INFORME FINAL DE OBRA



04/07/2022

SIINCO S.A.S

En el siguiente informe se describen todas las actividades, observaciones y aclaraciones previas para tener en cuenta para el inicio de las obras de el contrato cuyo objeto es: *"Contratar las obras de adecuación para el traslado del Centros Zonal Industrial y de la Bahía Departamento de Bolívar del Instituto Colombiano de Bienestar Familiar ICBF".*

CONTENIDO

1. INTRODUCCIÓN 4

2. DESCRIPCIÓN GENERAL DEL PROYECTO 5

2.1. Localización específica del proyecto 5

3. NORMATIVIDAD APLICABLE 6

4. ALCANCE DEL PROYECTO 7

5. INFORMACIÓN DEL CONTRATO DE OBRA 8

5.1. INFORMACIÓN GENERAL 8

5.2. POLIZAS DEL CONTRADO 8

5.2.1. Pólizas con fecha de firma del contrato 8

5.2.2. Pólizas según prórroga 1 9

5.2.3. Pólizas según adición 1 9

5.2.4. Pólizas según prórroga 3 10

6. INFORMACIÓN DEL PERSONAL DE OBRA 11

7. PROGRAMACIÓN DE OBRA 12

7.1. Programación inicial 12

7.2. Reprogramación según prórroga 13

8. CUMPLIMIENTO DE OBLIGACIONES CONTRACTUALES DEL CONTRATISTA 15

9. REGISTRO FOTOGRÁFICO 17

10. EJECUCIÓN PRESUPUESTAL 22

11. RESUMEN DE DIFICULTADES Y JUSTFICACIÓN DE MODIFICACIONES 26

12. CONCLUSIONES 27

Listado de tablas

Imagen 1. Localización del proyecto. Fuente: 5

Listado de tablas

Tabla 1. Presupuesto inicial del proyecto. Fuente: Documentación contractual. 7
Tabla 2. Información general del contrato de obra. Fuente: Elaboración propia 8
Tabla 3. Registro fotográfico de las actividades del proyecto, armado de divisiones en drywall. 17
Tabla 4. Registro fotográfico de las actividades del proyecto, armado de divisiones en drywall. 18
Tabla 5. Registro fotográfico de las actividades del proyecto, actividades eléctricas. 19
Tabla 6. Registro fotográfico de las actividades del proyecto, carpintería metálica y de madera. 20

Listado de ilustraciones

Ilustración 1. Programación inicial del proyecto. 12
Ilustración 2. Reprogramación teniendo en cuenta la prórroga. 14

1. INTRODUCCIÓN

El presente documento, elaborado por SERVICIOS INTEGRALES DE INGENIERÍA Y CONSTRUCCIÓN SAS contiene el informe final de obra correspondientes a las actividades desarrolladas durante todo el periodo de ejecución del contrato MC-001 2022BOL cuyo objeto es: **CONTRATAR LAS OBRAS DE ADECUACIÓN PARA EL TRASLADO DEL CENTROS ZONAL INDUSTRIAL Y DE LA BAHÍA DEPARTAMENTO DE BOLÍVAR DEL INSTITUTO COLOMBIANO DE BIENESTAR FAMILIAR ICBF.**

En este informe, el contratista de obra hace una descripción al ICBF de las actividades realizadas, de tal manera que le permite tener a la entidad una visión general del desarrollo del contrato en mención y de todos los aspectos técnicos, administrativos y financieros que correspondan.

2. DESCRIPCIÓN GENERAL DEL PROYECTO

2.1. Localización específica del proyecto

Cartagena está localizada en el norte del departamento de Bolívar a orillas del mar Caribe. Se encuentra a 10° 25' 30" latitud norte y 75° 32' 25" de longitud oeste. Políticamente, Cartagena limita al oriente con los municipios de Santa Catalina, Clemencia, Santa Rosa, Turbaco y Turbaná; al norte y al occidente con el mar Caribe; y al sur con el municipio de Arjona.



Imagen 1. Localización del proyecto. Fuente:

3. NORMATIVIDAD APLICABLE

De acuerdo con los estudios previos del proyecto y a las especificaciones técnicas del mismo, la normativa aplicable al proyecto, sus procesos constructivos, ambientales y jurídicos, es la siguiente:

- Legislación ambiental municipal y/o, distrital y Nacional
- Legislación de seguridad industrial y de salud ocupacional
- Normas NFPA – NEC y Código Nacional de Incendios
- Ley 400 de 1997 y sus modificatorios
- Código Eléctrico Nacional, norma ICONTEC 2050
- Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas Resoluciones No. 90708 de 30 de agosto de 2013 y 90907 de 2013 expedidas por el Ministerio de Minas y Energía (RETIE) .
- Las normas vigentes de la empresa de energía encargada del suministro y control de la energía en la localidad.
- Reglamento técnico del sector de agua potable y saneamiento básico, RAS – 2000.
- Resolución 1096 del 17 de noviembre de 2000, emanada del Ministerio de Desarrollo Económico de la República de Colombia y la Resolución número 2320 de 2009, por la cual se modifica parcialmente la Resolución número 1096 de 2000, que adopta el Reglamento Técnico para el sector de Agua Potable y Saneamiento Básico -RAS.
- Reglamentación de manejo ambiental y recursos hídricos.
- Resolución 541 de 1994 - por medio de la cual se regula el cargue, descargue, transporte, almacenamiento y disposición final de escombros, materiales, elementos, concretos y agregados sueltos, de construcción, de demolición y capa orgánica, suelo y subsuelo de excavación.
- Decreto 4741 de 2005 - por la cual se reglamenta parcialmente la prevención y el manejo de los residuos o desechos peligrosos generados en el marco de la gestión integral.
- NSR 10 – Reglamento Colombiano de Construcción Sismo resistente
- Las demás normas que modifiquen o complementen las anteriormente citadas, o que apliquen al objeto del presente contrato.

4. ALCANCE DEL PROYECTO

El alcance del proyecto comprende las obras de adecuación para el traslado del centro Zonal Industrial y de la Bahía Departamento de Bolívar del Instituto Colombiano de Bienestar Familiar ICBF.

A nivel general, las actividades que comprende el objeto del contrato son, entre otras, las siguientes:

- Instalación de ventanearía metálica
- Instalación de puertas en madera
- Instalaciones eléctricas
- Divisiones de espacios para oficinas
- Instalaciones de aires acondicionados
- Adecuación Cafetería

A nivel específico y con base en la oferta económica ganadora, las actividades iniciales previstas dentro del contrato son las siguientes:

Tabla 1. Presupuesto inicial del proyecto. Fuente: Documentación contractual.

