concreto - FR-SST-03 Registro de Capacitación - SG-FR-EP-02 Registro de Entrega de Elementos de Protección Personal

Frente Cantón Norte – Edificio Santa Ana

SEMANA	REGISTRO
Semana 1	- FR-SST-01 Análisis de Trabajo Seguro
Semana 2	- FR-SST-01 Análisis de Trabajo Seguro - FR-SST-02 Permiso de Trabajo en Alturas - FR-SST-04 Inspección de Equipos Contra Caídas - FR-SST-015 Permiso de Trabajo en Caliente - FR-SST-07 Inspección Preoperacional Pulidora - FR-SST-020 Inspección Preoperacional de Martillo Neumático/Eléctrico - FR-SST-03 Registro de Capacitación - FR-SST-05 Inspección de Andamios y Escaleras
Semana 3	- FR-SST-01 Análisis de Trabajo Seguro

	- FR-SST-02 Permiso de Trabajo en Alturas - FR-SST-04 Inspección de Equipos Contra Caídas - FR-SST-015 Permiso de Trabajo en Caliente - FR-SST-07 Inspección Preoperacional Pulidora - FR-SST-020 Inspección Preoperacional de Martillo Neumático/Eléctrico
Semana 4	- FR-SST-01 Análisis de Trabajo Seguro - FR-SST-02 Permiso de Trabajo en Alturas - FR-SST-04 Inspección de Equipos Contra Caídas - FR-SST-015 Permiso de Trabajo en Caliente - FR-SST-07 Inspección Preoperacional Pulidora - FR-SST-020 Inspección Preoperacional de Martillo Neumático/Eléctrico

ING. MIGUEL ANGEL NOVOA
DIRECTOR DE OBRA

ANEXOS:

-REGISTRO FOTOGRAFICO HEROES DE COLOMBIA
-REGISTRO FOTOGRAFICO ESCALANTE - CANTON SUR
-REGISTRO FOTOGRAFICO SAN MATEO-SANTA ANA
-REGISTRO FOTOGRAFICO HEROES DE TOLEMAIDA.
-FORMATOS INSPECCION Y ENSAYO
-FICHAS TECNICAS.
-RESULTADOS LABORATORIO

Matriz:
Km. 10.5 vía Daule , Guayaquil. Ecuador
Teléfono: 593-4-2110260 Fax: 593-4-2110951
www.ipac-acero.com
Sistema de Gestión Certificado bajo normas ISO 9001:2021 e ISO 14001:2021

CERTIFICADO DE CALIDAD MATERIA PRIMA

CC FOR 15 Ver 15 10 08

N° DE CERTIFICADO: 100 100 0000003334
DOCUMENTO # : 001002-000025471
CLIENTE : IA020 - AGOFER S.A.S
DIRECCION : Calle 12A N 38 - 45 BOGOTA - COLOMBIA
OBSERVACION: //AGOFER S.A.S BOGOTÁ ODC 040273 ODC 56049 ODC 57414 OBS-EMAIL

FECHA: 08/09/2021

P.NANDINA. 7216.61.00 ; 7306.30.99 ; 7306.61.00 ;

Cod.Interno : AGOF C15 921

Descripción Producto	Unidades / Peso	Orden Producción	Norma Producción	Norma Tolerancia	Calidad de Material	Nº Pedido Interno	Colada Acero MP	PROPIEDADES MECANICAS				Recubrimiento Zinc	Especificación Adicional
								Esf. Tracc. Ft (Mpa)	Esf. Fluencia Fy (Mpa)	% Elong	Dureza HRB		
TUBO ESTRUCTURAL CUADRADO													
T.E.C.N. 60x60x2.0x6000 mm GR 50	128.00	35844	ASTM A 500	ASTM A 500	ASTM A 572 GR 50	5733	D21700583	485.00	341.00	36.50			
T.E.C.N. 60x60x2.5x6000 mm GR 50	64.00	35845	ASTM A 500	ASTM A 500	ASTM A 572 GR 50	5722	R71300	491.10	373.80	33.00			
T.E.C.N. 60x60x3.0x6000 mm GR 50	320.00	35846	ASTM A 500	ASTM A 500	ASTM A 572 GR 50	5859	21A01812	522.00	359.00	36.00			

Descripción Producto	COMPOSICION QUIMICA %													TOLERANCIAS				ATRIBUTOS / ENSAYOS		
	C	Mn	Si	S	P	Cr	Ni	Cu	Al	Ti	Fe	Si eq	C eq	ESPESOR	MEDIDA H	MEDIDA B	LARGO	Asp. Superf.	Flecha	Fl Largo
TUBO ESTRUCTURAL CUADRADO																				
T.E.C.N. 60x60x2.0x6000 mm GR 50	0.15	0.22	0.21	0.01	0.02				0.02	0.03	99.34	0.26	0.21	+-0.20	+-0.50	+-0.50	-6.00,+13.00	OK	OK	OK
T.E.C.N. 60x60x2.5x6000 mm GR 50	0.17	0.44	0.01	0.01	0.01	0.03					99.33	0.05	0.28	+-0.25	+-0.50	+-0.50	-6.00,+13.00	OK	OK	OK
T.E.C.N. 60x60x3.0x6000 mm GR 50	0.18	1.19	0.03	0.01	0.02				0.03		98.54	0.09	0.41	+-0.30	+-0.50	+-0.50	-6.00,+13.00	OK	OK	OK

OBSERVACIONES

LOS VALORES INDICADOS EN ESTE DOCUMENTO FUERON VALIDADOS POR EL DEPARTAMENTO DE CONTROL DE CALIDAD Y LOS MISMOS SE GUARDAN EN LOS REGISTROS DE LA COMPAÑÍA.

Medida B= Ancho del perfil
Medida H= Altura del Perfil

1Mpa.=10.2 Kg./Cm2
G 60= 25,9 Ambas caras recubrimiento

KEVIN RODRIGUEZ
Responsable Calidad

115


Soluciones
para Cubiertas
Eternit
CONSTRUCCIÓN EN EVOLUCIÓN
CUBIERTAS DE FIBROCEMENTO
TEJA ONDULADA PERFIL 7
INOXIDABLES
RESISTENTES
DURABLES
respaldo eternit
100% libre de asbesto
11



Soluciones para Cubiertas

CUBIERTAS DE FIBROCEMENTO

respaldo eternit · 100% libre de asbesto

Incombustibles

Resistentes al fuego, no contribuyen a la propagación de llamas en caso de una conflagración.

Fácil instalación

Siguiendo todas las indicaciones [illegible] productos [illegible] de fácil instalación.

Color

De acuerdo [illegible] tendencias de la construcción actual, ETERNIT [illegible] tejas y accesorios [illegible] mejorando así el aspecto estético de las cubiertas.

