INFORME DE AVANCE

CONTRATO DE OBRA

No. CO1.PCCNTR.2950819 DE 2021

CONTRATISTA

HURTADO CONSTRUCCIONES ZOMAC S.A.S

R.L OSCAR ANDRES HURTADO FERNANDEZ

“ATENDER REPARACIONES LOCATIVAS EN EL SERVICIO MEDICO ASISTENCIAL DE LA REGIONAL QUINDIO”

SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE SENA REGIONAL QUINDÍO

04 DE NOVIEMBRE AL 27 DE DICIEMBRE DE 2021

TABLA DE CONTENIDO

PORTADA 1
TABLA DE CONTENIDO 2
1. GENERALIDADES 3
2. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO 4
3. INTRODUCCIÓN 5
4. ASPECTOS TÉCNICOS 6
4.1. ACTIVIDADES REALIZADAS POR EL CONTRATISTA 6
4.2 DESCRIPCIÓN Y AVANCE DE LAS OBRAS REALIZADAS: 7
5. ASPECTOS ADMINISTRATIVOS DEL CONTRATO 8
5.1. FINANCIACION DEL CONTRATO 8
5.2. GARANTIAS 9
5.3. CONTROL DE LA PROGRAMACIÓN DE OBRA 9
5.4. CONTROL DE PERSONAL 10
5.5. CONTROL DE EQUIPOS 10
5.6. ASPECTOS DE SEGURIDAD SOCIAL 11
6. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES 12

1. GENERALIDADES

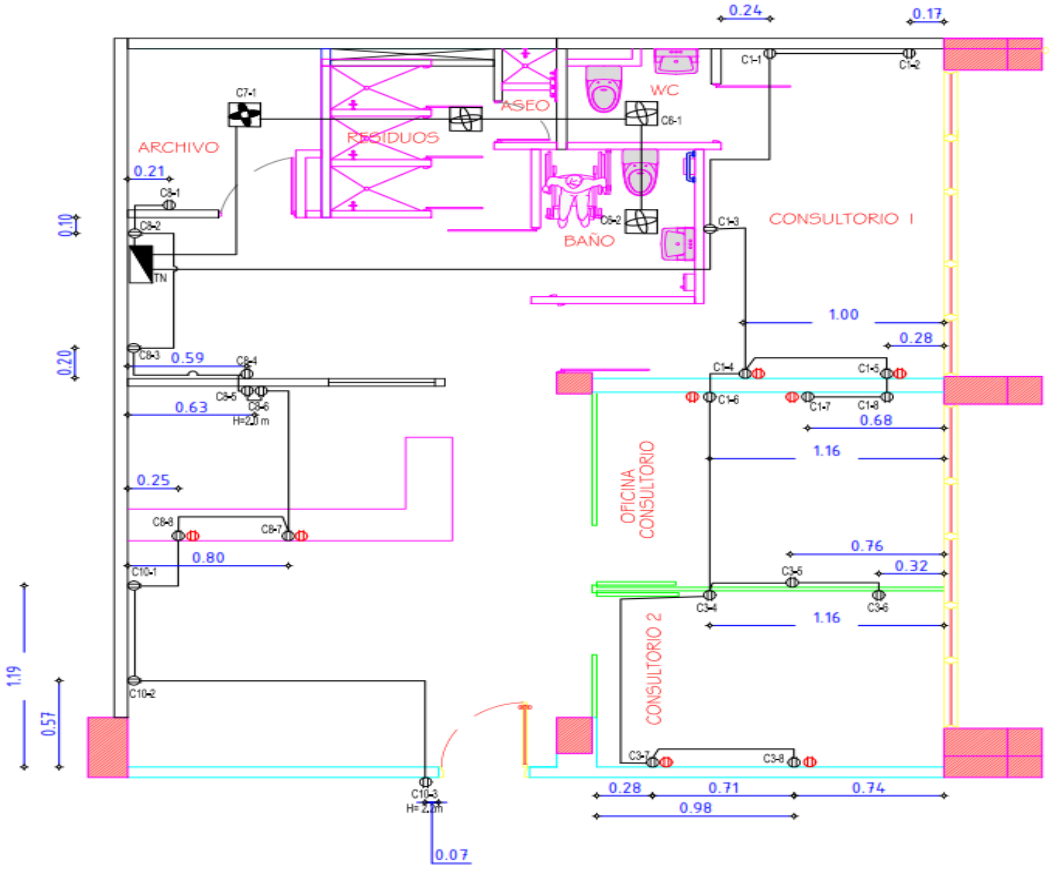
Contrato	Objeto	Valor	Fecha de Inicio	Fecha de Terminación Programada
De Obra N° CO1.PCCNTR.2950819 De 2021	ATENDER REPARACIONES LOCATIVAS EN EL SERVICIO MEDICO ASISTENCIAL DE LA REGIONAL QUINDIO	$63.268.224.19	04 de Noviembre de 2021	31 de Diciembre de 2021

Debido a la reunión sostenida el día 22 de Noviembre de 2021, entre el Ingeniero Oscar Andrés Hurtado Fernández, representante legal de Hurtado Construcciones Zomac S.A.S Contratista, la Ingeniera María Alejandra Giraldo Buitrago apoyo técnico a la supervisión del contrato y Gladys Miryam Fernández Supervisora del Contrato CO1.PCCNTR.2950819, en la cual se expresó la necesidad de suspender la obra hasta que se realice el desmonte de la Red regulada por parte de la mesa de servicio, la consistía de 15 puntos de energía eléctrica regulada, 15 puntos de datos de red y 1 Access Point. Una vez superada esta situación el contrato de obra, se realizó la respectiva acta de reinicio el día 21 de Diciembre de 2021, quedando así con nueva fecha de terminación final el día 31 de Diciembre de 2021.

2. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

Las obras a ejecutar comprenden la adecuación del Servicio Medico Asistencial, ubicado en las instalaciones del SENA Regional Quindío, Centro de Comercio y Turismo, ubicado en la Carrera 18 #04-02 de la ciudad de Armenia, Quindío, dichas adecuaciones son básicamente las modificaciones necesarias para cumplir con la normatividad de estas tipo de instalaciones, entre las que se comprende, cielo raso en panel yeso, guardaescoba en media caña, pintura epoxica y adecuaciones para personas con movilidad reducida.

A continuación, se puede observar las modificaciones a realizar dentro de este lugar:



3. INTRODUCCIÓN

En desarrollo del Contrato de Obra No. CO1.PCCNTR.2950819 celebrado entre el SENA REGIONAL QUINDIO y la empresa HURTADO CONSTRUCCIONES ZOMAC S.A.S representada legalmente por OSCAR ANDRES HURTADO FERNANDEZ, se presenta a continuación el Informe correspondiente para el periodo comprendido entre el 04 de Noviembre al 27 de Diciembre de 2021 de abril al 24 de mayo de 2021 de ATENDER REPARACIONES LOCATIVAS EN EL SERVICIO MEDICO ASISTENCIAL DE LA REGIONAL QUINDIO.

Durante este periodo el contratista en compañía de la Supervisión y el apoyo técnico a la supervisión, realizo el recorrido inicial de obra identificando las obras a realizar y el alcance del proyecto; igualmente el contratista de obra realizó la verificación y acta de vecindad del lugar a intervenir y así posteriormente se dio inicio con las actividades de obra.

4. ASPECTOS TÉCNICOS

Durante este periodo de ejecución se tuvo una constante comunicación entre la supervisión y el contratista, una vez iniciado el contrato de obra y a medida que se realizaban las actividades, se pudo identificar la necesidad de la pactación de ítems nuevos, necesarios para cumplir con el objeto contractual y dar cumplimiento al contrato.

4.1. ACTIVIDADES REALIZADAS POR EL CONTRATISTA

A continuación, se detallan las actividades de obra ejecutadas durante este periodo:

1,00	**DEMOLICIONES Y DESMONTES**
1,01	DEMOLICIÓN DE PISO EN BALDOSA INCLUYE GUARDAESCOBA Y MORTERO
1,02	DEMOLICIÓN DE PAÑETE
1,03	DESMONTE DE APARATO SANITARIO O LAVAMANOS
1,05	DESMONTE TUBERÍA DE 1/2"-3" INC. REGATA
1,06	DESMONTE TUBERÍA ≥4" INC. REGATA
1,08	DEMOLICIÓN DE MUROS EN MAMPOSTERÍA Y/O SISTEMA LIVIANO ALTURA ENTRE 1,0M Y 3,03M, INCLUYE CERÁMICA ADOSADA AL MURO
1,09	DESMONTE CIELO RASO NO INCLUYE ESTRUCTURA
2,00	**PISOS**
2,01	MORTERO DE NIVELACIÓN e=0,05m PARA PISOS
2,02	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PISO BALDOSA VIBROPRENSADA GRANITO DE MARMOL BLANCO HUILA 30x30 GRANO No. 1 ALFA O SIMILAR. INCLUYE DESTRONQUE, 3 PULIDAS, SELLADO Y BRILLO AL PLOMO COLOR BLANCO HUILA FONDO BLANCO INCLUYE MORTERO
4,00	**INSTALACIONES Y APARATOS HIDROSANITARIOS**
4,05	PUNTO HIDRÁULICO PVC 1/2" L PROM=1,5M
4,06	SUMINISTRO E INSTALACIÓN TUBERÍA PVCP 1/2"
4,08	PUNTO SANITARIO PVCS 3" L PROM=1,5M
4,09	PUNTO SANITARIO PVCS 4" L PROM=1,5M
4,10	SUMINISTRO E INSTALACIÓN TUBERIA PVC SANITARIA 2"
4,11	SUMINISTRO E INSTALACIÓN TUBERIA PVC SANITARIA 3"
4,12	SUMINISTRO E INSTALACIÓN TUBERIA PVC SANITARIA 4"
4,13	SUMINISTRO E INSTALACIÓN SIFÓN PVC 3"