ANEXO 10 OFERTA ECONOMICA					
PRESUPUESTO ESTIMADO OBRAS DE ADECUACIONES CZ INDUSTRIAL Y DE LA BAHIA					
ITEM	**DESCRIPCION ACTIVIDADES**	**UNIDAD**	**CANTIDAD**	**VR. UNIT**	**VR. TOTAL**
1. Instalaciones eléctricas					
1,1	Salida para luminria 110v	uds	20	$ 28.711	$ 574.220
1,2	Suministro e instalación de luminaria tipo LED	uds	20	$ 100.650	$ 2.013.000
1,3	Suministro e instalación de tablero eléctrico normal de 18 circuitos con totalizador	ud	1	$ 546.641	$ 546.641
1,4	Suministro e instalación de tablero eléctrico regulado de 18 circuitos con totalizador	ud	1	$ 535.862	$ 535.862
1,5	Suministro e instalación de Tubería eléctrica de 3/4" tipo EMT	ml	85	$ 5.856	$ 497.760
1,6	Suministro e instalación de Tubería eléctrica de 1" tipo EMT	ml	4	$ 6.528	$ 26.112
1,7	Suministro e instalación de Tomacorriente Normal	uds	51	$ 33.457	$ 1.706.307
1,8	Suministro e instalación de Tomacorriente Regulado	uds	60	$ 36.183	$ 2.170.980
2. Puertas en madera					
2,1	Suministro e instalación de puertas entamboradas de madera RH modelo institucional 2.0m x 0.9m incluye cerradura	uds	23	$ 361.120	$ 8.305.760
3. Ventanería en aluminio					
3,1	Suministro e instalación de ventana corrediza en aluminio y cristal incoloro de 4mm, cierre jaguar de impacto.	m2	21,36	$ 170.800	$ 3.648.288
4. Aires Acondicionados					
4,1	Montaje y desmontaje de aire acondicionado Mini Split, incluye materiales.	uds	19	$ 216.143	$ 4.106.717
5. Divisiones de oficinas					
5,1	Suministro e instalación de muro en drywall doble cara para divisiones de oficinas, incluye acabados	m2	359	$ 44.611	$ 16.015.349
6. Cafetería					
6,1	Suministro e instalación de lavaplatos en acero inoxidable AISI 430 calibre 22 (0.7 mm). (incluye accesorios)	uds	1	$ 224.683	$ 224.683
6,2	Suministro e instalación de mesón en granito pulido	ml	2,9	$ 217.567	$ 630.944
6,3	Suministro e instalacion de gabinetes de cocina (superior e inferior) en p.v.c incluye todos sus accesorios	ml	2,9	$ 286.805	$ 831.735
6,4	Punto sanitario 2"	ud	1	$ 44.530	$ 44.530
6,5	Punto hidraulico 1/2"	ud	1	$ 34.567	$ 34.567
		VALOR TOTAL COSTO DIRECTO			$ 41.913.455
		A		9%	$ 3.911.447
		I		6%	$ 2.653.960
		U		5%	$ 2.235.580
		IVA		19%	$ 424.760
		VALOR TOTAL COSTO TOTAL			$ 51.139.202

5. INFORMACIÓN DEL CONTRATO DE OBRA

5.1. INFORMACIÓN GENERAL

Tabla 2. Información general del contrato de obra. Fuente: Elaboración propia.

CONTRATO No.	MC-001-2022BOL
OBJETO:	CONTRATAR LAS OBRAS DE ADECUACIÓN PARA EL TRASLADO DEL CENTROS ZONAL INDUSTRIAL Y DE LA BAHÍA DEPARTAMENTO DE BOLÍVAR DEL INSTITUTO COLOMBIANO DE BIENESTAR FAMILIAR ICBF.
CONTRATISTA:	SERVICIOS INTEGRALES DE INGENIERIA Y CONSTRUCCIÓN S.A.S
VALOR INICIAL:	$ 51.139.202
PLAZO:	1 MES
FECHA DE INICIO:	4 DE MARZO DE 2022
FECHA DE TERMINACIÓN ACTUALIZADA:	5 DE MAYO DEL 2022
PLAZO ACTUALIZADO:	63 días
PLAZO TRANSCURRIDO:	
VALORES ADICIONALES:	$ 24.929.041
VALOR ACTUALIZADO	$ 76.068.243
CONTRATANTE	INSTITUTO COLOMBIANO DEL BIENESTAR FAMILIAR CECILIA DE LA FUENTE DE LLERAS
SUPERVISOR	CONSUELO LIZARAZO AMARIS

5.2. POLIZAS DEL CONTRADO

5.2.1. Pólizas con fecha de firma del contrato

GARANTÍAS DE CUMPLIMIENTO

ASEGURADORA:	Seguros Mundial
PÓLIZA:	CSC-100019241
No. CERTFICIADO:	280043010
FECHA DE EXPEDICIÓN:	28/02/2022

AMPARO	VIGENCIA		VALOR ASEGURADO
	DESDE	HASTA	
Cumplimiento	28/02/2022	03/10/2022	$ 10.227.840,40
Prestaciones Sociales	28/02/2022	28/03/2025	$ 7.670.880,30
Estabilidad de la obra	28/02/2022	28/03/2023	$ 10.227.840,40

GRARANTÍA DE RESPONSABILIDAD CIVIL EXTRACONTRACTUAL

ASEGURADORA:	Seguros Mundial
PÓLIZA:	CSC-100004666
No. CERTFICIADO:	280043011
FECHA DE EXPEDICIÓN:	28/02/2022

AMPARO	VIGENCIA		VALOR ASEGURADO
	DESDE	HASTA	
Responsabilidad civil extracontractual	28/02/2022	31/03/2022	$ 200.000.000,00

5.2.2. Pólizas según prórroga 1

GARANTÍAS DE CUMPLIMIENTO

ASEGURADORA:	Seguros Mundial
PÓLIZA:	CSC-100019241
No. CERTFICIADO:	280044890
FECHA DE EXPEDICIÓN:	28/03/2022

AMPARO	VIGENCIA		VALOR ASEGURADO
	DESDE	HASTA	
Cumplimiento	28/03/2022	15/10/2022	$ 10.227.840,40
Prestaciones Sociales	28/03/2022	12/04/2025	$ 7.670.880,30
Estabilidad de la obra	28/03/2022	12/10/2023	$ 10.227.840,40

GRARANTÍA DE RESPONSABILIDAD CIVIL EXTRACONTRACTUAL

ASEGURADORA:	Seguros Mundial
PÓLIZA:	CSC-100004666
No. CERTFICIADO:	280044968
FECHA DE EXPEDICIÓN:	30/03/2022

AMPARO	VIGENCIA		VALOR ASEGURADO
	DESDE	HASTA	
Responsabilidad civil extracontractual	28/02/2022	15/04/2022	$ 200.000.000,00

5.2.3. Pólizas según adición 1

GARANTÍAS DE CUMPLIMIENTO

ASEGURADORA:	Seguros Mundial
PÓLIZA:	CSC-100019241
No. CERTFICIADO:	280045854
FECHA DE EXPEDICIÓN:	12/04/2022

AMPARO	VIGENCIA		VALOR ASEGURADO
	DESDE	HASTA	
Cumplimiento	11/04/2022	15/11/2022	$ 15.213.648,60
Prestaciones Sociales	11/04/2022	05/05/2025	$ 11.410.236,45
Estabilidad de la obra	11/04/2022	05/05/2023	$ 15.213.648,60

GRARANTÍA DE RESPONSABILIDAD CIVIL EXTRACONTRACTUAL

ASEGURADORA:	Seguros Mundial
PÓLIZA:	CSC-100004666
No. CERTFICIADO:	280045856
FECHA DE EXPEDICIÓN:	12/04/2022

AMPARO	VIGENCIA		VALOR ASEGURADO
	DESDE	HASTA	
Responsabilidad civil extracontractual	28/02/2022	05/05/2022	$ 200.000.000,00