Inoxidables

Debido a sus componentes [illegible] no se oxida y presenta buen comportamiento químico y físico en ambientes húmedos y [illegible]

Resistentes a la [illegible]

Tienen baja absorción [illegible] no se degradan con la [illegible]

Confort térmico y acústico

Por sus propiedades físicas, la transmisión de calor y del ruido es menor que otros productos para cubiertas.

NUESTRAS SOLUCIONES PARA CUBIERTAS

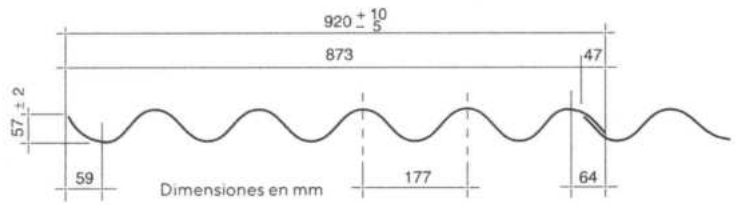
Teja ondulada Perfil 7
Teja ondulada Perfil 10
Teja ondulada Perfil 7 plus
Sistema residencial (Teja Perfil 7 + Teja de barro)
Teja Española
Teja Barroca
Teja Sevillana
Tejas en PVC
Tejas en Polipropileno



La teja ondulada Perfil 7 es la solución para cubiertas de todo tipo de construcción que requieran un techo económico y versátil, o también un cubrimiento de fachadas.

Cumple con los requisitos exigidos en la norma técnica Colombiana NTC4694, categoría C, clase 6. El cálculo de la estructura sobre la cual se instalarán las tejas debe cumplir los requisitos del reglamento colombiano de construcción sismo resistente NSR 10 y son responsabilidad del calculista.

FICHA TÉCNICA



COMPONENTES:
Cemento: 70%-90%
Carbonato de Calcio: 10%-25%
Fibras Sintéticas: 1%-4%
Celulosa: 2%-5%
Espesor Mínimo: 5.5 mm
Tolerancias: Largo: -5 +10 mm
Ancho: -5 +10 mm
Peso unidad de superficie: 11.4 kg/m²
Nota: Los pesos pueden variar ±10 % de acuerdo con la humedad del producto.

respaldo eternit
100% libre de asbesto

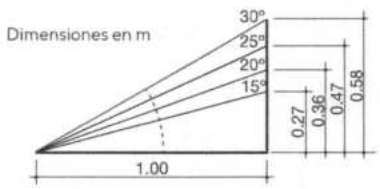
Teja	Longitud m		Ancho m		Superficie m²		Traslapo m		Peso kg
N°	Total	Útil	Total	Útil	Total	Útil	Long.	Lateral	
3	0.91	0.77	0.92	0.87	0.84	0.67	0.14	0.047	9.55
4	1.22	1.08	0.92	0.87	1.12	0.94	0.14	0.047	12.74
5	1.52	1.38	0.92	0.87	1.40	1.20	0.14	0.047	15.92
6	1.83	1.69	0.92	0.87	1.68	1.48	0.14	0.047	19.11
7	2.13	1.99	0.92	0.87	1.96	1.74	0.14	0.047	22.29
8	2.44	2.30	0.92	0.87	2.25	2.01	0.14	0.047	25.48
9	2.74	2.60	0.92	0.87	2.52	2.26	0.14	0.047	28.67
10	3.05	2.91	0.92	0.87	2.81	2.54	0.14	0.047	31.85

* Los despachos de la teja No 3 se realizan bajo pedido.

Los procesos de elaboración de los productos ETERNIT® están certificados bajo las normas ISO 9001 Sistema de gestión de la calidad, ISO 14001 Sistema de gestión ambiental, OHSAS 18001 Sistema de gestión en Seguridad y Salud Ocupacional; además de ello la compañía cuenta con certificación BASC Sistema de Gestión en Control y Seguridad.

Pendiente

Es la inclinación en la cual se instala la cubierta. Puede ser medidas en grados o porcentaje.
Para mayor información consulte la página 61. (Manejo instalación y mantenimiento de cubierta).

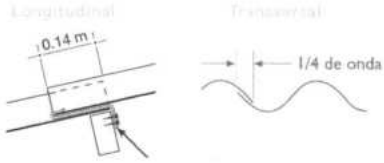


Equivalencias

Angulo		Pendiente
15°	mínima*	27%
20°		36%
25°		47%
30°		58%

Traslapo

Es la superposición de las tejas con el objetivo de generar ajuste de los elementos y evitar el ingreso de agua.



Gancho 55, 150 ó 250 mm. de acuerdo con el tipo de estructura empleada.

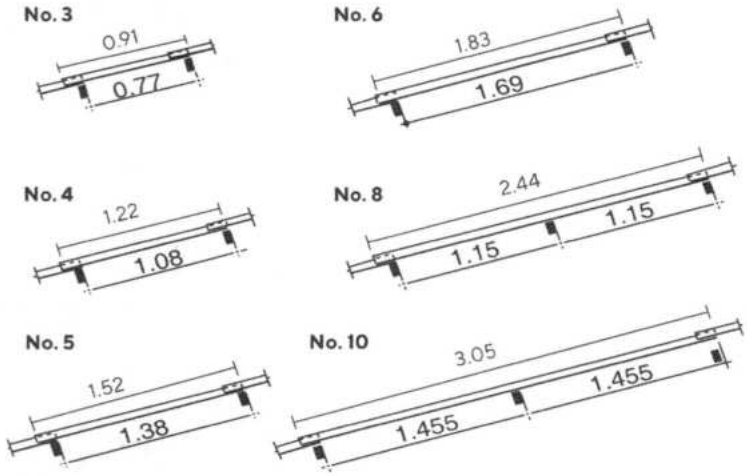
Cada teja se fija con dos ganchos ubicados en las ondas valle.

En zonas de fuertes vientos las tejas se fijan con dos tornillos ubicados en las crestas de las ondas, para evitar que el viento las levante.

Para pendientes menores se debe remitir al capítulo de manejo, instalación y mantenimiento de cubierta.

Distancia entre correas

Es la distancia máxima entre apoyos de acuerdo con su longitud, y necesaria para garantizar el adecuado desempeño y funcionalidad de la cubierta.

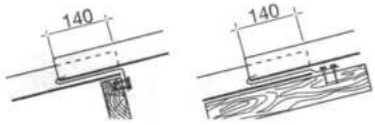


Dimensiones en m

La estructura de apoyo y fijación de las tejas debe estar alineada, nivelada y sin salientes que ocasionen daños después de la instalación.
El ancho mínimo de la estructura de apoyo debe ser de 40 mm siguiendo la inclinación de la teja.