4,14	SUMINISTRO E INSTALACIÓN REJILLA DE PISO 3"
4,15	SUMINISTRO E INSTALACIÓN LLAVE TERMINAL DE COBRE 1/2"
5,00	**REDES ELÉCTRICAS**
5,02	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TERMINAL DE PONCHAR PARA CABLE Y ACCESORIOS DE IDENTIFICACIÓN
5,03	SUMINISTRO E INSTALACIÓN TOMA CORRIENTE DOBLE CON POLO ATIERRA PARA RED NORMAL
5,04	SUMINISTRO E INSTALACIÓN TOMA CORRIENTE DOBLE CON POLO A TIERRA NORMAL (INCLUYE CONECTOR DE PONCHAR Y MARQUILLA) PARA PANEL TIPO LED
5,05	SUMINISTRO E INSTALACIÓN ALIMENTADOR EN CABLE ENCAUCHETADO 3x16 AWG (INCLUYE CLAVIJA) PARA CONEXIÓN DE LÁMPARAS
5,06	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LAMPARA TIPO PANEL LED 50W
5,07	SUMINISTRO E INSTALACIÓN LUMINARIA LED PARA ILUMINACIÓN DE EMERGENCIA, MONTAJE EN TECHO O EN PARED. BATERÍA INTEGRADA DE 90 MINUTOS DE AUTONOMÍA. IP 10. DISEÑO COMPACTO CON SPOT INTEGRADO
5,08	SUMINISTRO E INSTALACIÓN TUBO METÁLICO EMT CONDUIT GALVANIZADO DE 3/4x3M A CUALQUIER ALTURA (INCLUYE ACCESORIOS, UNIÓN TERMINAL Y CURVA)
5,09	SUMINISTRO E INSTALACIÓN SALIDA PARA ILUMINACIÓN, INCLUYE TUBO EMT, ACCESORIOS EMT E IDENTIFICACIÓN
7,00	**RETIRO DE SOBRANTES**
7,01	RETIRO DE RCD A SITIO AUTORIZADO POR LA AUTORIDAD AMBIENTAL
NP	**ITEMS NO PREVISTOS**
NP1	DESMONTE DE PUERTA METÁLICAS INCLUYE DESMONTE MARCO.

4.2 DESCRIPCIÓN Y AVANCE DE LAS OBRAS REALIZADAS:

En este periodo y a la fecha el contratista ha logrado la intervención de pisos, redes hidrosanitarias y redes eléctricas, el avance de obra ha sido significativo y no se ha presentado ningún tipo de retraso. Actualmente se ha ejecutado un monto de $32’136.041 el cual corresponde a un 50,7% de avance en las obras ejecutadas, se anexa balance de obra a la fecha.

5. ASPECTOS ADMINISTRATIVOS DEL CONTRATO

5.1. FINANCIACION DEL CONTRATO

Las obras del contrato de Obra, se ejecutarán con cargo al certificado de disponibilidad presupuestal, rubro presupuestal y registro presupuestal de compromiso que se relaciona a continuación:

CONTRATO DE OBRA	CERTIFICADO DE DISPONIBILIDAD PRESUPUESTAL	RUBRO PRESUPUESTAL	REGISTRO PRESUPUESTAL DE COMPROMISO
CO1.PCCNTR.2950819	Nro. 6021 del 17 de Junio de 2021	101024 ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS – SEDES ADECUADAS – FORTALECIMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA Y LA CAPACIDAD INSTITUCIONAL DEL SENA A NIVEL NACIONAL	Nro. 78121 del 22 de octubre de 2021

CONTRATO	CONTRATISTA	VALOR CONTRACTUAL	VALOR ANTICIPO	SALDO A FAVOR O PENDIENTE POR PAGAR
CO1.PCCNTR.2950819	OSCAR ANDRES HURTADO FERNANDEZ	$ 63.268.224,19	$ 0,00	$ 63.268.224,19

5.2. GARANTIAS

A continuación, se describen las pólizas actualizadas según el acta de reactivación del Contrato de Obra CO1.PCCNTR.2950819 de 2021.

Condiciones Contractuales: Fecha de expedición 22-11-2020

CONTROL DE GARANTIAS – COMPAÑÍA MUNDIAL DE SEGUROS S.A.				
AMPAROS	**VALOR ASEGURADO ACTUAL**	**POLIZA No.**	**VIGENCIA**	
			DESDE	**HASTA**
Cumplimiento del contrato	$12'653.644,80	CCA-100009886	21/12/2021	21/01/2024
Salarios y prestaciones sociales	$5'061.457,92	CCA-100009886	21/12/2021	21/01/2025
Calidad del Servicio	$18'980.467,20	CCA-100009886	21/12/2021	21/07/2022
Estabilidad de la obra	$18'980.467,20	CCA-100009886	21/01/2022	21/01/2027
Responsabilidad civil extracontractual	$181'705.200,00	CCA-100002051	8/11/2021	31/12/2021

5.3. CONTROL DE LA PROGRAMACIÓN DE OBRA

Para lograr la ejecución total de las actividades programadas dentro del proyecto, la Supervisión lleva un control detallado del avance de la obra, a partir de la programación de obra presentada por el contratista. Una vez se realizó la respectiva reactivación del contrato, la supervisión solicito la reprogramación de obra del

contrato; de acuerdo a esto se refleja el avance y la evaluación del proyecto, sin presentarse atraso alguno.

5.4. CONTROL DE PERSONAL

El personal empleado por el contratista de obra durante este período fue: Director de Obra, Ingeniero Residente, profesional en Seguridad Industrial y Salud Ocupacional, Almacenista, Maestro de obra y Comisión Topográfica, todos debidamente afiliados al sistema de seguridad social.