5.2.4. Pólizas según prórroga 3

GARANTÍAS DE CUMPLIMIENTO

ASEGURADORA:	Seguros Mundial
PÓLIZA:	CSC-100019241
No. CERTFICIADO:	280047161
FECHA DE EXPEDICIÓN:	06/05/2022

AMPARO	VIGENCIA		VALOR ASEGURADO
	DESDE	HASTA	
Cumplimiento	05/05/2022	03/12/2022	$ 15.213.648,60
Prestaciones Sociales	05/05/2022	27/05/2025	$ 11.410.236,45
Estabilidad de la obra	05/05/2022	27/05/2023	$ 15.213.648,60

GRARANTÍA DE RESPONSABILIDAD CIVIL EXTRACONTRACTUAL

ASEGURADORA:	Seguros Mundial
PÓLIZA:	CSC-100004666
No. CERTFICIADO:	280047177
FECHA DE EXPEDICIÓN:	06/05/2022

AMPARO	VIGENCIA		VALOR ASEGURADO
	DESDE	HASTA	
Responsabilidad civil extracontractual	28/02/2022	27/05/2022	$ 200.000.000,00

6. INFORMACIÓN DEL PERSONAL DE OBRA

A continuación, se describe el listado del personal de obra que estuvo durante la ejecución del proyecto.

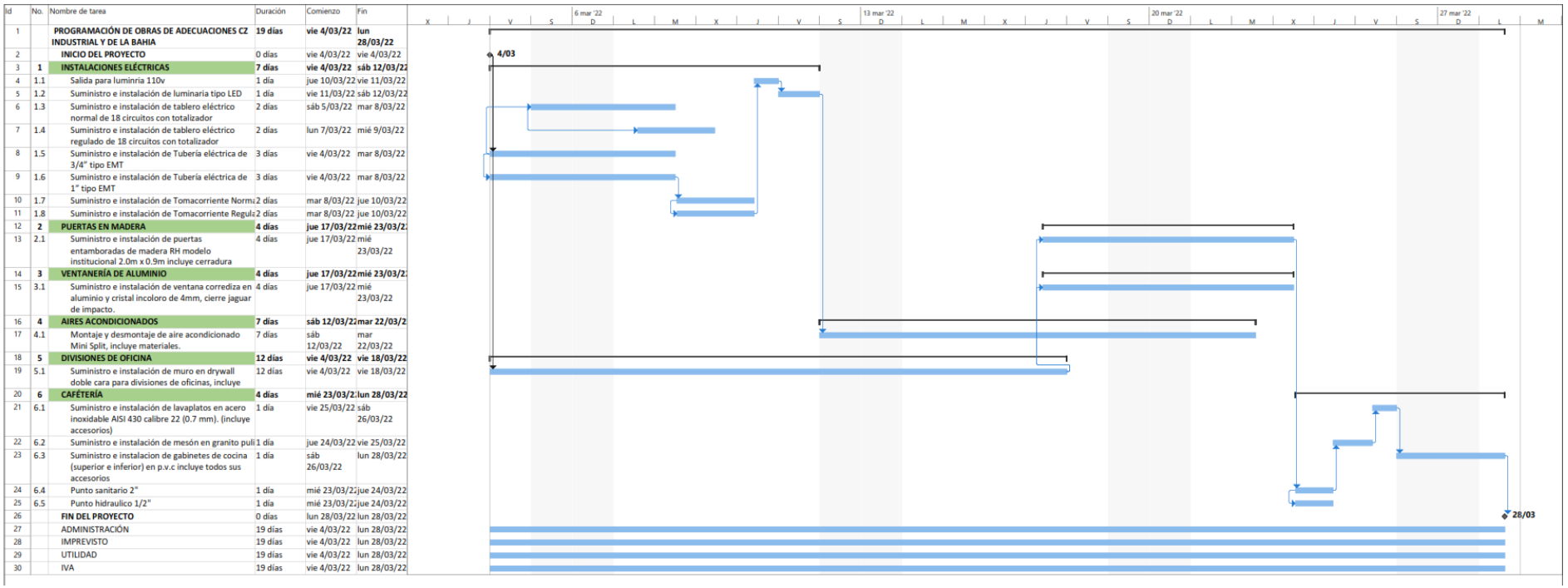
No	IDENTIFICACION	NOMBRE	CARGO
1	C15028604	CARDALES MEDRANO EBERTO	OPERARIO
2	C1193529894	AVILA FARIAS ELIAS	OPERARIO
3	C1047478223	LORDUY TORDECILLA JONATHAN	OPERARIO
4	C1047473497	HERNANDEZ BOLAÑOS LUIS CARLOS	OPERARIO
5	C1007229874	JARABA PUELLO SAMUEL ANDRES	OPERARIO
6	C1002245808	CERA OLIVEROS LUIS GUSTAVO	INDEPENDIENTE/INSTALACION AIRES
7	X5401278	GONZALEZ ACOSTA LUIYI	OPERARIO
8	C1001898207	MEZA MEJIA GABRIL ANDRES	OPERARIO
9	C71218638	RAMIREZ SANCHEZ WILLIAM DARIO	MAESTRO
10	C1140886779	REMOLINA DURAN JESUS GUILLERMO	INDEPENDIENTE/ RESIDENTE
11	C1002195497	TAFUR LICONA HAROLD CAMILO	INDEPENDIENTE/INSTALACION AIRES
12	C52409864	CRICIEN PANESSO LAURA JOHANNA	DIRECTOR OBRA

7. PROGRAMACIÓN DE OBRA

A continuación, se muestra la programación inicial y la reprogramación con base en la prórroga de tiempo del contrato, de igual forma se presentan como anexos al presente informe dichos documentos.

7.1. Programación inicial

De acuerdo con las condiciones iniciales contratadas y el plazo inicial, se estableció la siguiente programación.

