

	GESTIÓN DE CONTRATACIÓN			F-GC-29	
	LISTA CHEQUEO PAGO DE ACTAS - CONTRATOS PRESTACIÓN DE SERVICIOS Y CONSULTORÍA			Versión:07 2022-11-04	
# CONTRATO Y AÑO	058 DE 2024	Acta Nº	5	1. VALOR INICIAL (incluido IVA)	\$ 51.750.000
				2. VALOR ADICIÓN (+)	\$ 4.000.000
CONTRATISTA	ANDRÉS MAURICIO QUINTERO LOZANO			3. VALOR TOTAL (1+2)	\$ 55.750.000
NIT O CC:	C.C 1.110.491.286			4. VALOR ACTAS ANTERIORES (-)	\$ 11.250.000
CDP (#, rubro y fecha)	2024131 DEL 10 DE ENERO DE 2024 2024388 DEL 19 DE MARZO DE 2024			5. VALOR PRESENTE ACTA (-)	\$ 4.944.444
RP (#, rubro y fecha)	20244140 DEL 12 DE ENERO DE 2024 2024496 DEL 24 DE ABRIL DE 2024			6. VALOR NO EJECUTADO (3 - 4 - 5)	\$ 39.555.556

**OBJETO DEL CONTRATO: BRINDAR APOYO EN LA ELABORACION DE DISEÑOS Y DEMAS ACTIVIDADES PARA EL DEPARTAMENTO DE PLANEACION Y PROYECTOS DE EMPOCALDAS S.A E.S.P.**

TIPO DE RECURSOS	PROPIOS	CENTRO DE COSTOS y PROCEDIMIENTO
------------------	---------	----------------------------------

DOCUMENTO VERIFICADOS		✓	# FOLIOS
1- Acta original		X	
2- Autoliquidaciones en Salud, Pensiones y Riesgos profesionales del personal empleado y del contratista (Personas naturales) o Certificado de Cumplimiento del Artículo 50 de la Ley 789/02 (Personas jurídicas).		X	
3- Tarjeta profesional y certificado de la Junta Central de contadores con fecha de expedición no mayor a tres meses (aplica cuando el certificado de parafiscales lo firma el Revisor Fiscal o el Contador).		N/A	
4- Factura (Régimen Común) o Factura equivalente (régimen simplificado).		X	
5- Pagos SENA y ICBF.		N/A	
6- Evaluación del Supervisor Formato F-GC-18 (Solo aplica para el acta final)		N/A	
7- Planillas de pago con firma de los trabajadores (cuando se cuente con personal a cargo).		N/A	
8- Informe de actividades a cargo del Supervisor.		X	
9- Certificado de paz y salvo de bienes a cargo del contratista expedido por la Sección Suministros de EMPOCALDAS S.A E.S.P. (Aplica únicamente para acta de liquidación)		N/A	
10- Certificado de paz y salvo de entrega de archivos Formato F-GD-20 (Aplica únicamente para acta de liquidación)		N/A	
11- Certificado de existencia de factura electrónica como título valor		N/A	
12- Certificado expedido por el DAFP de aprobación del curso Integridad, transparencia y lucha contra la corrupción (aplica para el acta 1)		N/A	

**Nota: Si pasados tres (3) días después del recibo de esta documentación el Supervisor del contrato no presenta correcciones, quedará en firme y será subida al SECOP.**

Secretaría General CERTIFICA que el Supervisor del Contrato entregó la documentación para ser archivada en la carpeta correspondiente.

\_\_\_\_\_  
NOMBRE DE QUIÉN RECIBE

\_\_\_\_\_  
FIRMA

DOCUMENTOS ANEXOS CON DESTINO A TESORERÍA		✓
Copia del acta		X
Factura (Régimen Común) o Factura equivalente (régimen simplificado).		X
Evaluación del Supervisor F-CG-18 (Solo aplica para el acta final).		N/A
Informe de actividades a cargo del Supervisor.		X
Autoliquidaciones en Salud, Pensiones y Riesgos profesionales del personal empleado y del contratista (Personas naturales) o Certificado de Cumplimiento del Artículo 50 de la Ley 789/02 (Personas jurídicas).		X
Distribución por centro de costos. Formato F-GF-32 - Copia de este formato se debe entregar en Planeación y Proyectos _____ (firma de recibido)		N/A
Copia del registro presupuestal		X

Fecha de presentación 30/04/2024

DATOS DEL SUPERVISOR		
Juan Pablo Zuluaga Correa	JEFE DEPTO PLANEACION Y PROYECTOS	
NOMBRE	CARGO	FIRMA
DATOS PARA LA TRANSFERENCIA DE PAGOS		
59772826189	AHORROS	BANCO LOMBIA
CUENTA	TIPO DE CUENTA	BANCO

*Handwritten signature and date:*  
30-04-24  
4/13



## GESTIÓN FINANCIERA

DOCUMENTO SOPORTE EN ADQUISICIONES EFECTUADAS A SUJETOS NO OBLIGADOS A EXPEDIR FACTURA DE VENTA O DOCUMENTO EQUIVALENTE.

F-GF-02  
Versión: 08  
2023-09-18

Nit 890803239 CIU 3600  
Dirección Av Santander 75 - 82 Resolución DIAN 18764053338248  
Responsabilidad Fiscal R-99-PN Autorizada del 1 al 3000 Vig. 09/08/2024

### DATOS DOCUMENTO

PROVEEDOR RÉS MAURICIO QUINTERO LOZ NIT/CEDULA 1110491286  
DIRECCIÓN CALLE 72A#40A-13 CIUDAD MANIZALES  
TELÉFONO 3118973604 EMAIL ES.QUINTERO@EMPOCALDAS.C  
FORMA DE PAGO PAGOS PARCIALES MEDIO DE PAGO Instrumento no definido  
FECHA DE VENCIMIENTO 30/04/2024 RESPONSABILIDAD FISCAL R-99-PN

**SECCIONAL** Manizales  OK

**CENTRO DE COSTO** Departamento de Planeación y Proy **COD. CENTRO DE COSTO** 106001

**NRO. CONTRATO** 58

**ACTA NRO.** 5

### DESCRIPCIÓN DE LA OPERACIÓN

BRINDAR APOYO EN LA ELABORACIÓN DE DISEÑOS Y DEMÁS ACTIVIDADES PARA EL DEPARTAMENTO DE PLANEACIÓN Y PROYECTOS DE EMPOCALDAS S.A.E.S.P

**TOTAL** 4.944.444,00

VALOR EN LETRAS

CUATRO MILLONES, QUINIENTOS MIL PESOS

  
NOMBRE: ANDRES MAURICIO QUINTERO LOZANO  
CÉDULA: 1110491286

### DISTRIBUCIÓN COSTOS

ACUEDUCTO	3.282.616,37
ALCANTARILLADO	1.661.827,63
<b>TOTAL</b>	<b>4.944.444,00</b>

**ACTA DE PAGO No. 5****CONTRATO  
OBJETO**

No. 058 de 2024.