SISTEMAS DE FIJACIÓN

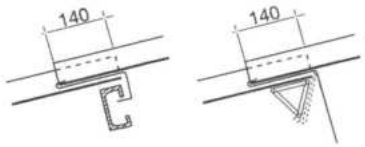
Sobre correas de madera



Dimensiones en mm

Instalación sobre base plana

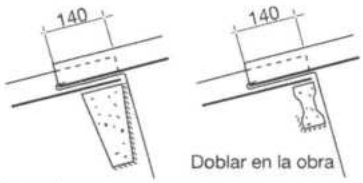
Sobre correas metálicas



Dimensiones en mm

Doblar en la obra

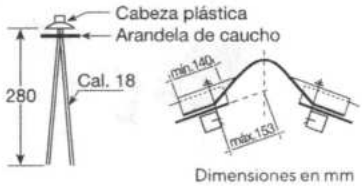
Sobre correas de concreto



Dimensiones en mm

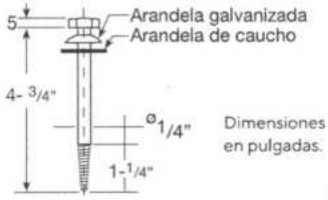
Doblar en la obra

Con amarre de alambre para caballetes



Dimensiones en mm

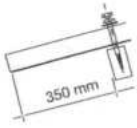
Con tornillos galvanizados para correas de madera



Dimensiones en pulgadas.

Voladizo máximo

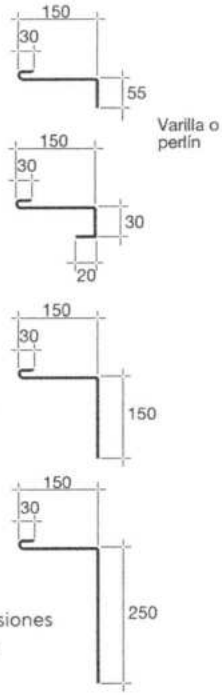
Nota: No colgar del voladizo Materas, Lámparas, Canales, etc.



Localización de los elementos



Ganchos galvanizados



Dimensiones en mm

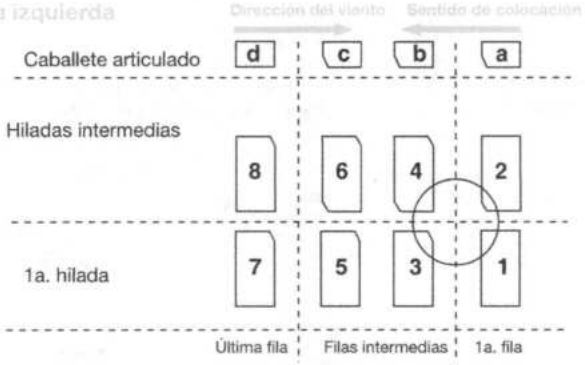
Nota: Para la fijación utilice 2 ganchos o 2 tornillos por teja.

Los elementos de fijación deben cumplir con los requisitos de la norma NTC 275.

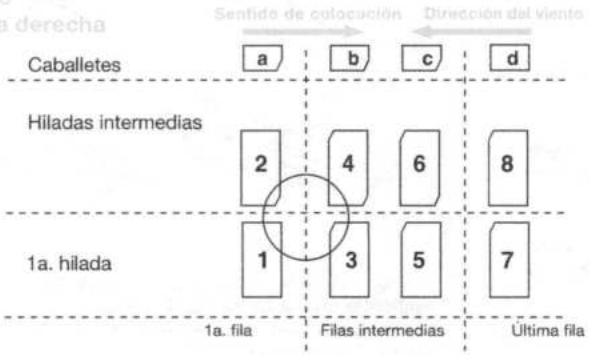
Nota: Cualquier información adicional para manejo almacenamiento e instalación consulte el departamento de servicio al cliente.

SISTEMAS DE INSTALACIÓN

Montaje de derecha a izquierda

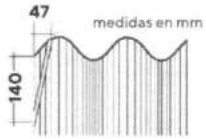


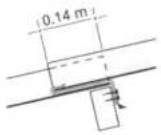
Montaje de izquierda a derecha

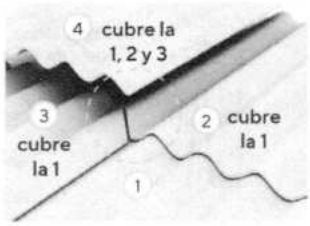


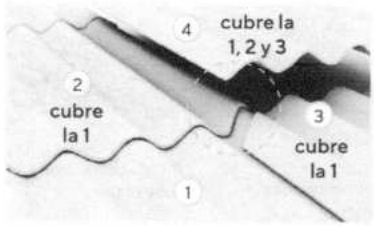
El montaje debe iniciarse de abajo hacia arriba, en el orden indicado.

Despunte de las Tejas





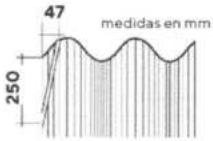




Nota: No realice los despuntes sobre la cubierta.

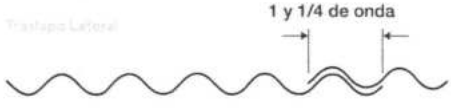
Cubiertas en Baja Pendiente

Con este sistema se logran ahorros considerables de materiales, especialmente mamposterías de culatas y remates de muros.





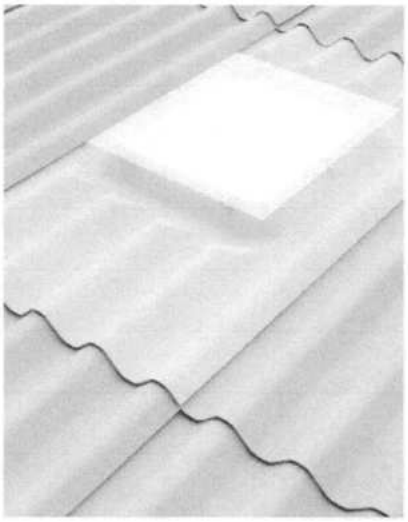
Pendiente	Traslapo Lateral	Traslapo Longitudinal	Fijación	Sellante Longitudinal
5° - 14°	1 y 1/4 Onda	25 cm	Tornillo	Longitudinal



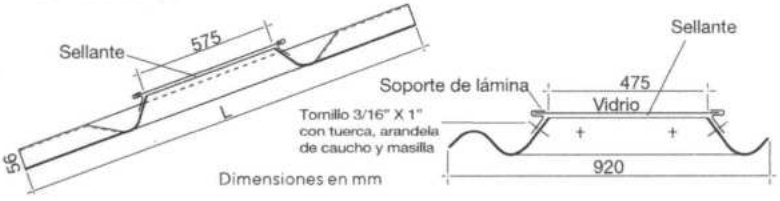
Nota. El despunte debe realizarse también para los caballetes, terminales contra y sobre muro.

PIEZAS COMPLEMENTARIAS TEJAS MOLDEADAS

Son piezas moldeadas que permiten complementar el correcto funcionamiento de las cubiertas adaptándose perfectamente a la geometría de las tejas, garantizando de esta manera la estanqueidad y el confort para la edificación. Para mayor información consulte la página 67.