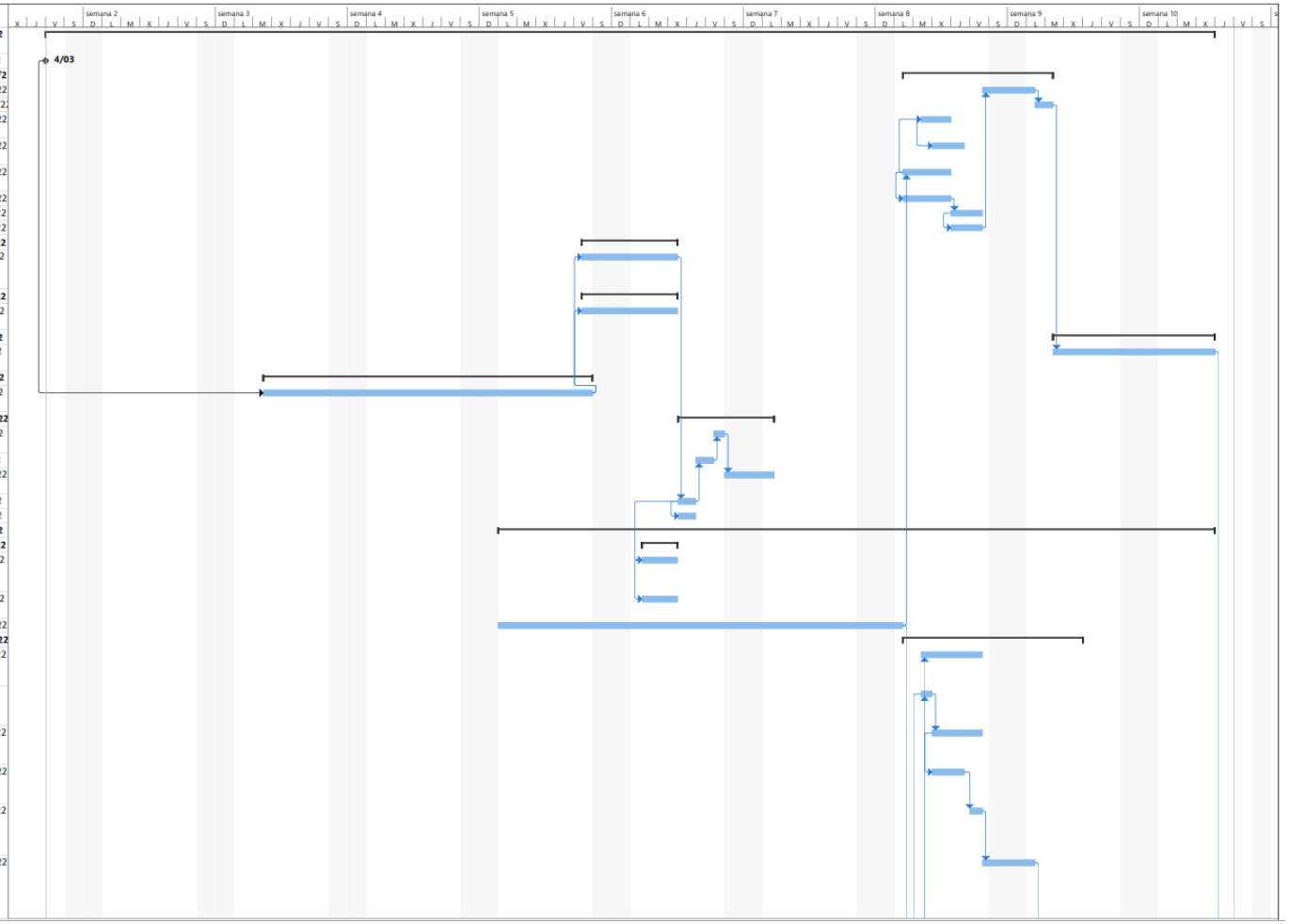


Id	No.	Nombre de tarea	Duración	Comienzo	Fin
1		**PROGRAMACIÓN DE OBRAS DE ADECUACIONES CZ INDUSTRIAL Y DE LA BAHIA**	**19 días**	**vie 4/03/22**	**lun 28/03/22**
2		**INICIO DEL PROYECTO**	0 días	vie 4/03/22	vie 4/03/22
3	1	**INSTALACIONES ELÉCTRICAS**	**7 días**	**vie 4/03/22**	**sáb 12/03/22**
4	1.1	Salida para luminria 110v	1 día	jue 10/03/22	vie 11/03/22
5	1.2	Suministro e instalación de luminaria tipo LED	1 día	vie 11/03/22	sáb 12/03/22
6	1.3	Suministro e instalación de tablero eléctrico normal de 18 circuitos con totalizador	2 días	sáb 5/03/22	mar 8/03/22
7	1.4	Suministro e instalación de tablero eléctrico regulado de 18 circuitos con totalizador	2 días	lun 7/03/22	mié 9/03/22
8	1.5	Suministro e instalación de Tubería eléctrica de 3/4" tipo EMT	3 días	vie 4/03/22	mar 8/03/22
9	1.6	Suministro e instalación de Tubería eléctrica de 1" tipo EMT	3 días	vie 4/03/22	mar 8/03/22
10	1.7	Suministro e instalación de Tomacorriente Norma	2 días	mar 8/03/22	jue 10/03/22
11	1.8	Suministro e instalación de Tomacorriente Regula	2 días	mar 8/03/22	jue 10/03/22
12	2	**PUERTAS EN MADERA**	**4 días**	**jue 17/03/22**	**mié 23/03/2**
13	2.1	Suministro e instalación de puertas entamboradas de madera RH modelo institucional 2.0m x 0.9m incluye cerradura	4 días	jue 17/03/22	mié 23/03/22
14	3	**VENTANERÍA DE ALUMINIO**	**4 días**	**jue 17/03/22**	**mié 23/03/2**
15	3.1	Suministro e instalación de ventana corrediza en aluminio y cristal incoloro de 4mm, cierre jaguar de impacto.	4 días	jue 17/03/22	mié 23/03/22
16	4	**AIRES ACONDICIONADOS**	**7 días**	**sáb 12/03/22**	**mar 22/03/2**
17	4.1	Montaje y desmontaje de aire acondicionado Mini Split, incluye materiales.	7 días	sáb 12/03/22	mar 22/03/22
18	5	**DIVISIONES DE OFICINA**	**12 días**	**vie 4/03/22**	**vie 18/03/22**
19	5.1	Suministro e instalación de muro en drywall doble cara para divisiones de oficinas, incluye	12 días	vie 4/03/22	vie 18/03/22
20	6	**CAFÉTERÍA**	**4 días**	**mié 23/03/2**	**lun 28/03/22**
21	6.1	Suministro e instalación de lavaplatos en acero inoxidable AISI 430 calibre 22 (0.7 mm). (incluye accesorios)	1 día	vie 25/03/22	sáb 26/03/22
22	6.2	Suministro e instalación de mesón en granito pul	1 día	jue 24/03/22	vie 25/03/22
23	6.3	Suministro e instalacion de gabinetes de cocina (superior e inferior) en p.v.c incluye todos sus accesorios	1 día	sáb 26/03/22	lun 28/03/22
24	6.4	Punto sanitario 2"	1 día	mié 23/03/2	jue 24/03/22
25	6.5	Punto hidraulico 1/2"	1 día	mié 23/03/2	jue 24/03/22
26		**FIN DEL PROYECTO**	0 días	lun 28/03/22	lun 28/03/22
27		ADMINISTRACIÓN	19 días	vie 4/03/22	lun 28/03/22
28		IMPREVISTO	19 días	vie 4/03/22	lun 28/03/22
29		UTILIDAD	19 días	vie 4/03/22	lun 28/03/22
30		IVA	19 días	vie 4/03/22	lun 28/03/22

Ilustración 1. Programación inicial del proyecto.