**BRINDAR APOYO EN LA ELABORACIÓN DE  
DISEÑOS Y DEMAS ACTIVIDADES PARA EL  
DEPARTAMENTO DE PLANEACIÓN Y  
PROYECTOS DE EMPOCALDAS.SA. E.S.P.****CONTRATISTA****ANDRES MAURICIO QUINTERO LOZANO****C.C. No.****1110.491.286****VALOR DEL ACTA****\$ 4,944.444**

En Manizales, Caldas al día (30) del mes de Abril de 2024, se reunieron: **JUAN PABLO ZULUAGA CORREA**, jefe del departamento de planeación y proyectos, en calidad de supervisor del presente contrato, en representación de la empresa de obras sanitarias de Caldas, **EMPOCALDAS S.A E.S.P.**, y el contratista **ANDRES MAURICIO QUINTERO LOZANO**, con el fin de dar trámite al pago correspondiente al acta No. 05

El valor correspondiente al pago que se realizara del informe de actividades No. 5 Cuatro millones novecientos mil pesos <b>S. (\$ 4,900.000 m/cte). CONTROL FINANCIERO</b>	
<b>VALOR DEL CONTRATO</b>	<b>\$51,750.000</b>
<b>VALOR DE LA ADICIÓN</b>	<b>\$4,000.000</b>
ACTA No. 1	\$ 2,250.000
ACTA No. 2	\$ 2,250.000
ACTA No. 3	\$ 2,250.000
ACTA No. 4	\$ 4,500.000
ACTA No. 5	\$ 4,944.444
<b>SALDO POR PAGAR</b>	<b>\$ 39,555.556</b>

No siendo otro el objeto de la presente acta, se firma por quienes intervienen en ella.

  
**JUAN PABLO ZULUAGA CORREA**  
Jefe Dpto de Planeación y Proyectos  
**ANDRES MAURICIO QUINTERO L.**  
Contratista

Manizales, 30 de Abril de 2024

**EL SUSCRITO JEFE DEL DEPARTAMENTO DE PLANEACIÓN Y PROYECTOS DE  
EMPOCALDAS S.A E.S.P, EN CALIDAD DE SUPERVISOR DEL CONTRATO NO 058 DE  
2024  
CERTIFICA QUE:**

El contratista **ANDRES MAURICIO QUINTERO LOZANO**, identificado con cedula de ciudadanía Nro. 1110491286 de Ibagué, Tolima, cumplió satisfactoriamente con las actividades estipuladas en el informe que se reporta en el Acta número **05**, del cuatro (04) de Abril, al treinta (30) de Abril de 2024.

Para constancia, se firma a los treinta (30) días del mes de Abril de 2024.



**JUAN PABLO ZULUAGA CORREA**  
Jefe Depto. de Planeación y Proyectos.



Manizales, 30 de Abril de 2024

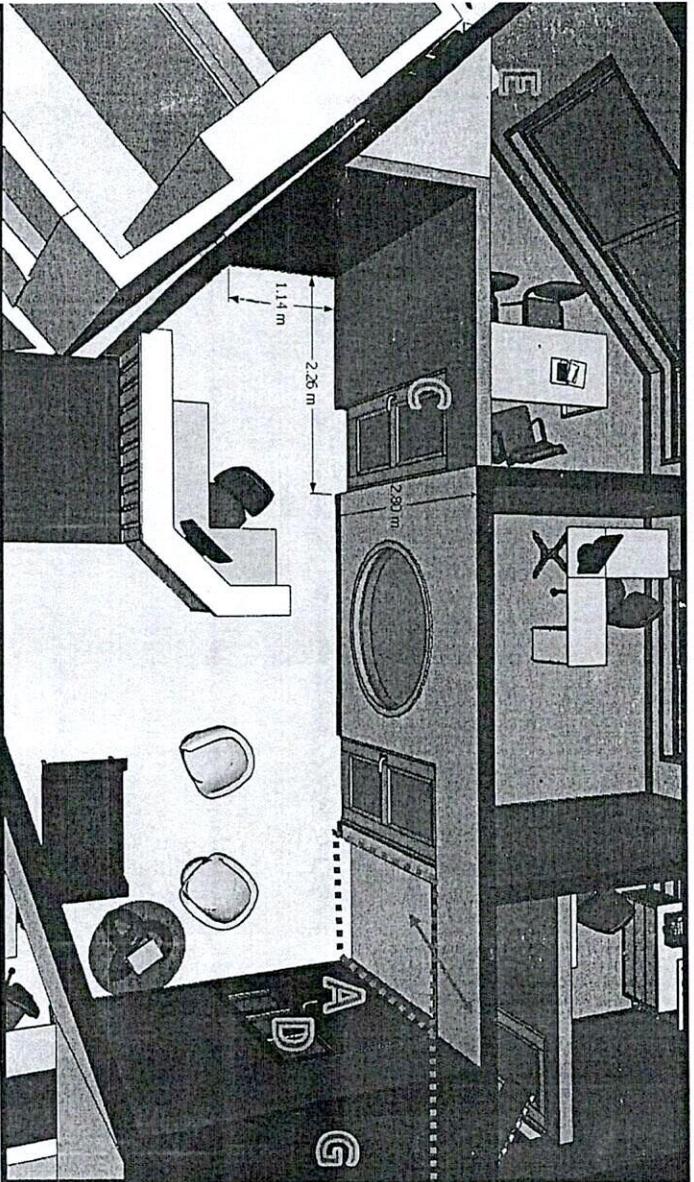
**INFORME DE ACTIVIDADES NO. 5 DEL CONTRATO NUMERO 058  
DURANTE EL MES DE ABRIL DE 2024.**