Personal Administrativo	**Cantidad**
Ingeniero Residente	1
Profesional en Seguridad Industrial y Salud Ocupacional	1
Asesor Eléctrico	1
Personal de Obra	
Maestro de obra	1
Oficiales	1
Ayudantes de obra	2

5.5. CONTROL DE EQUIPOS

Los equipos empleados por el contratista durante la ejecución de las obras en el periodo informado se enuncian a continuación:

- Concretadoras
- Cortadora

- Demoledor.
- Herramienta menor.
- Volqueta.

5.6. ASPECTOS DE SEGURIDAD SOCIAL

El contratista realizo los pagos y afiliaciones respectivas del personal de obra al Sistema General de Seguridad Social en salud, pensión y riesgos profesionales, de conformidad con el Artículo 50 de la Ley 789 de 2002.

Se dieron las pautas mínimas en cuanto se refiere a la reglamentación sobre Seguridad Social y medicina preventiva con todo el personal de las obras, dentro de este cabe destacar:

1. Capacitaciones de la Ley 1401 (accidentes e incidentes de trabajo), en factores de riesgo, en utilización de los implementos de protección personal, etc., a los trabajadores de la obra. Se anexa evidencia

2. Se hizo énfasis en dotar a los trabajadores, que están expuestos a material particulado suspendido en el aire o que manipulan en aguas negras, usar tapabocas y guantes.

3. Implementación del Programa De Salud Ocupacional para el Contrato.

4. Aplicación de los protocolos de bioseguridad.

6. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

- Durante el periodo informado el contratista de obra ha dado cumplimiento a la programación de la misma, evitando así algún tipo de atraso hasta la fecha.

- El Contratista de obra ha dado cumplimiento a los requisitos contractuales exigidos en el documento de plan de calidad.

- Actualmente la obra cuenta con un avance del 50,7% el cual corresponde a la ejecución de un monto de $32’136.041.



OSCAR ANDRES HURTADO FERNANDEZ

REPRESENTANTE LEGAL DE **HURTADO CONSTRUCCIONEZ ZOMAC SAS**

Contrato de Obra No. CO1.PCCNTR.2950819 de 2021

BALANCE DE OBRA

	DIRECCIÓN ADMINISTRATIVA Y FINANCIERA **GRUPO CONSTRUCCIONES**	**GIL-F-064** **V-1**

ACTA DE EJECUCIÓN PARCIAL DE OBRA

CONTRATO	CONTRATISTA		FECHA ACTA DE OBRA	ACTA Nº
CO1.PCCNTR.2950819	HURTADO CONSTRUCCIONES ZOMAC S.A.S.			1
OBJETO DEL CONTRATO	"Atender las adecuaciones locativas en el Servicio Médico Asistencial de la Regional Quindío"		INTERVENTOR: N/A SUPERVISOR: GLADYS MYRIAM FERNÁNDEZ GARCÍA	
Plazo	Fecha de inicio	Fecha de terminación	Valor ACTA	Valor final del contrato
30 DIAS	04 de Noviembre de 2021	31 de Diciembre de 2021	$ 32.136.041,00	$ 63.268.224,19
Localización de la obra		Vigencia del contrato	Valor I.V.A. ACTA	Valor total I.V.A. contrato
Valor inicial del contrato	$ 63.268.224,19		$ 252.412,00	$ 496.939,34
Valor adición	$ -	Valor anticipo		
Valor total	$ 63.268.224,19			