7.2. Reprogramación según prórroga

Id	No.	Nombre de tarea	Duración	Comienzo	Fin
1		**PROGRAMACIÓN DE OBRAS DE ADECUACIONES CZ INDUSTRIAL Y DE LA BAHIA**	**49,38 días**	**vie 4/03/22**	**jue 5/05/22**
2		**INICIO DEL PROYECTO**	0 días	vie 4/03/22	vie 4/03/22
3	1	**INSTALACIONES ELÉCTRICAS**	**7 días**	**lun 18/04/22**	**mar 26/04/2**
4	1.1	Salida para luminria 110v	1 día	vie 22/04/22	lun 25/04/22
5	1.2	Suministro e instalación de luminaria tipo LED	1 día	lun 25/04/22	mar 26/04/2
6	1.3	Suministro e instalación de tablero eléctrico normal de 18 circuitos con totalizador	2 días	mar 19/04/22	jue 21/04/22
7	1.4	Suministro e instalación de tablero eléctrico regulado de 18 circuitos con totalizador	2 días	mié 20/04/22	jue 21/04/22
8	1.5	Suministro e instalación de Tubería eléctrica de 3/4" tipo EMT	3 días	lun 18/04/22	jue 21/04/22
9	1.6	Suministro e instalación de Tubería eléctrica de 1" tipo EI	3 días	lun 18/04/22	jue 21/04/22
10	1.7	Suministro e instalación de Tomacorriente Normal	2 días	jue 21/04/22	vie 22/04/22
11	1.8	Suministro e instalación de Tomacorriente Regulado	2 días	jue 21/04/22	vie 22/04/22
12	2	**PUERTAS EN MADERA**	**4 días**	**vie 1/04/22**	**mié 6/04/22**
13	2.1	Suministro e instalación de puertas entamboradas de madera RH modelo institucional 2.0m x 0.9m incluye cerradura	4 días	vie 1/04/22	mié 6/04/22
14	3	**VENTANERÍA DE ALUMINIO**	**4 días**	**vie 1/04/22**	**mié 6/04/22**
15	3.1	Suministro e instalación de ventana corrediza en aluminio y cristal incoloro de 4mm, cierre jaguar de	4 días	vie 1/04/22	mié 6/04/22
16	4	**AIRES ACONDICIONADOS**	**8 días**	**mar 26/04/2**	**jue 5/05/22**
17	4.1	Montaje y desmontaje de aire acondicionado Mini Split, incluye materiales.	8 días	mar 26/04/22	jue 5/05/22
18	5	**DIVISIONES DE OFICINA**	**15 días**	**mar 15/03/2**	**sáb 2/04/22**
19	5.1	Suministro e instalación de muro en drywall doble cara para divisiones de oficinas, incluye acabados	15 días	mar 15/03/22	sáb 2/04/22
20	6	**CAFETERÍA**	**4 días**	**mié 6/04/22**	**lun 11/04/22**
21	6.1	Suministro e instalación de lavaplatos en acero inoxidable AISI 430 calibre 22 (0.7 mm). (incluye	1 día	vie 8/04/22	sáb 9/04/22
22	6.2	Suministro e instalación de mesón en granito pulido	1 día	jue 7/04/22	vie 8/04/22
23	6.3	Suministro e instalacion de gabinetes de cocina (superior e inferior) en p.v.c incluye todos sus accesorios	1 día	sáb 9/04/22	lun 11/04/22
24	6.4	Punto sanitario 2"	1 día	mié 6/04/22	jue 7/04/22
25	6.5	Punto hidraulico 1/2"	1 día	mié 6/04/22	jue 7/04/22
26		**ÍTEMS NO PREVISTOS**	**31 días**	**lun 28/03/22**	**jue 5/05/22**
27		**INSTALACIONES HIDROSANITARIAS**	**2 días**	**lun 4/04/22**	**mié 6/04/22**
28		Suministro y colocación de tubería PVC-S para aguas negras. Incluye: accesorios, limpiador y soldaduras de diametro 2"	2 días	lun 4/04/22	mié 6/04/22
29		Suministro y colocación de tubería PVC. Presión , incluye accesorios,limpiador y soldaduras De	2 días	lun 4/04/22	mié 6/04/22
30		INSTALACIÓN DE CANALETA - CONTRATO DE FERRETERÍA	16 días	lun 28/03/22	lun 18/04/22
31		**INSTALACIONES ELÉCTRICAS**	**9 días**	**lun 18/04/22**	**jue 28/04/22**
32		Traslado de salidas eléctricas y tuberías de refrigeración de aire acondicionado de los muros posteriores de los pisos 2, 3 y 4	4 días	mar 19/04/22	vie 22/04/22
33		Traslado de luminarias con su correspondiente salida eléctricas y todos sus elementos distancia máxima 3 metros	1 día	mar 19/04/22	mié 20/04/22
34		Suministro e instalación de Tablero Monofásico Enchufable 6 Circuitos 120V con puerta, incluye accesorios para su instalación.	3 días	mié 20/04/22	vie 22/04/22
35		Suministro e instalación de Tablero Bifasico con Puerta y Espacio para Totalizador, de 18 Circuitos, incluye accesorios para su instalación.	2 días	mié 20/04/22	jue 21/04/22
36		Suministro e instalación de Tablero Bifasico con Puerta y Espacio para Totalizador de 24 Circuitos, incluye accesorios para su instalación. Incluye conexion de circuitos existentes	1 día	vie 22/04/22	vie 22/04/22
37		Suministro e instalación de Tablero eléctrico bifásico regulado de 18 circuitos con totalizador general de 2x50 A, llave de transferencia UPS, DPS, protecciones de entrada y salida para UPS, y acometidas de entrada y salida para UPS	1 día	vie 22/04/22	lun 25/04/22





Id	No.	Nombre de tarea	Duración	Comienzo	Fin
38		Suministro e instalación de Breaker Easy9, 1 Polo, 20 A, 10 kA, 127 V AC, Riel DIN para tablero regulado	2 días	lun 25/04/22	mié 27/04/22
39		Suministro e instalación de Breaker totalizador 2x50 amperios	1 día	lun 25/04/22	mar 26/04/22
40		Suministro e instalación de Interruptor Monopolar de 1x20 A, Tipo Enchufable	1 día	lun 25/04/22	mar 26/04/22
41		Suministro e instalación de Interruptor Monopolar de 1x30 A, Tipo Enchufable	1 día	mar 26/04/22	mié 27/04/22
42		Suministro e instalación de Breaker Industrial Termomagnético Regulable 70 - 100A	1 día	mié 27/04/22	jue 28/04/22
43		Suministro e instalación de acometida en Cable en Cu 7 hilos libre de halogenos 2 Fases #8awg + 1Neutro #8awg + 1Tierra #10awg y tubería metálica tipo EMT de 3/4". incluye acometida en cable libre de halogenos, tuberia EMT, terminales, conectores,	1 día	lun 18/04/22	mar 19/04/22
44		Suministro e instalación de acometida en Cable en Cu 7 hilos libre de halogenos 1Fase #8awg + 1Neutro #8awg + 1Tierra #10awg y tubería metálica tipo EMT de 3/4". incluye acometida en cable libre de halogenos, tuberia EMT, terminales, conectores,	5 días	lun 18/04/22	vie 22/04/22
45		Suministro e instalación de acometida en Cable THWN 90°C libre de halogenos 2Fases #4awg + 1Neutro #4awg + 1Tierra #8awg. incluye acometida en cable libre de halogenos, instalación por tuberia existente, marcacion de circuitos y demas accesorios para la i	5 días	lun 18/04/22	vie 22/04/22
46		Suministro e instalación de puesta a tierra para cuarto técnico. Incluye Varilla de 5/8 x 2,44 metros cobre, caja de inspección, tratamiento de suelo, soldadura, cable desnudo de cobre, tubería EMT de 3/4", mediciones y protocolos de pruebas.	5 días	lun 18/04/22	vie 22/04/22
47		Retiro de acometida electrica existente en cable THWN 2Fases #8awg + 1Neutro #8awg + 1Tierra	2 días	mar 19/04/22	jue 21/04/22
48		Suministro e instalación de puesta a tierra para cuarto técnico. Incluye Varilla de 5/8 x 2,44 metros cobre, caja de inspección, tratamiento de suelo, soldadura, cable desnudo de cobre, tubería EMT de 3/4", mediciones y protocolos de pruebas.	4 días	mar 19/04/22	vie 22/04/22
49		FIN DEL PROYECTO	0 días	jue 5/05/22	jue 5/05/22

Ilustración 2. Reprogramación teniendo en cuenta la prórroga.