**ACTIVIDADES REALIZADAS:** Dando cumplimiento al objeto del contrato de la referencia, se llevaron a cabo las siguientes actividades:

- 1. PLANIMETRÍA 3D Y ESPECIFICACIONES TECNICAS, PROCESO DE REMODELACION Y MEJORAMIENTO INTERNO DEL LA SECCIONAL MANIZALES.
- 2. PRESUPUESTO GENERAL DE OBRA PARA REPLAZO DE CUBIERTA Y CIELO RASO DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DEL MUNICIPIO DE FILADELFIA.
- 3. VISITA TÉCNICA, Y PRESUPUESTO GENERAL DE LA RENOVACION DE LA SECCIONAL MANZANARES
- 4. VISITA TÉCNICA, Y PRESUPUESTO GENERAL PARA EL MANTENIMIENTO Y CAMBIO DE CUBIERTA Y CIELO RASO DE LA PLANTA DE TRATAMEINTO EN EL MUNICIPIO DE RISARALDA
- 5. PAQUETE GENERAL, ANALISIS DE NECESIDAD Y ESTUDIOS PRELIMINARES PARA CONTRATO DE MEJORAMIENTO DEL SISTEMA ELECTRICO DE LA SECCIONAL MANIZALES.
- 6. ACTUALIZACIÓN DEL PRESUPUESTO DEL COMPONENTE ARQUITECTÓNICO DE PLANTA ÚNICA, MUNICIPIO DE ANSERMA.
- 7. VISITA TÉCNICA, PRESUPUESTO GENERAL PARA CERRAMIENTO PERIMETRAL DE LA PLANTA DEL MUNICIPIO DE NEIRA.
- 8. VISITA TÉCNICA Y PRESUPUESTO PARA REJA AUTOMATIZADA EN LA PLANTA DEL MUNICIPIO DE CHINCHINÁ.
- 9. PRESENTACIÓN GENERAL, CREACIÓN Y GESTIÓN DOCUMENTAL PARA NUEVO ROTULO Y CONVENCIONES DE PLANIMETRÍA TÉCNICA PARA CREACIÓN DE PLANOS RÉCORD A LOS CONTRATISTAS DE LA EMPRESA EMPOCALDAS S.A.E.S.P



# 1. OFICINA GERENCIA



**E** Item 1,1.5 Desmontaje y reinstalación de mueble fijo.

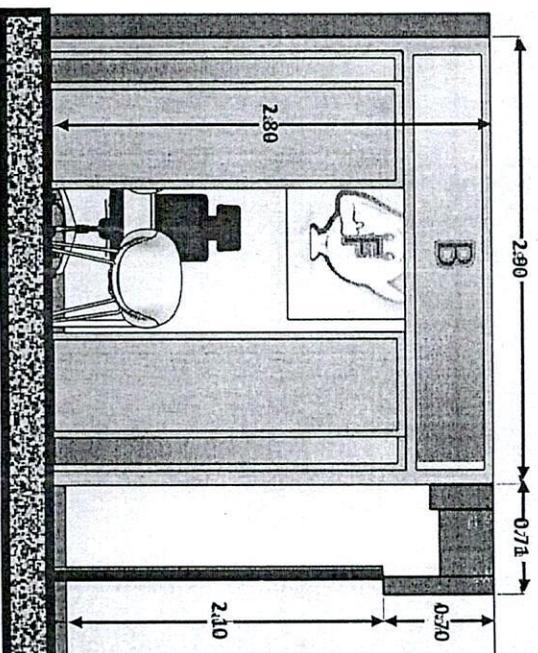


**B** Item 1.1.2 Fabricación e instalación de División interna tipo mampara, puertas internas corredizas,

**F** Item 1,1.6 Elaboración e instalación de logo corporativo en vidrio templado de 6 mm, de 0.80 x 0.80.

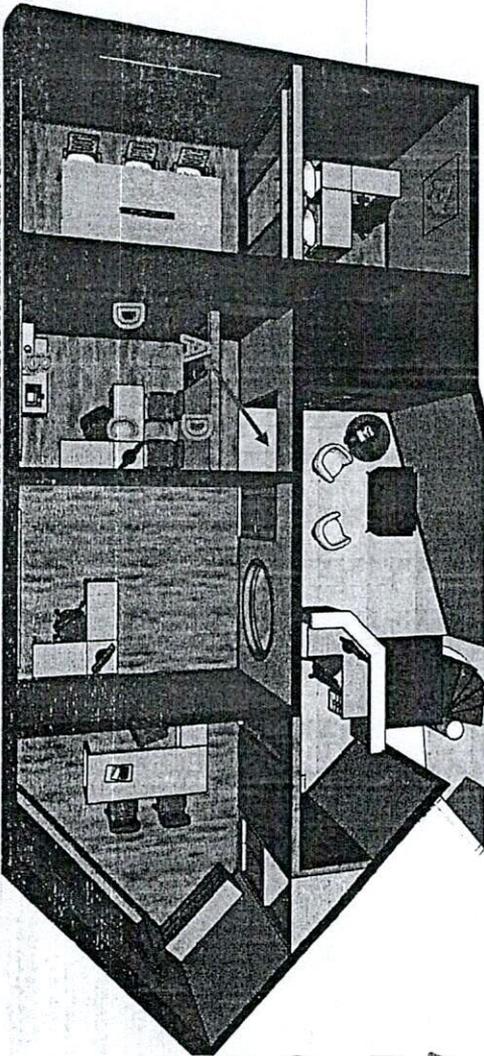
- A** Item 1,1.1 Desmontaje de ventana de madera
- C** Item 1,1.3 Fabricación, e instalación de Puerta de acceso principal.
- D** Item 1,1.4 re instalación puerta puerta, marco de acceso ppal de 1.00\* 2,10
- G** Item 1,1.7 Acondicionamiento de techo existente (Baño Gerencia)

Item 2,1.1 Desmontaje de hoja de puerta interior de carpintería de madera, con medios manuales