PRESUPUESTO CONTRATADO			CONTRATO INICIAL			ACTA DE MODIFICACIÓN DE CANTIDADES No. 1			ACTA DE OBRA N.01			VALOR ACUMULADO		
ITEM	DESCRIPCION	UND	CANT.	V/UNIT.	V/TOTAL	CANT.	V/UNIT.	V/TOTAL	CANT.	V/UNIT.	V/TOTAL	CANT.	V/UNIT.	V/TOTAL
1,00	**DEMOLICIONES Y DESMONTES**													
1,01	DEMOLICIÓN DE PISO EN BALDOSA INCLUYE GUARDAESCOBA Y MORTERO	M2	82,00	$ 5.000,00	$ 410.000,00	10,37	$ 5.000,00	$ 51.850,00	92,37	$ 5.000,00	$ 461.850,00	92,37	$ 5.000,00	$ 461.850,00
1,02	DEMOLICIÓN DE PAÑETE	M2	24,63	$ 4.000,00	$ 98.520,00	-18,42	$ 4.000,00	-$ 73.680,00	6,21	$ 4.000,00	$ 24.840,00	6,21	$ 4.000,00	$ 24.840,00
1,03	DESMONTE DE APARATO SANITARIO O LAVAMANOS	UND	4,00	$ 10.000,00	$ 40.000,00	2,00	$ 10.000,00	$ 20.000,00	6,00	$ 10.000,00	$ 60.000,00	6,00	$ 10.000,00	$ 60.000,00
1,04	DESMONTE Y REINSTALACIÓN DE PUERTA EN VIDRIO TEMPLADO	UND	1,00	$ 140.000,00	$ 140.000,00	-1,00	$ 140.000,00	-$ 140.000,00		$ 140.000,00	$ -		$ 140.000,00	$ -
1,05	DESMONTE TUBERÍA DE 1/2"-3" INC. REGATA	ML	21,4870184029194	$ 2.000,00	$ 42.974,04	-16,64	$ 2.000,00	-$ 33.274,04	4,85	$ 2.000,00	$ 9.700,00	4,85	$ 2.000,00	$ 9.700,00
1,06	DESMONTE TUBERÍA ≥4" INC. REGATA	ML	9,80	$ 3.000,00	$ 29.400,00	-3,40	$ 3.000,00	-$ 10.200,00	6,40	$ 3.000,00	$ 19.200,00	6,40	$ 3.000,00	$ 19.200,00
1,07	DESMONTE Y REINSTALACIÓN DE PUERTA EN ALUMINIO INC MARCO	UND	1,00	$ 40.000,00	$ 40.000,00	-1,00	$ 40.000,00	-$ 40.000,00		$ 40.000,00	$ -		$ 40.000,00	$ -
1,08	DEMOLICIÓN DE MUROS EN MAMPOSTERÍA Y/O SISTEMA LIVIANO ALTURA ENTRE 1,0M Y 3,03M, INCLUYE CERÁMICA ADOSADA AL MURO	M2	15,81	$ 10.000,00	$ 158.100,00	21,68	$ 10.000,00	$ 216.800,00	37,49	$ 10.000,00	$ 374.900,00	37,49	$ 10.000,00	$ 374.900,00
1,09	DESMONTE CIELO RASO NO INCLUYE ESTRUCTURA	M2	25,00	$ 4.000,00	$ 100.000,00	-17,56	$ 4.000,00	-$ 70.240,00	7,44	$ 4.000,00	$ 29.760,00	7,44	$ 4.000,00	$ 29.760,00
2,00	**PISOS**													
2,01	MORTERO DE NIVELACIÓN e=0,05m PARA PISOS	M2	82,00	$ 30.000,00	$ 2.460.000,00	9,55	$ 30.000,00	$ 286.500,00	91,55	$ 30.000,00	$ 2.746.500,00	91,55	$ 30.000,00	$ 2.746.500,00
2,02	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PISO BALDOSA VIBROPRENSADA GRANITO DE MARMOL BLANCO HUILA 30x30 GRANO No. 1 ALFA O SIMILAR. INCLUYE DESTRONQUE, 3 PULIDAS, SELLADO Y BRILLO AL PLOMO COLOR BLANCO HUILA FONDO BLANCO INCLUYE MORTERO	M2	82,00	$ 110.000,00	$ 9.020.000,00	9,55	$ 110.000,00	$ 1.050.500,00	91,55	$ 110.000,00	$ 10.070.500,00	91,55	$ 110.000,00	$ 10.070.500,00
2,03	GUARDAESCOBA MEDIACAÑA EN GRANITO PULIDO	M	82,30	$ 10.000,00	$ 823.000,00	-82,30	$ 10.000,00	-$ 823.000,00		$ 10.000,00	$ -		$ 10.000,00	$ -
2,04	CORTE Y REPOSICIÓN DE BOQUILLA PARA PISO EN CERÁMICA	M2	19,11	$ 30.000,00	$ 573.300,00	-19,11	$ 30.000,00	-$ 573.300,00		$ 30.000,00	$ -		$ 30.000,00	$ -
2,05	BOCAPUERTA EN GRANITO PULIDO a=0,2m INC. DILATACION EN VIDRIO	M	4,50	$ 20.000,00	$ 90.000,00	-4,50	$ 20.000,00	-$ 90.000,00		$ 20.000,00	$ -		$ 20.000,00	$ -
3,00	**MAMPOSTERÍA Y PINTURA**													
3,01	REVOQUE SOBRE MUROS INCLUYE DILATACIONES Y FILOS	M2	24,63	$ 20.000,00	$ 492.600,00	-24,63	$ 20.000,00	-$ 492.600,00		$ 20.000,00	$ -		$ 20.000,00	$ -
3,02	ESTUCO SOBRE REVOQUE	M2	24,63	$ 7.000,00	$ 172.410,00	-24,63	$ 7.000,00	-$ 172.410,00		$ 7.000,00	$ -		$ 7.000,00	$ -
3,03	PINTURA VINILO TIPO I (3 MANOS)	M2	24,63	$ 10.000,00	$ 246.300,00	-24,63	$ 10.000,00	-$ 246.300,00		$ 10.000,00	$ -		$ 10.000,00	$ -