8. CUMPLIMIENTO DE OBLIGACIONES CONTRACTUALES DEL CONTRATISTA

Durante el periodo de ejecución del proyecto, el contratista de obra dio completo cumplimiento a sus obligaciones contractuales establecidas en el contrato de obra y demás documentación legal del proyecto, siendo estas las siguientes:

1. Cumplir con plena autonomía técnica y administrativa, con las actividades, lineamientos técnicos y estándares definidos en el numeral 6 "Especificaciones Técnicas de los insumos, bienes, productos, o servicios a entregar" de la Ficha de Condiciones Técnicas Esenciales para la Prestación del Servicio y/o Entrega del Bien (FCT). **(Ver Anexo)**

2. Cumplir con el objeto del contrato y todas las obligaciones pactadas en el mismo, en la invitación a ofertar, estudios previos y demás documentos anexos. Evidenciado en el presente informe.

3. Disponer de la capacidad operativa, técnica y logística y de los recursos propios necesarios que permitan el desarrollo eficiente para la ejecución del objeto del contrato. Evidenciado en el presente informe.

4. Suscribir Acta de Inicio con la supervisión, una vez se cumplan los requisitos de perfeccionamiento y los requisitos de ejecución del contrato. **(Ver anexo).**

5. Realizar las obras de acuerdo con lo exigido por la normatividad vigente, así como lo contemplado en los anexos técnicos. **(Ver Anexo).**

6. Tener la disponibilidad de los profesionales, en sitio, presentados en la propuesta técnica, de acuerdo con el cronograma que hace parte de esta. Anexo al presente informe se encuentran las hojas de vida del equipo mínimo solicitado contractualmente, así como el personal en obra que llevó a cabo las actividades.

7. Asistir al comité o reunión técnicas citadas por parte del ICBF o concertadas con el Supervisor del contrato; durante el tiempo de ejecución del contrato se dio cumplimiento a esta obligación con la asistencia a las reuniones citadas por parte de la supervisión o según se requería; se anexan al presente informe los soportes correspondientes.

8. Mantener informado al Supervisor del contrato, del avance de las actividades en el desarrollo de las obras, así como cualquier novedad que llegara a ocurrir durante la ejecución del contrato.

9. Responder por cualquier tipo de reclamación, judicial o extrajudicial, que instauren, impulsen o coadyuven el personal o los subcontratistas contra el ICBF, por causa o con ocasión de la ejecución del contrato.

10. Ejecutar la obra con todos los equipos, maquinaria, herramientas. materiales e insumos y los demás elementos necesarios. Los materiales e insumos deberán ser nuevos y de primera calidad.

11. Suministrar todos los equipos, maquinaria, herramientas, materiales e insumos en las fechas indicadas en la programación detallada de la obra, cumpliendo oportunamente, entre otros aspectos, con el envío y recepción de estos en el sitio de la obra.

12. Entregar las áreas intervenidas en perfecto estado y limpieza. Dentro de los anexos al presente informe se encuentra una carpeta con todo el registro fotográfico tanto del proceso constructivo como la terminación de las obras y estado de entrega de estas, y limpieza de las zonas intervenidas.

13. Retirar los materiales sobrantes de cada sitio intervenido y depositarlos en los lugares debidamente autorizados por la Autoridad Ambiental local, para lo cual se deberá hacer entrega de los recibos y demás documentos en original, que demuestren que se ha dado un buen manejo y disposición final de residuos y demás materiales sobrantes. Estos recibos y demás documentos deben contener como mínimo el nombre o razón social del sitio donde se dispone el material, cantidad de material dispuesto, su dirección, el número o identificación de la licencia junto con su fecha de expiración y demás información complementaria.

14. Responder por la entrega de la obra funcionando en las condiciones contratadas.

15. Entregar un informe final del resumen de la ejecución de todas las obras, conforme lo estipulado por el supervisor, de igual forma debe contener todos los soportes de la ejecución de cada una de las obligaciones del contrato, registro fotográfico, toda la información que se considere pertinente para la liquidación del contrato conforme a los estipulado por la supervisión y el cual deberá ceñirse a los parámetros técnicos de presentación de informes, planos, dibujos y demás contenidos en la Norma Técnica Colombiana NTC, el cual debe contener lo siguiente:

    - Detalles y soportes del cumplimiento de cada una de las obligaciones contractuales desarrolladas durante el periodo reportado.
    - Informe de dificultades y justificación de modificaciones en la ejecución de las obras durante el periodo reportado si aplica.
    - Justificación de atrasos en la ejecución de la programación en el caso que aplique.
    - Listado de personal de obra que realizo las actividades durante el periodo reportado.
    - Listado de equipos de equipos utilizados (maquinarias y equipos) utilizados durante el desarrollo de las actividades realizadas en el periodo.
    - Registro fotográfico en medio magnético de cada actividad ejecutada.

Las obligaciones mencionadas y los componentes del informe final en mención se desglosan en el presente informe.

9. REGISTRO FOTOGRÁFICO

Tabla 3. Registro fotográfico de las actividades del proyecto, armado de divisiones en drywall.

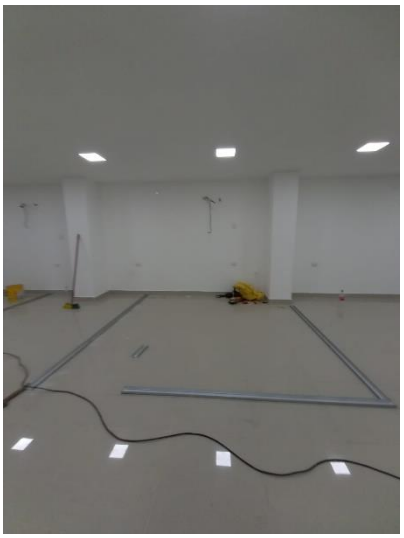
EJECUCIÓN DE ACTIVIDADES	
	
	
	

Tabla 4. Registro fotográfico de las actividades del proyecto, armado de divisiones en drywall.

EJECUCIÓN DE ACTIVIDADES	
	
	
	

Tabla 5. Registro fotográfico de las actividades del proyecto, actividades eléctricas.

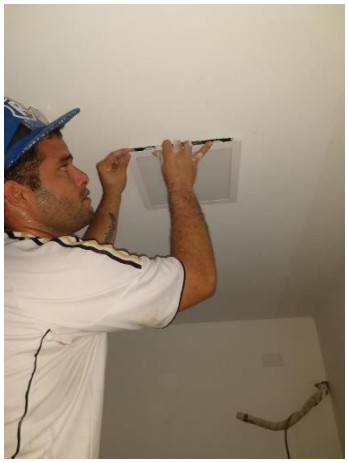
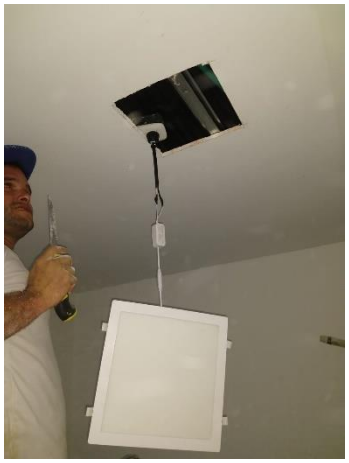
EJECUCIÓN DE ACTIVIDADES	
	
	
	

Tabla 6. Registro fotográfico de las actividades del proyecto, carpintería metálica y de madera.