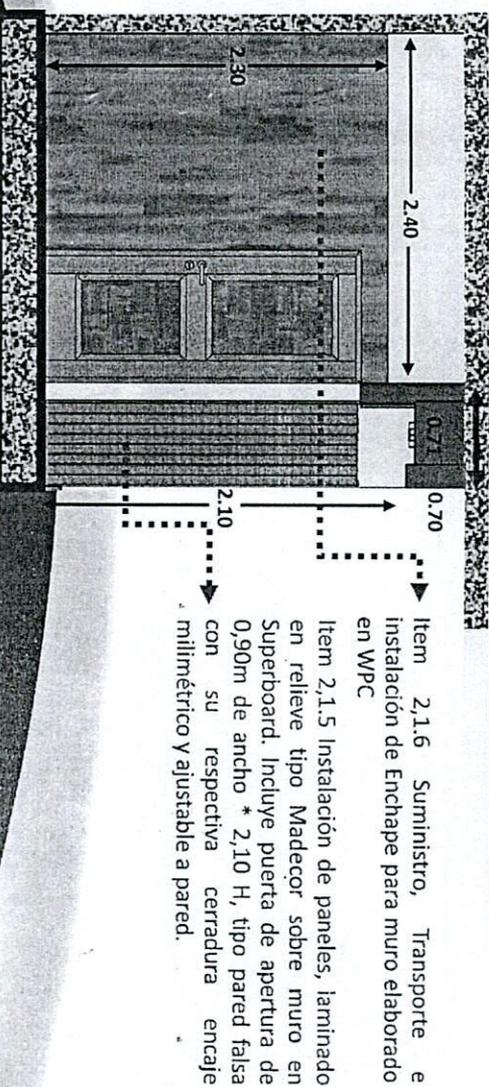




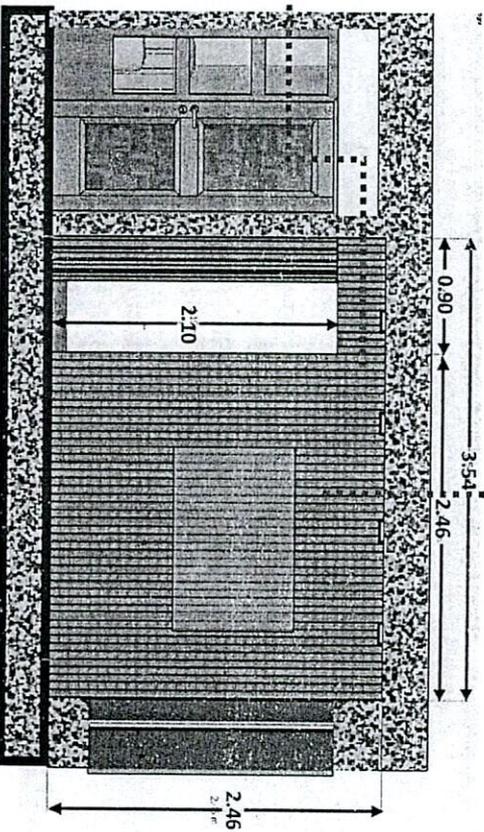
## 2. SALA DE REUNIONES



- A** Item 2,1.1 Desmontaje de hoja de puerta interior de carpintería de madera
- B** Item 2,1.2 Instalación de Mueble de almacenamiento tipo credenza
- C** Item 2,1.3 Instalación de Mueble de almacenamiento tipo credenza
- D** Item 2,1.4 Muro superboard.

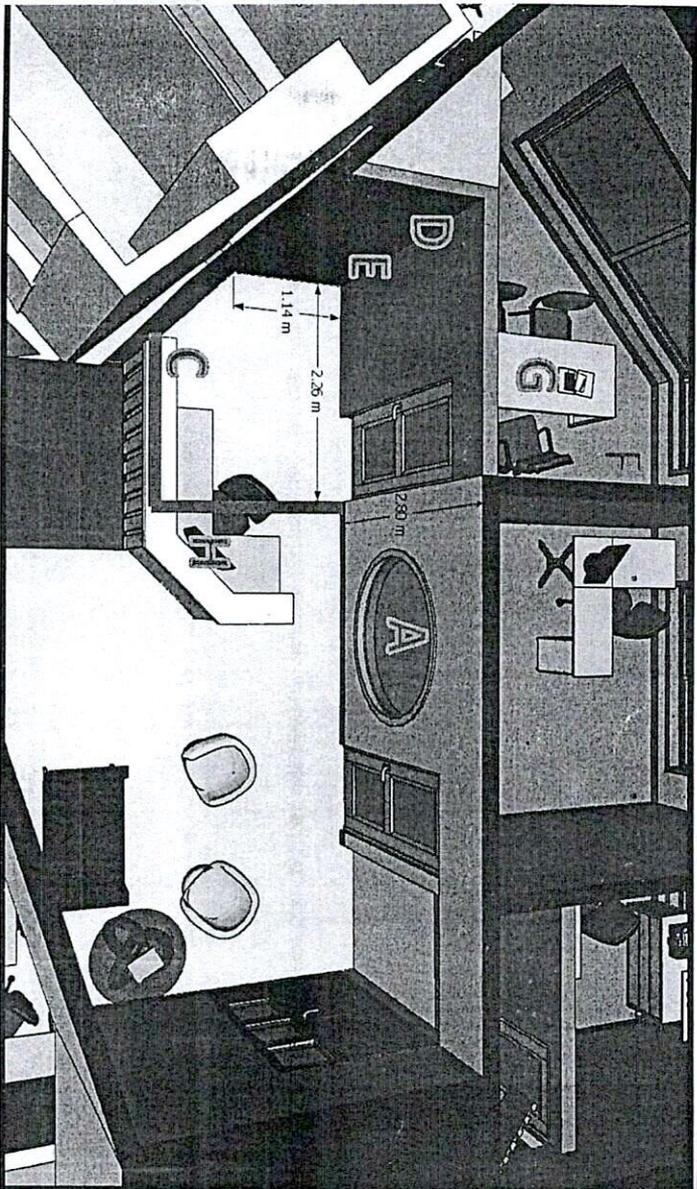


- Item 2,1.5 Suministro, Transporte e instalación de Enchape para muro elaborado en WPC
- Item 2,1.6 Instalación de paneles, laminado en relieve tipo Madercor sobre muro en Superboard. Incluye puerta de apertura de 0,90m de ancho \* 2,10 H, tipo pared falsa con su respectiva cerradura encaje milimétrico y ajustable a pared.