3,04	PINTURA EPÓXICA EN MUROS	M2	191,00	$ 20.000,00	$ 3.820.000,00	-191,00	$ 20.000,00	-$ 3.820.000,00		$ 20.000,00	$ -		$ 20.000,00	$ -
3,05	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MURO EN PLACA FIBROCEMENTO e=0,10M A DOS CARAS ESTRUCTURADO CADA 40,5CM	M2	43,54	$ 120.000,00	$ 5.224.800,00	-43,54	$ 120.000,00	-$ 5.224.800,00		$ 120.000,00	$ -		$ 120.000,00	$ -
3,06	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CIELO RASO EN PANEL DE YESO e=12,7MM. NO INCLUYE ESTRUCTURA	M2	50,00	$ 40.000,00	$ 2.000.000,00	-50,00	$ 40.000,00	-$ 2.000.000,00		$ 40.000,00	$ -		$ 40.000,00	$ -
4,00	**INSTALACIONES Y APARATOS HIDROSANITARIOS**													
4,01	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SANITARIO DE DOBLE DESCARGA ALONGADO ONE PIECE	UND	1,00	$ 570.000,00	$ 570.000,00	-1,00	$ 570.000,00	-$ 570.000,00		$ 570.000,00	$ -		$ 570.000,00	$ -
4,02	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ESTACIÓN DE LAVADO AUTOPORTANTE TIPO PEDESTAL. LAVAMANOS DE PORCELANA, PEDAL METÁLICO Y CUELLO EN POLÍMERO DE ALTA INGENIERÍA. INCLUYE ACCESORIOS DE INSTALACIÓN	UND	1,00	$ 620.000,00	$ 620.000,00	-1,00	$ 620.000,00	-$ 620.000,00		$ 620.000,00	$ -		$ 620.000,00	$ -
4,03	INSTALACIÓN DE PASAMANOS PARA DISCAPACITADOS	UND	2,00	$ 6.000,00	$ 12.000,00	-2,00	$ 6.000,00	-$ 12.000,00		$ 6.000,00	$ -		$ 6.000,00	$ -
4,04	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE POCETA 0,6x0,5x0,0,50 SUPERFICIE EN GRANITO PULIDO	UND	1,00	$ 170.000,00	$ 170.000,00	-1,00	$ 170.000,00	-$ 170.000,00		$ 170.000,00	$ -		$ 170.000,00	$ -
4,05	PUNTO HIDRÁULICO PVC 1/2" L PROM=1,5M	UND	6,00	$ 30.000,00	$ 180.000,00	6,00	$ 30.000,00	$ 180.000,00	12,00	$ 30.000,00	$ 360.000,00	12,00	$ 30.000,00	$ 360.000,00
4,06	SUMINISTRO E INSTALACIÓN TUBERÍA PVCP 1/2"	M	10,44	$ 10.000,00	$ 104.400,00	-6,24	$ 10.000,00	-$ 62.400,00	4,20	$ 10.000,00	$ 42.000,00	4,20	$ 10.000,00	$ 42.000,00
4,07	SUMINISTRO E INSTALACIÓN TUBERÍA PVCP 3/4"	M	12,30	$ 10.000,00	$ 123.000,00	-12,30	$ 10.000,00	-$ 123.000,00		$ 10.000,00	$ -		$ 10.000,00	$ -
4,08	PUNTO SANITARIO PVCS 3" L PROM=1,5M	UND	5,00	$ 50.000,00	$ 250.000,00	-2,00	$ 50.000,00	-$ 100.000,00	3,00	$ 50.000,00	$ 150.000,00	3,00	$ 50.000,00	$ 150.000,00
4,09	PUNTO SANITARIO PVCS 4" L PROM=1,5M	UND	1,00	$ 60.000,00	$ 60.000,00	1,00	$ 60.000,00	$ 60.000,00	2,00	$ 60.000,00	$ 120.000,00	2,00	$ 60.000,00	$ 120.000,00
4,10	SUMINISTRO E INSTALACIÓN TUBERIA PVC SANITARIA 2"	M	6,33	$ 20.000,00	$ 126.600,00	-2,12	$ 20.000,00	-$ 42.400,00	4,21	$ 20.000,00	$ 84.200,00	4,21	$ 20.000,00	$ 84.200,00
4,11	SUMINISTRO E INSTALACIÓN TUBERIA PVC SANITARIA 3"	M	3,10	$ 20.000,00	$ 62.000,00	-1,75	$ 20.000,00	-$ 35.000,00	1,35	$ 20.000,00	$ 27.000,00	1,35	$ 20.000,00	$ 27.000,00
4,12	SUMINISTRO E INSTALACIÓN TUBERIA PVC SANITARIA 4"	M	11,80	$ 20.000,00	$ 236.000,00	-7,00	$ 20.000,00	-$ 140.000,00	4,80	$ 20.000,00	$ 96.000,00	4,80	$ 20.000,00	$ 96.000,00
4,13	SUMINISTRO E INSTALACIÓN SIFÓN PVC 3"	UND	5,00	$ 10.000,00	$ 50.000,00	-2,00	$ 10.000,00	-$ 20.000,00	3,00	$ 10.000,00	$ 30.000,00	3,00	$ 10.000,00	$ 30.000,00
4,14	SUMINISTRO E INSTALACIÓN REJILLA DE PISO 3"	UND	5,00	$ 20.000,00	$ 100.000,00	-2,00	$ 20.000,00	-$ 40.000,00	3,00	$ 20.000,00	$ 60.000,00	3,00	$ 20.000,00	$ 60.000,00
4,15	SUMINISTRO E INSTALACIÓN LLAVE TERMINAL DE COBRE 1/2"	UND	4,00	$ 20.000,00	$ 80.000,00		$ 20.000,00	$ -	4,00	$ 20.000,00	$ 80.000,00	4,00	$ 20.000,00	$ 80.000,00