Claraboya



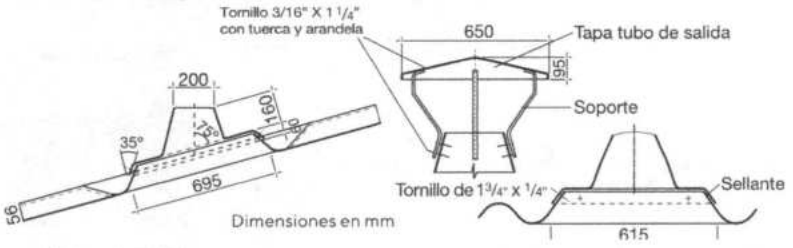
Teja	Longitud m		Ancho m		Superficie m²		Peso kg
N°	L	Útil	A	Útil	Total	Útil	
4	1.22	1.08	0.92	0.87	1.12	0.94	10.0
5	1.52	1.38	0.92	0.87	1.40	1.20	12.5
6	1.83	1.69	0.92	0.87	1.68	1.47	15.0

Dimensión del vidrio: 0.70 x 0.62 m x 4 mm.
Superficie de iluminación: 0.273 m².
Sellante Poliuretánico: Se debe aplicar entre el vidrio y el marco de la claraboya.



Tubo de salida con tapa

Este sistema de ventilación está compuesto por un tubo de salida y una tapa; instaladas sobre una claraboya.



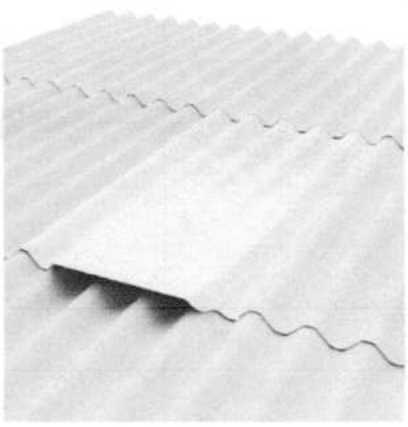
Tubo de salida

Longitud m	Ancho m	Peso kg
0.695	0.615	4.98

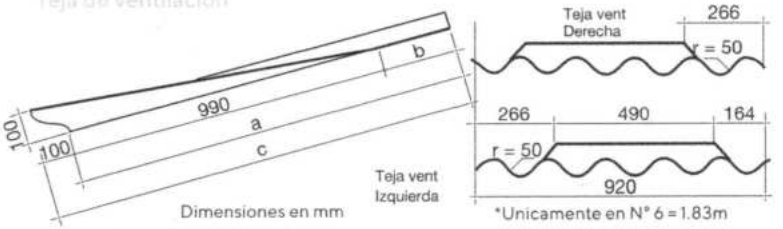
Tapa tubo de salida

Longitud m	Ancho m	Peso kg
0.650	0.095	3.19

Soporte de la tapa: 3 unidades. Instalación externa.
Nota: Utilizar sellante poliuretánico entre la boca de la claraboya y la tapa tubo de salida.



Teja de ventilación



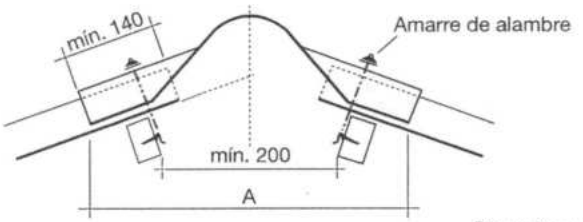
Teja	Longitud m				Ancho m		Superficie m²		Peso kg
N°	c	a	b	Útil	Total	Útil	Total	Útil	
6	1.98	1.83	0.84	1.69	0.92	0.873	1.735	1.480	23.65

Se fabrica izquierda y derecha.

Sentido de cubrimiento:
De izquierda a derecha se utiliza izquierda.
De derecha a izquierda se utiliza derecha.

PIEZAS COMPLEMENTARIAS CABALLETES

Caballete fijo

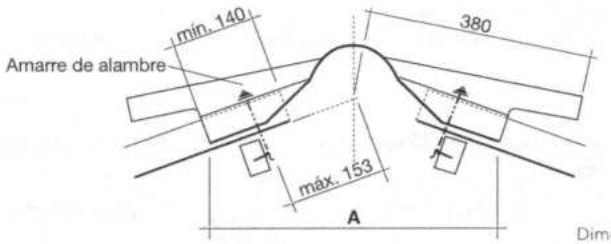


Dimensiones en mm

Ángulo	Ancho m		Traslapo m		Distancia m	Peso kg
	Total	Útil	Longitud	Lateral	A	
15°	0.92	0.873	0.14	0.047	0.485	5.17
20°	0.92	0.873	0.14	0.047	0.480	5.26

Instalar solo en sistema lineal con despunte.

Caballete de ventilación



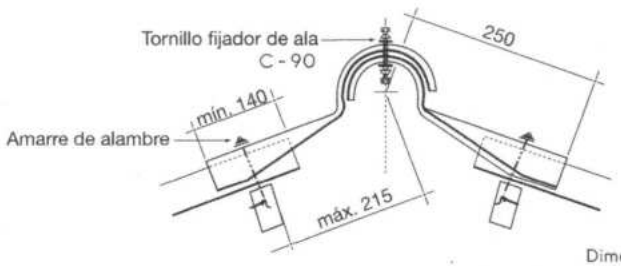
Dimensiones en mm



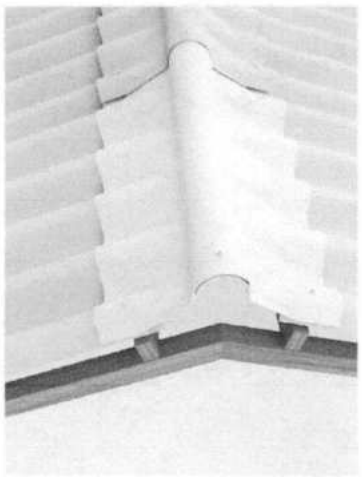
Ángulo	Ancho m		Traslapo m		Distancia m	Peso kg
	Total	Útil	Longitud	Lateral	A	
15°	0.92	0.873	0.14	0.047	0.485	7.80
20°	0.92	0.873	0.14	0.047	0.480	7.41

Instalar solo en sistema lineal con despunte.

Caballete articulado ondulado



Dimensiones en mm

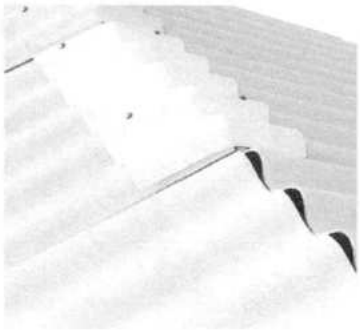


	Ancho m		Traslapo m		Peso kg
	Total	Útil	Longitud	Lateral	
Superior	0.92	0.873	0.14	0.047	3.5
Inferior	0.92	0.873	0.14	0.047	3.8

Instalar solo en sistema lineal con despunte.