### 3. OFC. SECRETARIO JURÍDICO Y SECRETARIO GENERAL



- F** Item 3.6 Instalación de Piso laminado, de lamas de 1200x190 mm, Clase 32: Comercial general
- G** Item 3.7 Fabricación puesto de trabajo operativo de 1,80\*1,50 mts
- H** Item 3.8 Transporte, Adecuaciones y reinstalación de mueble de recepción gerencia, corte de mueble de 1,70 a 1,30

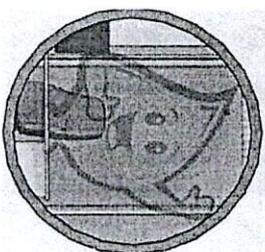
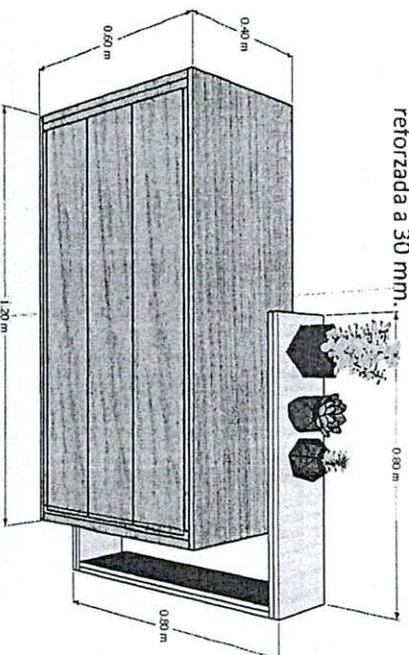
**A** Item 3.1 Cambio de logo corporativo opalizado y actualización.

**C** Item 3.3 Desmontaje y re instalación de división existente de aluminio y vidrio

**D** Item 3.4 Fabricación de Muro divisorio Superboard.

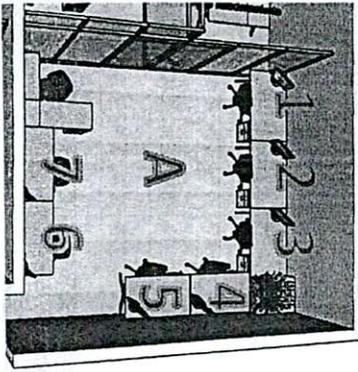
**E** Item 3.5 Instalación de Enchape para muro elaborado en WPC (compuesto de madera y plástico) alistado tipo madera recubrimiento sobre 8.47 mts2 (solo por la zona exterior del muro)

**B** Item 3.2 Fabricación de Mueble de almacenamiento tipo credenza de 1,20 m de ancho, 0,80 m de altura y 0,40 m de profundidad con tres cajones con rieles de full extensión, madeja de fondo de 6 mm y cubierta reforzada a 30 mm.

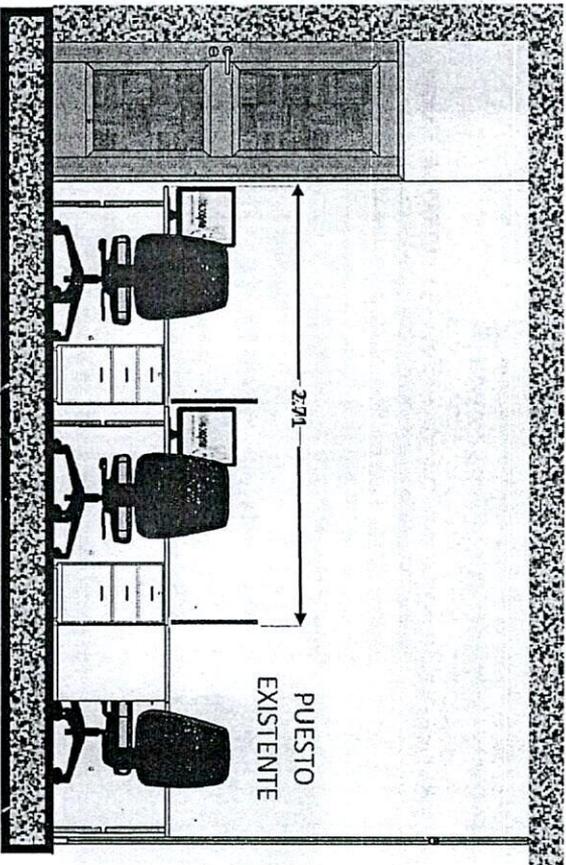
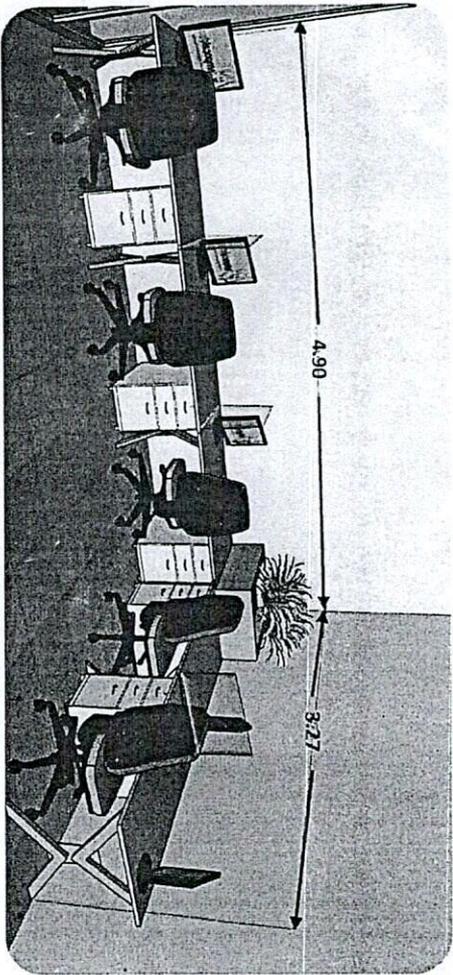