5,00	**REDES ELÉCTRICAS**													
5,01	SUMINISTRO E INSTALACIÓN TABLERO BIFÁSICO DE 12 CIRCUITOS, COFRE DE 60x60, ANALIZADOR DE REDES BREAKERS RIEL DIN, BARRAJES Y CON TOTALIZADOR	UND	1,00	$ 1.660.000,00	$ 1.660.000,00	-1,00	$ 1.660.000,00	-$ 1.660.000,00		$ 1.660.000,00	$ -		$ 1.660.000,00	$ -
5,02	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TERMINAL DE PONCHAR PARA CABLE Y ACCESORIOS DE IDENTIFICACIÓN	UND	1,00	$ 60.000,00	$ 60.000,00		$ 60.000,00	$ -	1,00	$ 60.000,00	$ 60.000,00	1,00	$ 60.000,00	$ 60.000,00
5,03	SUMINISTRO E INSTALACIÓN TOMA CORRIENTE DOBLE CON POLO ATIERRA PARA RED NORMAL	UND	28,00	$ 110.000,00	$ 3.080.000,00		$ 110.000,00	$ -	28,00	$ 110.000,00	$ 3.080.000,00	28,00	$ 110.000,00	$ 3.080.000,00
5,04	SUMINISTRO E INSTALACIÓN TOMA CORRIENTE DOBLE CON POLO A TIERRA NORMAL (INCLUYE CONECTOR DE PONCHAR Y MARQUILLA) PARA PANEL TIPO LED	UND	15,00	$ 30.000,00	$ 450.000,00		$ 30.000,00	$ -	15,00	$ 30.000,00	$ 450.000,00	15,00	$ 30.000,00	$ 450.000,00
5,05	SUMINISTRO E INSTALACIÓN ALIMENTADOR EN CABLE ENCAUCHETADO 3x16 AWG (INCLUYE CLAVIJA) PARA CONEXIÓN DE LÁMPARAS	UND	15,00	$ 20.000,00	$ 300.000,00		$ 20.000,00	$ -	15,00	$ 20.000,00	$ 300.000,00	15,00	$ 20.000,00	$ 300.000,00
5,06	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LAMPARA TIPO PANEL LED 50W	UND	15,00	$ 210.000,00	$ 3.150.000,00		$ 210.000,00	$ -	15,00	$ 210.000,00	$ 3.150.000,00	15,00	$ 210.000,00	$ 3.150.000,00
5,07	SUMINISTRO E INSTALACIÓN LUMINARIA LED PARA ILUMINACIÓN DE EMERGENCIA, MONTAJE EN TECHO O EN PARED. BATERÍA INTEGRADA DE 90 MINUTOS DE AUTONOMÍA. IP 10. DISEÑO COMPACTO CON SPOT INTEGRADO	UND	4,00	$ 140.000,00	$ 560.000,00		$ 140.000,00	$ -	4,00	$ 140.000,00	$ 560.000,00	4,00	$ 140.000,00	$ 560.000,00
5,08	SUMINISTRO E INSTALACIÓN TUBO METÁLICO EMT CONDUIT GALVANIZADO DE 3/4x3M A CUALQUIER ALTURA (INCLUYE ACCESORIOS, UNIÓN TERMINAL Y CURVA)	M	1,80	$ 20.000,00	$ 36.000,00		$ 20.000,00	$ -	1,80	$ 20.000,00	$ 36.000,00	1,80	$ 20.000,00	$ 36.000,00
5,09	SUMINISTRO E INSTALACIÓN SALIDA PARA ILUMINACIÓN, INCLUYE TUBO EMT, ACCESORIOS EMT E IDENTIFICACIÓN	UND	34,00	$ 100.000,00	$ 3.400.000,00		$ 100.000,00	$ -	34,00	$ 100.000,00	$ 3.400.000,00	34,00	$ 100.000,00	$ 3.400.000,00
5,10	SUMINISTRO E INSTALACIÓN INTERRUPTOR SENCILLO. INCLUYE TUBERÍA, CABLEADO Y ACCESORIOS PARA CONEXIÓN E IDENTIFICACIÓN	UND	5,00	$ 170.000,00	$ 850.000,00	-5,00	$ 170.000,00	-$ 850.000,00		$ 170.000,00	$ -		$ 170.000,00	$ -
5,11	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE BORNERA PARA FIJAR EN RIEL DIN Y FRENO PARA RIEL	UND	1,00	$ 140.000,00	$ 140.000,00	-1,00	$ 140.000,00	-$ 140.000,00		$ 140.000,00	$ -		$ 140.000,00	$ -
5,12	SUMINISTRO E INSTALACIÓN INTERRUPTOR TRIPLE INCLUYE TUBERÍA, CABLEADO Y ACCESORIOS PARA CONEXIÓN E IDENTIFIACIÓN	UND	1,00	$ 100.000,00	$ 100.000,00	-1,00	$ 100.000,00	-$ 100.000,00		$ 100.000,00	$ -		$ 100.000,00	$ -
5,13	SUMINISTRO E INSTALACIÓN INTERRUPTOR CONMUTABLE SENCILLO. INCLUYE TUBERÍA, CABLEADO Y ACCESORIOS PARA CONEXIÓN E IDENTIFICACIÓN	UND	1,00	$ 120.000,00	$ 120.000,00	-1,00	$ 120.000,00	-$ 120.000,00		$ 120.000,00	$ -		$ 120.000,00	$ -