Eternit

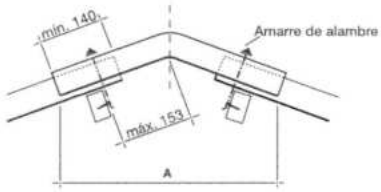
PIEZAS COMPLEMENTARIAS TEJAS Y CABALLETES



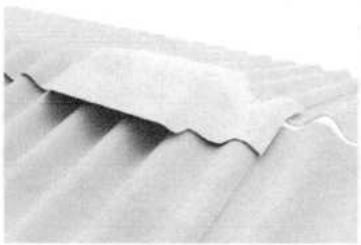
Ángulo	Ancho m		Distancia m	Peso kg
	Total	Útil	A	
15°	0.92	0.873	0.48	4.94
20°	0.92	0.873	0.47	5.04

Instalar solo en sistema lineal con despunte.

Caballete G



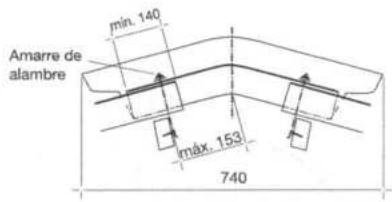
Dimensiones en mm



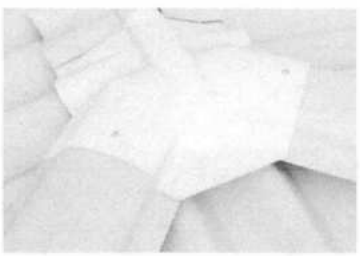
Ángulo	Ancho m		Distancia m	Peso kg
	Total	Útil	A	
15°	0.92	0.873	0.48	7.3
20°	0.92	0.873	0.47	7.3

Instalar solo en sistema lineal con despunte.

Caballete G de ventilación

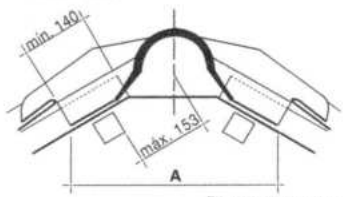


Dimensiones en mm

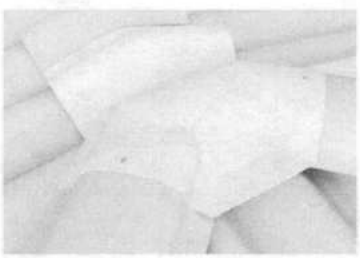


Ángulo	Distancia m	Peso kg
	A	
15°	0.48	4.10
20°	0.47	4.22

Unión caballete fijo imatesas

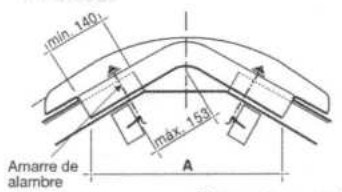


Dimensiones en mm



Ángulo	Distancia m	Peso kg
	A	
15°	0.56	3.50
20°	0.56	3.50

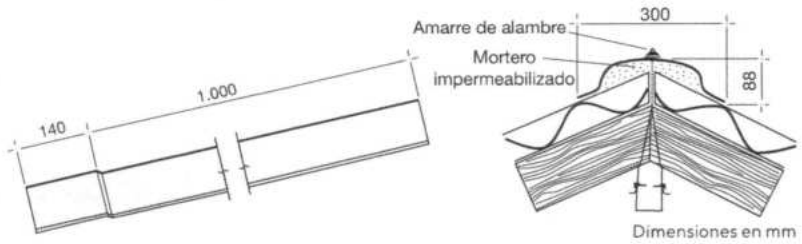
Unión caballete G imatesas



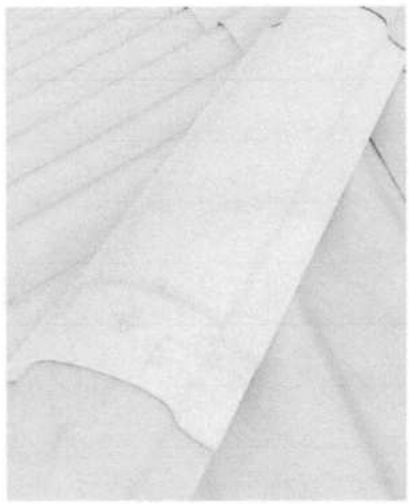
Dimensiones en mm

PIEZAS COMPLEMENTARIAS LIMATESA LIMAHOYA

Limatesa



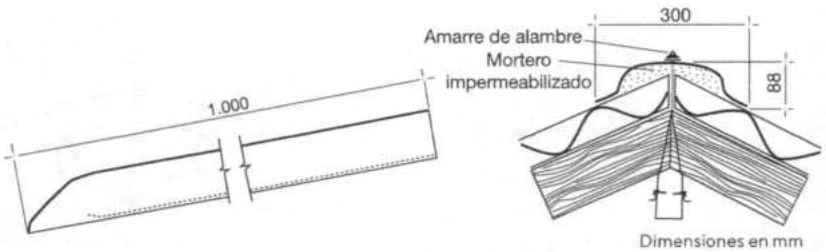
Dimensiones en mm



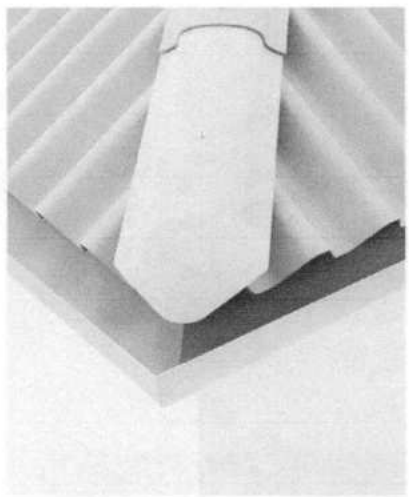
Longitud m		Peso kg
Total	Útil	
1.14	1.00	3.5

Se debe sentar sobre mortero impermeabilizado y con fibras de poliéster o fique sobre la unión de las tejas coloque previamente una tira de polietileno a todo lo largo.

Limatesa terminal



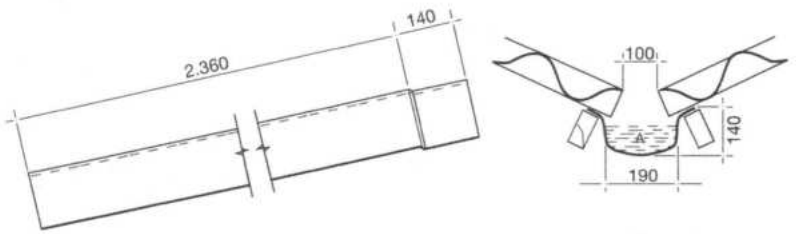
Dimensiones en mm



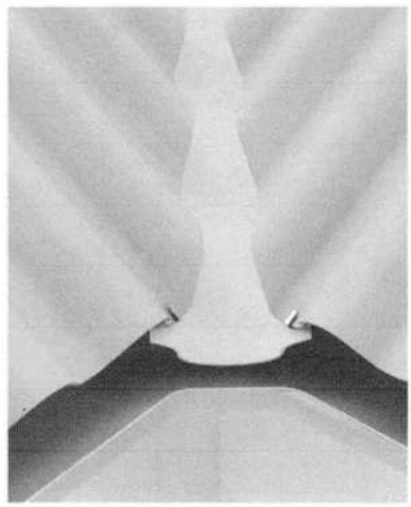
Longitud m		Peso kg
Total	Útil	
1.00	1.00	2.99

Se debe sentar sobre mortero impermeabilizado y con fibras de poliéster o fique sobre la unión de las tejas coloque previamente una tira de polietileno a todo lo largo.