## 4. RELACIONAMIENTO CON EL CIUDADANO, POR

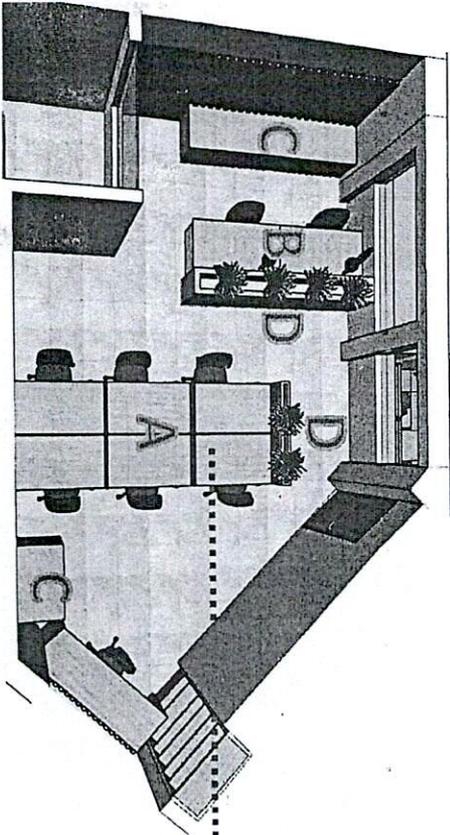


**A** ITEM 4.1 Instalación Estación de trabajo para siete personas, superficie de 30 mm de espesor, en sustrato de madera con recubrimiento en termolaminado de alta presión, calidad no postformable, sin balance, espesor de 0,028 mm, 7 archivadores metálicos, armazón metálico elaborado en lamina cold rolled calibre 22 y refuerzos en las esquinas en lamina calibre 20, sistema de cierre general lateral, con chapa de accionamiento en el lado derecho del archivador, dimensiones de 0,37 mtsde frente\*0,70 mts de profundidad\*0,0.70 mts de altura con niveladores, frentes en lamina coldrolled calibre 22 sistema sin manijas de sobreponer, varilla posterior para el sistema de cierre. Dimensiones de 4,16 mts de largo\*0,70 mts de ancho, con lateral de 2,43 mts y 0,70 mts de altura, más una mesa impeditente de dos puestos de 2,74 por 0,70 Incluye tres pasacables en polipropileno, vidrios divisorios entre puestos según diseño y madera de 70.70 x 1.00.

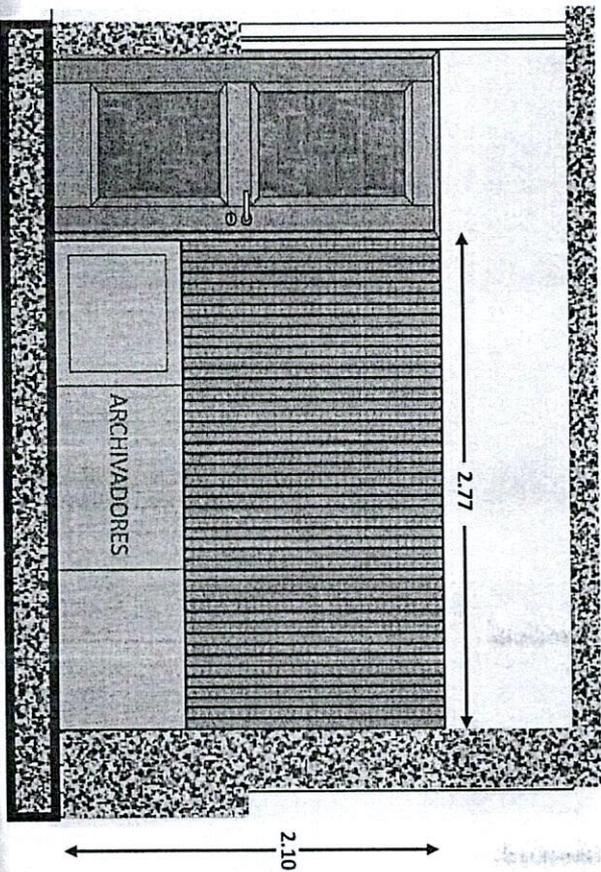
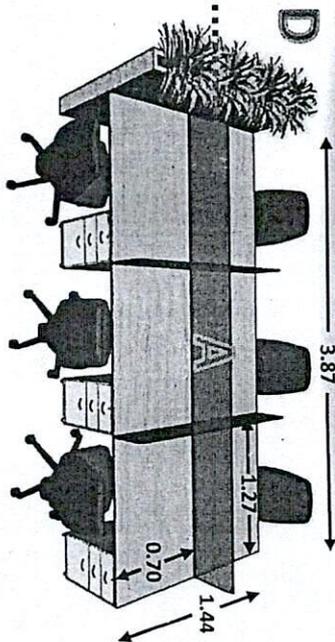




## 6. CONTRATACIÓN

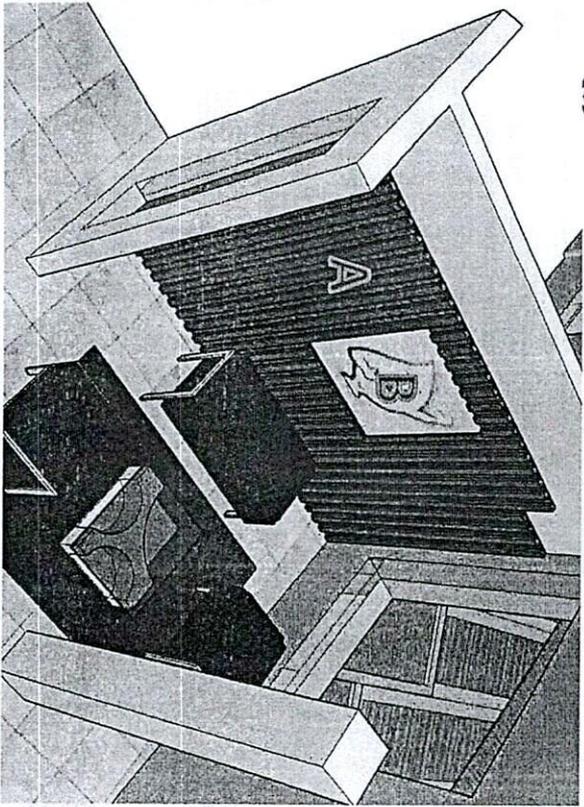


- A** Item 6.1 Fabricación e instalación de Estación de trabajo para 6 personas central de 3.87 \* 1.44
- B** Item 6.2 Adecuación y ajuste de 2 puestos de trabajo existentes (Gestión humana)
- C** Archivadores
- D** Materos
- E** Item 6.3 Suministro, transporte e instalación de paneles, laminado en relieve tipo Madercor sobre muro en manspoutería ancho \* 2.10 \* 2.82, tipo pared falsa.