5,14	SUMINISTRO E INSTALACIÓN INTERRUPTOR CONMUTABLE DOBLE INCLUYE TUBERÍA, CABLEADO Y ACCESORIOS PARA CONEXIÓN E IDENTIFICACIÓN	UND	1,00	$ 160.000,00	$ 160.000,00	-1,00	$ 160.000,00	-$ 160.000,00		$ 160.000,00	$ -		$ 160.000,00	$ -
5,15	ALIMENTADOR DESDE SUBTABLERO EXISTENTE A TABLERO BIFÁSICO DE 12 CIRCUITOS: 2x8+1x8+1x8	M	25,00	$ 50.000,00	$ 1.250.000,00	-25,00	$ 50.000,00	-$ 1.250.000,00		$ 50.000,00	$ -		$ 50.000,00	$ -
5,16	SUMINISTRO E INSTALACIÓN TABLERO BIFÁSICO DE 4 CIRCUITOS, COFRE DE 40x40COM, ANALIZADOR DE REDES BREAKERS RIEL DIN, BARRAJES Y CON TOTALIZADOR	UND	1,00	$ 1.200.000,00	$ 1.200.000,00	-1,00	$ 1.200.000,00	-$ 1.200.000,00		$ 1.200.000,00	$ -		$ 1.200.000,00	$ -
5,17	SUMINISTRO E INSTALACIÓN TOMA DOBLE CON POLO A TIERRA PARA TOMAS REGULADOS, INCLUYE TUBERÍA PVC SCH40, CABLEADO Y ACCESORIOS PARA CONEXIÓN E IDENTIFICACIÓN	UND	8,00	$ 150.000,00	$ 1.200.000,00	-8,00	$ 150.000,00	-$ 1.200.000,00		$ 150.000,00	$ -		$ 150.000,00	$ -
5,18	SUMINISTRO E INSTALACIÓN TAPA CIEGA PARA CAJA CUADRADA Y PRENSAESTOPA	UND	6,00	$ 8.000,00	$ 48.000,00	-6,00	$ 8.000,00	-$ 48.000,00		$ 8.000,00	$ -		$ 8.000,00	$ -
5,19	SUMINISTRO E INSTALACIÓN LÁMPARA TIPO BALA 30W-120V	UND	9,00	$ 70.000,00	$ 630.000,00	-9,00	$ 70.000,00	-$ 630.000,00		$ 70.000,00	$ -		$ 70.000,00	$ -
5,20	SUMINISTRO E INSTALACIÓN EXTRACTOR DE OLORES Y/O EXTRACTOR DE HUMEDAD	UND	4,00	$ 90.000,00	$ 360.000,00	-4,00	$ 90.000,00	-$ 360.000,00		$ 90.000,00	$ -		$ 90.000,00	$ -
6,00	**CARPINTERÍA METÁLICA Y VIDRIOS**													
6,01	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PUERTA 1X 2 MTS EN ALUMINIO CON ENCHAPE INCLUIDO EL MARCO, LA CERRADURA Y ENTAMBORADO	UND	1,00	$ 1.200.000,00	$ 1.200.000,00	-1,00	$ 1.200.000,00	-$ 1.200.000,00		$ 1.200.000,00	$ -		$ 1.200.000,00	$ -
6,02	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PUERTAS TIPO PERSIANA DE 0.60 X 1 MT CON ANGEO EN FIBRA DE VIDRIO Y MARCO Y CERRADURA	UND	4,00	$ 750.000,00	$ 3.000.000,00	-4,00	$ 750.000,00	-$ 3.000.000,00		$ 750.000,00	$ -		$ 750.000,00	$ -
7,00	**RETIRO DE SOBRANTES**													
7,01	RETIRO DE RCD A SITIO AUTORIZADO POR LA AUTORIDAD AMBIENTAL	M3	21,00	$ 30.000,00	$ 630.000,00		$ 30.000,00	$ -	21,00	$ 30.000,00	$ 630.000,00	21,00	$ 30.000,00	$ 630.000,00
NP	**ITEMS NO PREVISTOS**													
NP1	DESMONTE DE PUERTA METÁLICAS INCLUYE DESMONTE MARCO.	UND		$ 14.310,00	$ -	4,00	$ 14.310,00	$ 57.240,00	4,00	$ 14.310,00	$ 57.240,00	4,00	$ 14.310,00	$ 57.240,00
	COSTOS DIRECTOS OBRAS CIVILES				**$ 52.309.404,04**			**-$ 25.739.714,04**			**$ 26.569.690,00**			**$ 26.569.690,00**
	ADMINISTRACION			15,00%	$ 7.846.410,61			-$ 3.860.957,00			$ 3.985.454,00			$ 3.985.454,00
	UTILIDAD			5,00%	$ 2.615.470,20			-$ 1.286.986,00			$ 1.328.485,00			$ 1.328.485,00
	TOTAL A.U.			20,00%	$ 10.461.880,81			-$ 5.147.943,00			$ 5.313.939,00			$ 5.313.939,00
	IVA (%) SOBRE UTILIDAD			19,00%	$ 496.939,34			-$ 244.527,00			$ 252.412,00			$ 252.412,00
	TOTAL PRESUPUESTO OBRAS				**63.268.224,19**			**-31.132.184**			**32.136.041**			**32.136.041**