Limahoya



Dimensiones en mm

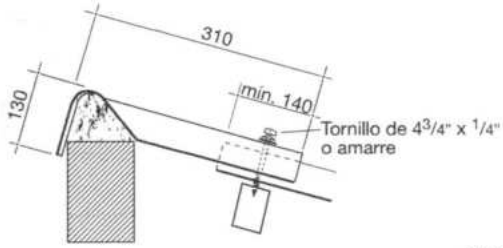


Longitud m		Traslapo m	Área m²	Peso kg
Total	Útil	Longitud	A	
2.50	2.36	0.14	0.45	12.3

Sellante: Se debe aplicar en la campana de unión con la pieza siguiente.
Las tejas deben sobresalir 6 cm sobre la limahoya.



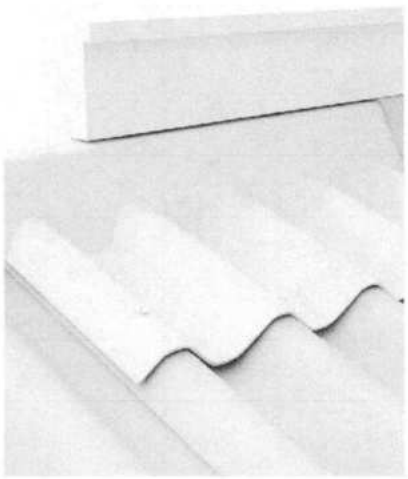
Terminal superior sobre muro



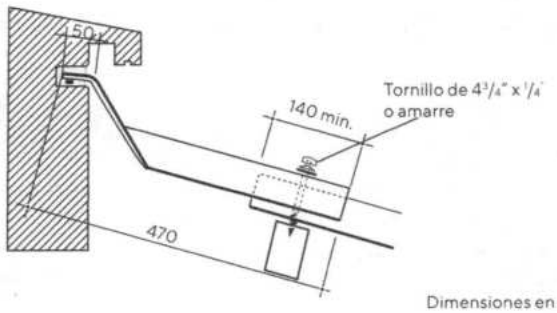
Dimensiones en mm

Longitud m		Ancho m		Traslapo m		Superficie m²		Peso kg
Total	Útil	Total	Útil	Long.	Lateral	Total	Útil	
0.31	0.17	0.92	0.873	0.14	0.047	0.29	0.15	3.73

Para la instalación de este accesorio se requiere que la cubierta esté instalada en sentido de cubrimiento de izquierda a derecha.



Terminal superior contra muro



Dimensiones en mm

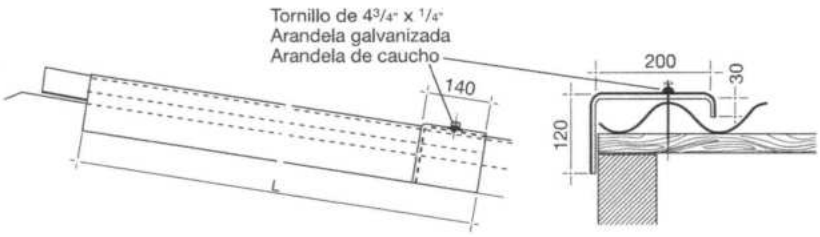
Longitud m		Ancho m		Traslapo m		Superficie m²		Peso kg
Total	Útil	Total	Útil	Long.	Lateral	Total	Útil	
0.47	0.33	0.92	0.873	0.14	0.047	0.432	0.29	5.4

Para la instalación de este accesorio se requiere que la cubierta esté instalada en sentido de cubrimiento de izquierda a derecha.

PIEZAS COMPLEMENTARIAS TERMINALES

Terminal lateral plano

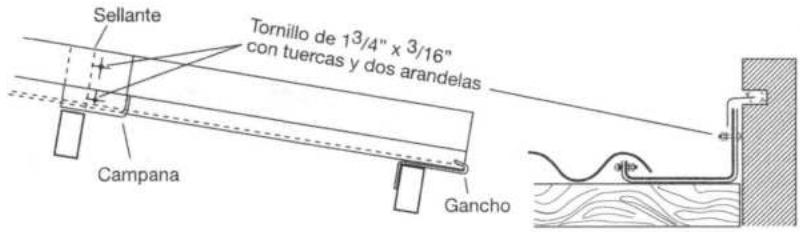
Como remate lateral sobre muro



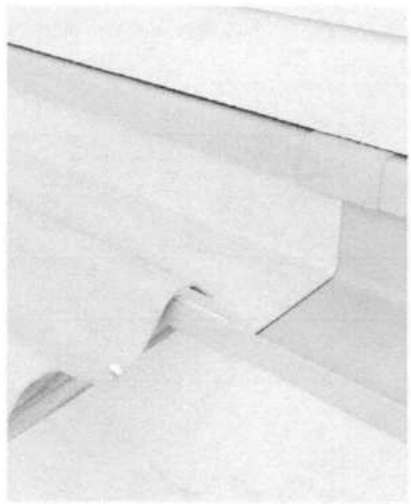
Dimensiones en mm



Como remate lateral contra muro



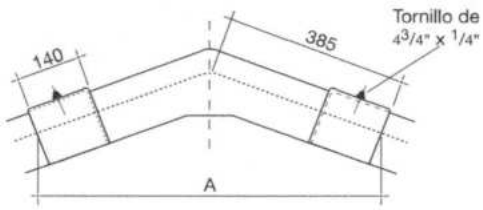
Cuando el terminal lateral plano se utilice como remate lateral contra muro, las campanas deben quedar directamente apoyadas sobre las correas, como se indica en el esquema y se debe sellar con masilla. La fijación se realiza con el mismo gancho de teja.