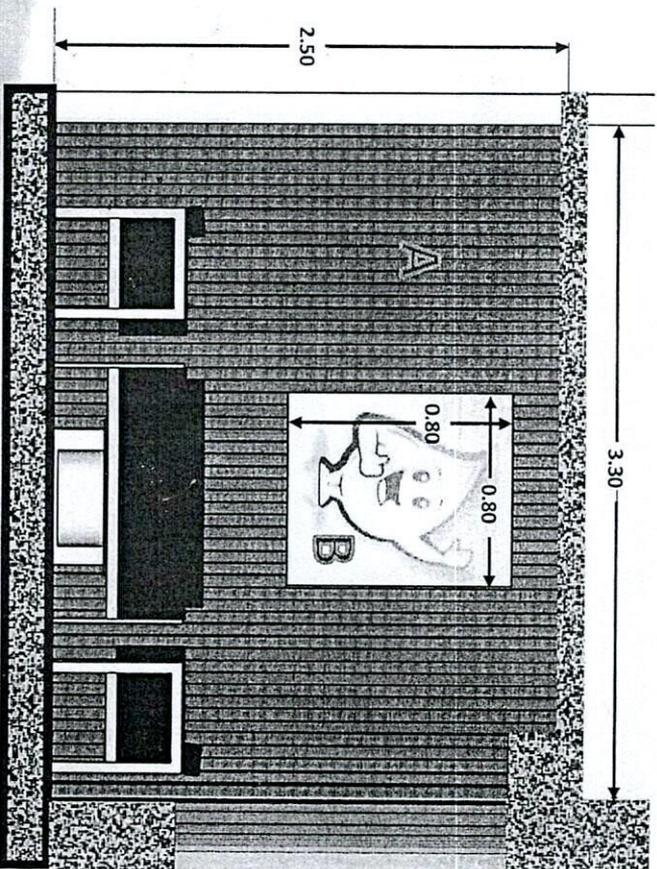
## 7. RECEPCIÓN



**C** Item 7.3 Fabricación e instalación de mesa auxiliar laminado call rolled flotante, con soportes y pintura electrostática, (vigilancia) de 1 x 0.50 mts

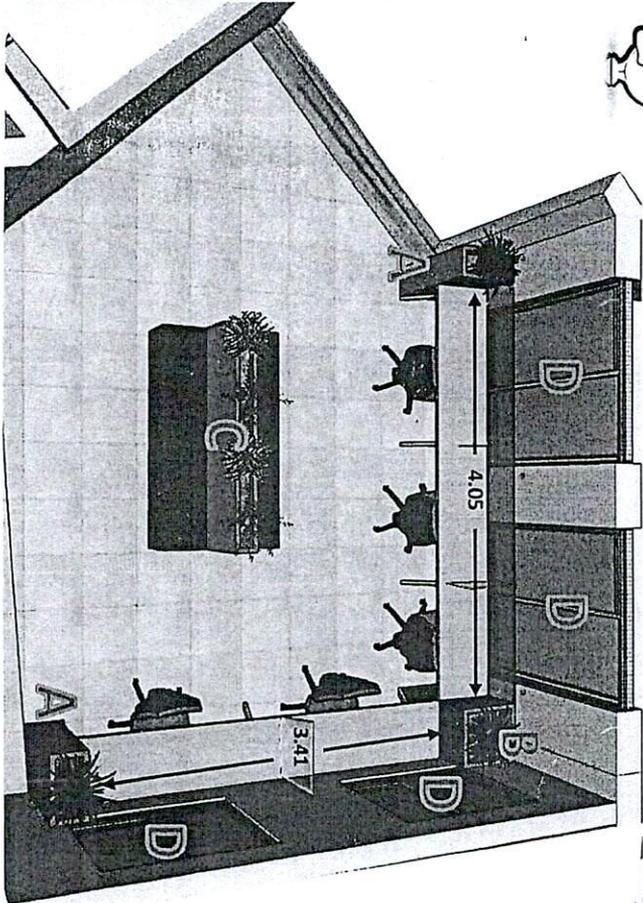
**A** Item 7.1 Instalación de paneles, laminado en relieve tipo Madecor sobre muro en mampostería ancho \* 2.50 \* 3.40 tipo pared falsa.

**B** Item 7.2 Instalación de logo corporativo en vidrio templado de 6mm de 0.80x0.80 pulido brillante con dilatadores en acero inoxidable e iluminación cinta led superior e inferior, en logo será en opalizado impreso tipo sand blasting,

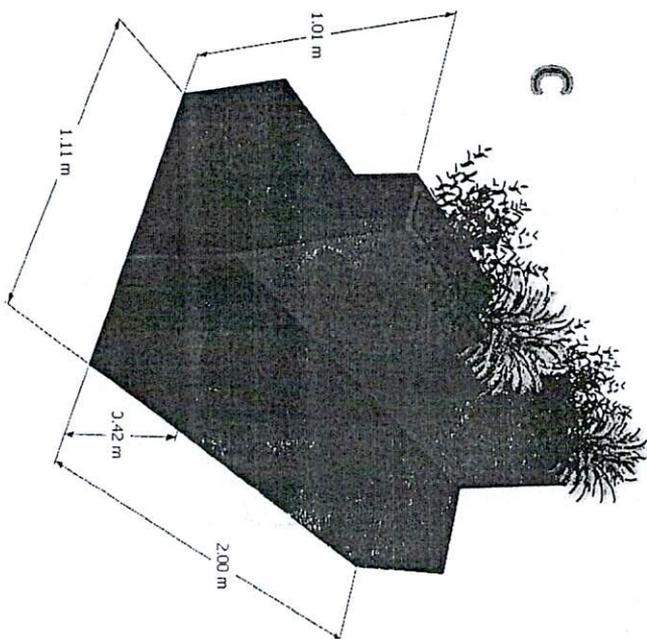




## 7. CO-WORKING



- A** Item 10.2 Matero personalizado tipo lounge elaborado en sustrato de madera con recubrimiento en termolaminado H:1.04 x 0.30 x 0.60 mts
- B** Item 10.3 Matero personalizado tipo lounge elaborado en sustrato de madera con recubrimiento en termolaminado , H:1.04 x 0.60 x 0.60 mts.
- D** Item 10.8 Opalizado tipo frost plano sobre ventaneria existente. Zona de sistemas y suministros.