EJECUCIÓN DE ACTIVIDADES	
	
	
	

10. EJECUCIÓN PRESUPUESTAL

Se presentan a continuación las condiciones presupuestales al finalizar al proyecto con el respectivo balance presentado a la entidad contratante.

PRESUPUESTO ESTIMADO OBRAS DE ADECUACIONES CZ INDUSTRIAL Y DE LA BAHIA									
ITEM	DESCRIPCION ACTIVIDADES (Condiciones iniciales contratadas)	UNIDAD	VR. UNIT	CONTRACTUALES		CANTIDADES SEGÚN MODIFICATORIO #1		CANTIDADES EJECUTADAS	
				CANTIDAD	VR. TOTAL	CANTIDAD	VALOR	CANTIDAD	VR. TOTAL
1	**INSTALACIONES ELÉCTRICAS**								
1,1	Salida para Luminaria 110v	uds	$ 28.711	20	$ 574.220,00	6,0	$ 172.266	6,0	$ 172.266
1,2	Suministro e instalación de luminaria tipo LED	uds	$ 100.650	20	$ 2.013.000,00	6,0	$ 603.900	6,0	$ 603.900
1,3	Suministro e instalación de tablero eléctrico normal de 18 circuitos con totalizador	Uds	$ 546.641	1	$ 546.641,00	1,0	$ 546.641	1,0	$ 546.641
1,4	Suministro e instalación de tablero eléctrico regulado de 18 circuitos con totalizador	uds	$ 535.862	1	$ 535.862,00	1,0	$ 535.862	1,0	$ 535.862
1,5	Suministro e instalación de Tubería eléctrica de 3/4" tipo EMT	ml	$ 5.856	85	$ 497.760,00	85,0	$ 497.760	85,0	$ 497.760
1,6	Suministro e instalación de Tubería eléctrica de 1" tipo EMT	ml	$ 6.528	4	$ 26.112,00	4,0	$ 26.112	4,0	$ 26.112
1,7	Suministro e instalación de Tomacorriente Normal	uds	$ 33.457	51	$ 1.706.307,00	51,0	$ 1.706.307	51,0	$ 1.706.307
1,8	Suministro e instalación de Tomacorriente Regulado	uds	$ 36.183	60	$ 2.170.980,00	60,0	$ 2.170.980	60,0	$ 2.170.980
2	**PUERTAS EN MADERA**								
2,1	Suministro e instalación de puertas entamboradas de madera RH modelo institucional 2.0m x 0.9m incluye cerradura	uds	$ 361.120	23	$ 8.305.760,00	24,0	$ 8.666.880	24,0	$ 8.666.880
3	**VENTANERÍA DE ALUMINIO**								
3,1	Suministro e instalación de ventana corrediza en aluminio y cristal incoloro de 4mm, cierre jaguar de impacto.	m2	$ 170.800	21,36	$ 3.648.288,00	22,0	$ 3.757.600	17,0	$ 2.903.600
4	**AIRES ACONDICIONADOS**								

PRESUPUESTO ESTIMADO OBRAS DE ADECUACIONES CZ INDUSTRIAL Y DE LA BAHIA									
ITEM	DESCRIPCION ACTIVIDADES (Condiciones iniciales contratadas)	UNIDAD	VR. UNIT	CONTRACTUALES		CANTIDADES SEGÚN MODIFICATORIO #1		CANTIDADES EJECUTADAS	
				CANTIDAD	VR. TOTAL	CANTIDAD	VALOR	CANTIDAD	VR. TOTAL
4,1	Montaje y desmontaje de aire acondicionado Mini Split, incluye materiales.	uds	$ 216.143	19	$ 4.106.717,00	10,0	$ 2.161.430	18,0	$ 3.890.574
5	**DIVISIONES DE OFICINA**								
5,1	Suministro e instalación de muro en drywall doble cara para divisiones de oficinas, incluye acabados	m2	$ 44.611	359	$ 16.015.349,00	328,8	$ 14.667.651	323,6	$ 14.436.120
6	**CAFTERÍA**								
6,1	Suministro e instalación de lavaplatos en acero inoxidable AISI 430 calibre 22 (0.7 mm). (incluye accesorios)	uds	$ 224.683	1	$ 224.683,00	1,0	$ 224.683	1,0	$ 224.683
6,2	Suministro e instalación de mesón en granito pulido	ml	$ 217.567	2,9	$ 630.944,30	2,9	$ 630.944	2,9	$ 630.944
6,3	Suministro e instalación de gabinetes de cocina (superior e inferior) en p.v.c incluye todos sus accesorios	ml	$ 286.805	2,9	$ 831.734,50	2,9	$ 831.735	2,9	$ 831.735
6,4	Punto sanitario 2"	uds	$ 44.530	1	$ 44.530,00	1,0	$ 44.530	1,0	$ 44.530
6,5	Punto hidráulico 1/2"	uds	$ 34.567	1	$ 34.567,00	1,0	$ 34.567	1,0	$ 34.567
7	**ÍTEMS NO PREVISTOS**								
INSTALACIONES HIDROSANITARIAS									
NP1	Suministro y colocación de tubería PVC-S para aguas negras. Incluye: accesorios, limpiador y soldaduras de diámetro 2"	ml	$ 60.000			5,0	$ 300.000	5,0	$ 300.000
NP2	Suministro y colocación de tubería PVC. Presión, incluye accesorios, limpiador y soldaduras De diámetro 1/2" RDE 9	ml	$ 45.000			5,0	$ 225.000	5,0	$ 225.000
INSTALACIONES ELÉCTRICAS									
NP3	Traslado de salidas eléctricas y tuberías de refrigeración de aire acondicionado de los muros posteriores de los pisos 2, 3 y 4	UN	$ 450.000			6,0	$ 2.700.000	4,0	$ 1.800.000
NP4	Traslado de luminarias con su correspondiente salida eléctricas y todos sus elementos distancia máxima 3 metros	UN	$ 165.000			15,0	$ 2.475.000	15,0	$ 2.475.000