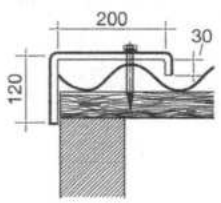


Terminal	Longitud m		Ancho m	Traslapo m	Superficie m²		Peso kg
N°	Total	Útil	Interior	Longitud	Total	Útil	
4	1.22	1.08	0.20	0.14	0.244	0.216	4.6
6	1.83	1.69	0.20	0.14	0.366	0.338	6.8

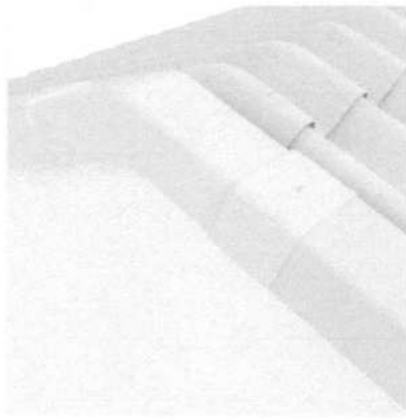
Se fabrican izquierdos y derechos.
Sellante Poliuretánico: Se debe aplicar en la campana de unión con la pieza siguiente.

Terminal lateral plano cumbrera sobre muro





Dimensiones en mm



Ángulo	Ancho m	Traslapo m	Distancia m	Peso kg
	Interior	Longitud	A	
15°	0.20	0.14	0.71	3.5



Presentación

Eternit suministra las tejas pintadas desde fábrica, con los siguientes colores.

- Naranja fuego
- Blanco
- Ladrillo colonial
- Negro
- Ocre otoño
- Rojo
- Verde aceituna

Los colores mostrados son una aproximación al tono real.



Color

Para otros colores, consultar con el distribuidor regional de su zona o con el departamento de Servicio al Cliente.



Almacenamiento en Bodegas y Obras

Los productos a color deben almacenarse bajo cubierta protegidos del sol y de la lluvia. No se deben arrastrar una teja sobre otra ya que ocasiona el deterioro del recubrimiento.



Aplicaciones

La pintura Eternit Cubiertas es la única pintura recomendada y garantizada por Eternit para el embellecimiento y protección de sus productos, cuando pinte las tejas en obra debe aplicar pintura Eternit Cubiertas, las cuales están especialmente desarrolladas para este uso, también es estrictamente necesario aplicar por la contracara Estabilizador Eternit cuando las tejas tengan un tiempo de fabricación menor o igual a 6 meses con el fin de evitar fisuramiento del material por efectos de dilataciones volumétricas. El no acatamiento de estas recomendaciones se configura como omisión de las condiciones óptimas de instalación y genera la pérdida de garantía de los productos.



Mantenimiento

Cuando se empiece a observar deterioro en los productos a color instalados, es necesario realizar mantenimiento para preservar y prolongar su acabado.
(Ver manual de mantenimiento de cubiertas).

Eternit

INSTRUCCIONES DE MANEJO Y ALMACENAMIENTO DE TEJAS DE FIBROCEMENTO

Almacenamiento de tejas onduladas

Almacenar en superficie, plana, firme y nivelada.



Horizontal

Utilice estibas para almacenar y transportar tejas de fibrocemento.
Para almacenamiento cada arrume debe tener:

Entre arrumes se debe colocar una base y tapa de madera con diseño adecuado y alineadas para el correcto apoyo de las ondas.

El almacenamiento de tejas de diferentes longitudes puede realizarse, siempre y cuando las tejas más largas se encuentren en la parte inferior del arrume, este no supere el máximo de unidades permitido y no se apile a más de un nivel.



Vertical

Sólo permite almacenar el producto a un nivel.



Por su seguridad, verifique previamente que la pared pueda soportar el peso de las tejas.

Sobre los arrumes tanto horizontales como verticales no se debe almacenar, ni apoyar ningún otro tipo de material.
En todo momento cuide de no golpear el producto

Almacenamiento de claraboyas

El transporte de claraboyas debe realizarse en arrumes de máximo 25 unidades, para el almacenamiento horizontal o vertical cada arrume debe tener máximo 40 unidades de la misma referencia, las cuales deben encontrarse ubicadas sobre estiba de base plana.

El almacenamiento vertical maximiza los espacios y facilita la manipulación de los productos.



Almacenamiento de otros accesorios

Los caballetes, limatesas y terminales deben ser almacenados de canto en arrumes no mayores a 40 unidades, deben ser arrumes simples y no pueden almacenarse otros productos sobre este material.



Manipulación y transporte de tejas

Movilice las tejas una a una tomándolas por los extremos.



Levántelas siempre por debajo de la primera y cuarta onda de la teja perfil 7.

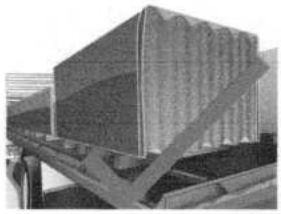
Nunca tome la teja por las esquinas.





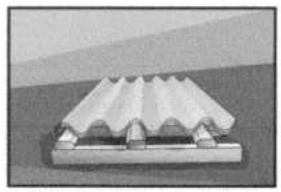
Tenga en cuenta que las tejas a color se deben transportar con protección y almacenar bajo techo y con el plástico que proteja la pintura del sol y del maltrato.

No se debe deslizar una sobre otra por que se raya la superficie pintada.



Utilice siempre las estibas diseñadas especialmente para almacenar y transportarlas.

No olvide la cantidad máxima de tejas por arrume para transporte son: P 7 N°4 a N°8 250 unidades max P 7 N°10 200 unidades max



Si dispone de montacargas movilice arrumes completos directamente al vehículo. Introduzca las uñas por las ventanas de las estibas sin dañar las tejas.



Herramientas necesarias para corte y perforación de tejas y accesorios



1 Sierra circular de baja velocidad y disco no abrasivo con sistema de extracción de polvo.



2 Caladora de baja velocidad con sistema de extracción de polvo: Para cortes longitudinales transversales y especiales, como orificios para paso de tuberías, etc.



3 Taladro o berbiquí con broca para metal.

Medidas de seguridad y protección

La instalación de los productos de fibrocemento debe ser realizada por personal técnico que cumpla con los procedimientos indicados en este manual.

Estos productos contienen fibras, la manipulación indebida puede resultar peligrosa para la salud.

Si requiere transformar, cortar o perforar productos de fibrocemento, hágalo en una zona abierta y bien ventilada.

Humedezca previamente las áreas de corte para evitar la generación de polvo.

Cuando haga aseo en las zonas donde cortó o transformó los productos, utilice preferiblemente métodos de aspiración, si es necesario barrer, debe humedecer la zona para évitar la generación de polvo.

Se debe cumplir la normatividad vigente para trabajo seguro en alturas.Cupicon terit.

Para transitar sobre las cubiertas de fibrocemento se deben colocar tablones apoyados sobre tres correas mínimo. No se debe transitar sobre las cubiertas de fibrocemento húmedas. El ancho de los tablones debe apoyarse mínimo sobre dos ondas de la teja.

Mientras esté cortando o perforando el producto, se deben utilizar elementos de protección personal respiratoria aprobados por el Ministerio de la Protección Social o quien haga sus veces. En ausencia de elementos de protección personal respiratoria aprobados por dicho Ministerio, se debe garantizar que éstos, ofrezcan una alta eficiencia de retención, la cual debe ser igual o superior al 99.97% para partículas de 0,3 micrómetros de diámetro y que posean el etiquetado de aprobación NIOSH/MSHA N, R o P 100 o su equivalente.