PRESUPUESTO ESTIMADO OBRAS DE ADECUACIONES CZ INDUSTRIAL Y DE LA BAHIA									
ITEM	DESCRIPCION ACTIVIDADES (Condiciones iniciales contratadas)	UNIDAD	VR. UNIT	CONTRACTUALES		CANTIDADES SEGÚN MODIFICATORIO #1		CANTIDADES EJECUTADAS	
				CANTIDAD	VR. TOTAL	CANTIDAD	VALOR	CANTIDAD	VR. TOTAL
NP5	Suministro e instalación de Tablero Monofásico Enchufable 6 Circuitos 120V con puerta, incluye accesorios para su instalación.	UN	$ 142.650			4,0	$ 570.600	4,0	$ 570.600
NP6	Suministro e instalación de Tablero Bifasico con Puerta y Espacio para Totalizador, de 18 Circuitos, incluye accesorios para su instalación.	UN	$ 750.000			1,0	$ 750.000	1,0	$ 750.000
NP7	Suministro e instalación de Tablero Bifásico con Puerta y Espacio para Totalizador de 24 Circuitos, incluye accesorios para su instalación. Incluye conexión de circuitos existentes	UN	$ 592.500			1,0	$ 592.500	1,0	$ 592.500
NP8	Suministro e instalación de Tablero eléctrico bifásico regulado de 18 circuitos con totalizador general de 2x50 A, llave de transferencia UPS, DPS, protecciones de entrada y salida para UPS, y acometidas de entrada y salida para UPS	UN	$ 1.150.000			1,0	$ 1.150.000	1,0	$ 1.150.000
NP9	Suministro e instalación de Breaker Easy9, 1 Polo, 20 A, 10 kA, 127 V AC, Riel DIN para tablero regulado	UN	$ 34.275			6,0	$ 205.650	6,0	$ 205.650
NP10	Suministro e instalación de Breaker totalizador 2x50 amperios	UN	$ 80.000			4,0	$ 320.000	4,0	$ 320.000
NP11	Suministro e instalación de Interruptor Monopolar de 1x20 A, Tipo Enchufable	UN	$ 32.275			15,0	$ 484.125	15,0	$ 484.125
NP12	Suministro e instalación de Interruptor Monopolar de 1x30 A, Tipo Enchufable	UN	$ 80.000			4,0	$ 320.000	4,0	$ 320.000
NP13	Suministro e instalación de Breaker Industrial Termomagnético Regulable 70 - 100A	UN	$ 500.000			4,0	$ 2.000.000	4,0	$ 2.000.000
NP14	Suministro e instalación de acometida en Cable en Cu 7 hilos libre de halógenos 2 Fases #8awg + 1Neutro #8awg + 1Tierra #10awg y tubería metálica tipo EMT de 3/4". incluye acometida en cable libre de halógenos, tubería EMT, terminales, conectores, conectores de auto desforre, marcación de circuitos y demás accesorios para la instalación.	MT	$ 60.625			20,0	$ 1.212.500	20,0	$ 1.212.500

PRESUPUESTO ESTIMADO OBRAS DE ADECUACIONES CZ INDUSTRIAL Y DE LA BAHIA									
ITEM	DESCRIPCION ACTIVIDADES (Condiciones iniciales contratadas)	UNIDAD	VR. UNIT	CONTRACTUALES		CANTIDADES SEGÚN MODIFICATORIO #1		CANTIDADES EJECUTADAS	
				CANTIDAD	VR. TOTAL	CANTIDAD	VALOR	CANTIDAD	VR. TOTAL
NP15	Suministro e instalación de acometida en Cable en Cu 7 hilos libre de halógenos 1Fase #8awg + 1Neutro #8awg + 1Tierra #10awg y tubería metálica tipo EMT de 3/4". incluye acometida en cable libre de halógenos, tubería EMT, terminales, conectores, conectores de auto desforre, marcación de circuitos y demás accesorios para la instalación.	MT	$ 51.625			27,4	$ 1.415.410	32,4	$ 1.671.797
NP16	Suministro e instalación de acometida en Cable THWN 90°C libre de halógenos 2Fases #4awg + 1Neutro #4awg + 1Tierra #8awg. incluye acometida en cable libre de halógenos, instalación por tubería existente, marcación de circuitos y demás accesorios para la instalación.	MT	$ 119.565			70,0	$ 8.369.550	70,0	$ 8.369.550
NP17	Suministro e instalación de puesta a tierra para cuarto técnico. Incluye Varilla de 5/8 x 2,44 metros cobre, caja de inspección, tratamiento de suelo, soldadura, cable desnudo de cobre, tubería EMT de 3/4", mediciones y protocolos de pruebas.	UN	$ 2.500.000			1,0	$ 2.500.000	1,0	$ 2.500.000
		TOTAL, COSTO DIRECTO			$ 41.913.454,80		$ 62.870.182,20		$ 62.870.182,20
		A	9%		$ 3.911.447,43		$ 5.867.171,14		$ 5.867.171,14
		I	6%		$ 2.653.959,96		$ 3.980.939,94		$ 3.980.939,94
		U	5%		$ 2.235.579,85		$ 3.353.369,78		$ 3.353.369,78
		IVA	19%		$ 424.760,17		$ 637.140,26		$ 637.140,26
		COSTO TOTAL			**$ 51.139.202,21**		**$ 76.708.803**		**$ 76.708.803**

11. RESUMEN DE DIFICULTADES Y JUSTFICACIÓN DE MODIFICACIONES

El proyecto objeto del presente informe, corresponde al contrato de obra No. 13002202022 cuyo objeto es: "Contratar las obras de adecuación para el traslado del Centros Zonal Industrial y de la Bahía Departamento de Bolívar del Instituto Colombiano de Bienestar Familiar ICBF".

Dicho contrato contaba con un plazo inicial de 1 mes, no obstante, se vio la necesidad de gestionar y aprobar una prórroga en tiempo y una adición al valor contractual debido a las siguientes razones:

Modificación a los plano e ítems no previstos

- Modificaciones a los planos contractuales del proyecto. En la primera reunión llevada a cabo entre las partes, cuyo objeto era socializar las actividades a ejecutar, se encontró que los planos presentados por la entidad contratante no correspondían a las condiciones actuales del edificio y de cada una de las zonas a intervenir, lo que generó cambios en dichos planos, por lo que se debieron medir nuevamente las zonas, y determinar con claridad aspectos importantes que influyen en las cantidades y costos del proyecto tales como ubicación y cantidad de puertas y ventanas, inclusión del cuarto de aseo, el cual no estaba contemplado inicialmente, cambios en la distribución de espacios respecto a la propuesta inicial; todo esto generó unas mayores y menores cantidades.
- Adicional a lo anterior, en la reunión llevada a cabo con la entidad contratante, estos manifestaron que se debían incluir unas actividades adicionales, correspondientes a instalaciones eléctricas para poder garantizar el funcionamiento de los servidores y de la red de voz y datos del edificio, estas actividades no estaban incluidas inicialmente en el proyecto por lo que el presupuesto no logra cubrir la inclusión de estos nuevos ítems no previstos inicialmente.

Actividades adicionales que no estaban a cargo del contratista

- Uno de los factores que incurrió directamente en el cronograma del proyecto fueron las actividades de instalación de las canaletas que llevaría los cables de voz y datos; la inclusión de dicha canaleta no estaba a cargo del contratista de obra sino que fue subcontratado por la entidad contratante con otra empresa, debido a esto y a que no se tenía certeza de las fechas de inicio y finalización de estas actividades, esto incurre directamente en el tiempo de ejecución ya que el contratista de obra depende de esta instalación para realizar algunas de las actividades contractuales.

Las causas anteriores, las cuales no son imputables al contratista entre otros aspectos como disponibilidad de materiales incurrieron en la necesidad de adición en tiempo y dinero al contrato de obra, generando así modificaciones al mismo, como anexo al presente documento se encuentran los soportes y la evidencia de dichas modificaciones.

12. CONCLUSIONES

Como conclusión general, se logró cumplir con el objeto contractual del contrato, a pesar de las diferentes problemáticas y modificaciones que surgieron a lo largo de la ejecución. Del mismo modo como contratista de obra, se logró cumplir con las obligaciones generales y específicas del proyecto como se evidencia en el presente informe.

Firma.

_____

LAURA CRICIEN PANESSO
DIRECTORA DE OBRA