Evite generar polvo fino al cortar o transformar productos de fibrocemento. La inhalación de polvo en altas concentraciones y durante un tiempo prolongado, puede ocasionar enfermedades respiratorias.

Para todo proceso de corte, es obligatorio el uso de gafas de protección.

Wilmar G Rodríguez Agregados
Nit: 80256957-3
Acopio y Transporte de Material de Rio

ACOPIO WILMAR
Wilmar G. Rodríguez

CERTIFICACION DE MATERIAL

Wilmar G Rodríguez Agregados con Nit: **80.256.957-3** titular de acopio de materiales ubicado en el barrio la aurora con dirección **Calle 71 C sur # 3 H 01**

Certifica que suministro material de cantera a la Empresa: **C B C INGENIERIA CIVIL Y MANTENIMIENTO S.A.S.** identificados con **Nit**: **800.121.733-1**

RELACION DE MATERIAL

CANTIDAD:	-	MATERIAL:
6 MT3	-	ARENA DE RIO

MATERIAL RETIRADO

Dada en Bogotá D.C a los (13) Días del mes de ENERO del (**2024**)

Cordialmente:

WILMAR ALFONSO GARCIA RODRIGUEZ

REPRESENTANTE LEGAL WILMAR G RODRIGUEZ AGREGADOS

Email: wilmarparra68@gmail.com

PAVCO wavin

Manual Técnico
Tubosistemas
SANITARIA



orbia
Advancing life together

Manual Técnico
Tubosistemas
SANITARIA

Tubosistemas Sanitaria PVC PAVCO WAVIN

CONTENIDO

Descripción 5
Ventajas 5
Normas 6
Resistencia Química 7
Portafolio de Producto 8
Tuberías Sanitaria PAVCO WAVIN 8
Accesorios Sanitaria PAVCO WAVIN 9
Válvula Antiretorno 12
Grandes Diámetros 13
Soldadura 14
Especificaciones 15
Guía de instalación 16
Transporte y almacenamiento 16
Instalación 16
Juntas de expansión 19
Comportamiento en condiciones extremas 19
Puesta en servicio 20
Rotulado 20

PAVCO
wavin

Descripción

Los tubosistemas PVC Sanitaria de PAVCO WAVIN son fabricados de PVC (Policloruro de Vinilo).

Los Tubosistemas PVC Sanitaria PAVCO WAVIN están diseñados para transportar agua servida, residual doméstica, industrial o aguas lluvias y ventilación y cumplen con la resolución 0501 de 2017.

Los Tubosistemas PVC Sanitaria de PAVCO WAVIN son fabricados para ser unidos con cemento solvente. Los tubos vienen de extremo liso y los accesorios con campana.

Ventajas

Instalación en Primer Piso

La utilización de Tubosistemas PVC PAVCO WAVIN en instalaciones de primeras plantas para desagües sanitarios resulta especialmente práctica, puesto que se eliminan las cajas que serían necesarias cuando se usan otros tipos de tubería.

Un diseño ordinario con tubería PVC sólo contempla la utilización del adaptador de limpieza en los puntos de iniciación de la red, lo cual repercute además en la economía de la instalación.

Resistenten a la Corrosión

Los Tubosistemas de Sanitaria de PVC de PAVCO WAVIN son totalmente inmunes a los gases y líquidos corrosivos de los sistemas de desagüe. También son inertes a la acción de los productos químicos comunmente utilizados para destapar cañerías.

Paredes Lisas

Las paredes lisas de los desagües de PVC facilitan el flujo de los desechos, y por lo tanto rara vez se tupen. Además, los diámetros internos de los Tubosistemas Sanitaria de PVC son generalmente mayores que en los otros materiales. Estas dos cualidades permiten usualmente utilizar un diámetro inferior a una pendiente menor.

Livianas

Los Tubosistemas Sanitaria de PVC de PAVCO WAVIN son el material más liviano que existe para instalaciones de fontanería y el manejo de tubos largos es sumamente fácil.

Resistentes al Impacto

Los Tubosistemas Sanitaria de PVC de PAVCO WAVIN resisten los golpes que irremediablemente romperían las tuberías convencionales.

Facilidad de Instalación

La soldadura líquida para PVC es el adelanto más moderno en la fontanería. Con serrucho y brocha como únicas herramientas se hace en un minuto una unión perfecta tan sólida como el mismo tubo.

Prefabricación

La precisión a sus medidas y su peso reducido permiten - con los Tubosistemas Sanitaria de PVC - prefabricar en el taller árboles enteros de desagüe para luego instalarlos rápido y fácilmente en la obra.

Durabilidad

La tubería de PVC rígido ha estado en servicio por más de 50 años en usos industriales, acueductos y desagües. Esta tradición y experiencia garantizan la durabilidad y el buen servicio de la tubería de PVC rígido.

Auto-extinguibles

Las Tuberías PAVCO WAVIN no forman llama ni facilitan la combustión.

Prefabricación

La precisión de sus medidas y su peso reducido permiten con la Tubería Sanitaria PAVCO WAVIN, prefabricar en el taller árboles enteros de desagüe para luego instalarlos rápida y fácilmente.

Economía

Las Tuberías PAVCO WAVIN ofrecen economías considerables bajo varios aspectos:

a). Las Tuberías y los accesorios son más económicos diámetro por diámetro que los metálicos.

b). Por su coeficiente de fricción se pueden utilizar menores diámetros que con otras tuberías para igual caudal e igual velocidad.

c). El costo de la mano de obra de la instalación es muy reducido debido a la facilidad y rapidez de la soldadura líquida.

d). El costo de transporte es también más bajo debido a su peso liviano y facilidad de manejo.

e). El mantenimiento es mínimo pues no es necesario pintarlas para prevenir oxidaciones.

Normas

Los Tubosistemas PVC Sanitaria PAVCO WAVIN son fabricados bajo las normas NTC 1087, Tubos de Policloruro de Vinilo (PVC) Rígido para Uso Sanitario - Agua Lluvias y Ventilación; NTC 1341 Accesorios de Poli (Cloruro de Vinilo) (PVC) Rígido para Tubería Sanitaria - Aguas Lluvias y Ventilación y NTC 576 Cemento Solvente para Sistemas de Tubos plásticos de tubos de poli(cloruro de vinilo) (PVC).

Economía

Además de las ventajas enumeradas los Tubosistemas Sanitarios de PVC de PAVCO WAVIN son supremamente competitivos en costo.

Vida Útil

La vida estimada es de 50 años.

Esta información no es garantía de producto dado que PAVCO WAVIN no ejerce control sobre todos los aspectos que se presentan en la instalación y que afectan directamente el desempeño y la vida útil del producto.