- C** Item 10.5 instalación de silla central de 2 mts de ancho en sustrato de madera con recubrimiento en termolaminado de alta presión, tapizado silvertrex met anti fluido, costura de doble punto, y soporte estructura en sustrato crudo, y ensambles por tornillería de carga, con matero central



**empocaldas**  
Comercio y Servicios al Cliente

**Gobierno de**  
**CAILDAS**

**PRIMERO**  
**LA OYENTE**



EMPOCALDAS S.A. E.S.P.  
 EMPRESA DE OBRAS SANITARIAS DE CALDIAS  
 SECCIONAL FILADELFIA- CALDIAS  
 EL MUNICIPIO DE FILADELFIA.

MUNICIPIO : FILADELFIA, CALDIAS  
 FECHA : abr/24

FORMULARIO DE CANTIDADES Y PRECIOS UNITARIOS

ITEM	ACTIVIDAD	UND.	CANTIDAD	PRECIO	V. TOTAL
1	PRELIMINARES DE OBRA				6.316.380,00
1.2	Desmontaje de cobertura de teja super canaleta y cielo raso actual, colocada con amarras sobre estructura de 20 m de altura, en cubierta inclinada a un agua con una pendiente media del 30%; con medios manuales y recuperación del 10% del material para su posterior ubicación en otro emplazamiento, siendo el orden de ejecución del proceso inverso al de su instalación, y carga manual sobre camión o contenedor. (verificar cada elemento y empaquetado de unidades en buen estado) El precio incluye el desmontaje de los elementos de fijación, de los remates, de los canales y de las bajantes. (DOSIFICACION)	MTS2	135	\$ 46.788,00	\$ 6.316.380,00
2	OBRA CIVIL Y ACABADOS				34.310.772,00
2.1	Cubierta inclinada con una pendiente media del 14%, compuesta de: formación de pendientes, incluye mortero de relleno en los muros perimetrales, cubierta tipo UPVC laminado termoacustico color azul, reflectante, incluye amarras y todo lo necesario para su correcta instalación.	M2	135	\$ 105.305,00	\$ 14.216.175,00
2.2	Estructura metálica realizada con cerchas, barras y correas de acero d 100x50 2mm, en perfiles laminados en caliente, acabado con imprimación antioxidante, con uniones soldadas en obra, con una cuantía de acero de 18,75 kg/m², para distancia entre apoyos inferior a 10 m y separación de 4 m entre cerchas. El precio incluye las soldaduras, los cortes, los despuentes, las piezas especiales, los casquillos y los elementos auxiliares de montaje.	M2	135	\$ 74.878,00	\$ 10.108.530
2.3	Cielo raso registrable, situado a una altura menor de 4 m, formado por lamas de PVC, de 85 mm de anchura, con 15 mm de separación, color blanco, con fijación mediante varillas metálicas. El precio incluye la resolución de encuentros y puntos singulares.	M2	89	\$ 112.203,00	\$ 9.986.067
3	OTROS				177.800,00
3.1	Aseo General	GBL	1	\$ 177.800,00	\$ 177.800,00
<b>VALOR COSTOS DIRECTOS</b>					<b>40.804.952,00</b>

VALOR COSTOS INDIRECTOS (A.I.U.)		
Administración	26,0%	13.057.584,64
Imprevistos	1,0%	10.609.288
Utilidad	5,0%	408.050
		2.040.748
<b>COSTO TOTAL DE LA OBRA</b>		<b>\$ 53.862.556,64</b>

- **3. VISITA TÉCNICA, Y PRESUPUESTO GENERAL DE LA RENOVACION DE LA SECCIONAL MANZANARES**



FOTO 1 , vista interna local comercial, se procede a tomar medidas y verificar zona a intervenir



FOTO 2 , ancho del local, 4,05 mts para disponer mueble frontal.



EMPOCALDAS S.A. E.S.P.  
EMPRESA DE OBRAS SANITARIAS DE CALDAS  
SECCIONAL MANZANARES-CALDAS

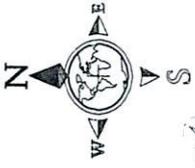
ADECUACIONES DE OBRA, INSTALACIONES Y SUMINISTROS DE DOTACION PARA SECCIONAL DE LA EMPRESA EMPOCALDAS S.A.E.S.P EN EL MUNICIPIO DE MANZANARES-CALDAS.

MUNICIPIO DE MANZANARES-CALDAS

FECHA : ABRILDE 2024

FORMULARIO DE CANTIDADES Y PRECIOS UNITARIOS

ITEM	ACTIVIDAD	UND	CANTIDAD	PRECIO	Vr. TOTAL
1	<b>DOTACION Y ADECUACIONES</b>				<b>6.787,285,00</b>
1.1	instalación y obra circuito eléctrico cableado estructurada categoria 7A, incluye acóplate y conducción de cableado desde Rack hasta puntos de los puestos de trabajo, incluye un punto eléctrico regulado y normal para cada punto.	GBL	1	\$ 1.311.996,00	\$ 1.311.996,00
1.2	Elaboración e Instalación de Estación de trabajo (administrador), de 1,50 m x 1,50 m, superficie de 30 mm de espesor enchapado en laminado F8, fabricado con resina termoestable de alta tecnología, temperatura máxima de resistencia 275 °F. Calidad: No postformable sin desbalance, espesor de 0,028". Pedestales en perfil de 2" x 1" calibre 18 y sistema de anclaje doble, monolítico con doble ce trapezoidales o 45° y rosca de 3/8 para niveladores soldada al pedestal. Debe ser perimetral y de una sola pieza, sistema de anclaje a la superficie con diagonal a 45° con respecto del plano horizontal, formando marco perimetral y acabados en pintura en polvo epoxipoliéster de aplicación electrostática. Falda en tablero aglomerado de 15 mm de espesor enchapado recubierto con melamina de alta presión. Archivador metálico con armazón elaborado en lámina cold roll calibre 22 y refuerzos en las esquinas en lámina calibre 20, sistema de cierre general lateral, con chapa de accionamiento en el lado derecho del archivador. Dimensiones: 0,37 m de frente x 0,48 m de profundidad x 0,72 m de altura con niveladores, frentes en lámina cold roll calibre 22, sistema sin manijas de sobreponer, varilla posterior para el sistema. (transporte Manizales)	UND	1	\$ -	\$ -
1.3	Elaboración e Instalación Puesto de trabajo tipo recepción con unas dimensiones totales de 4,05 metros de ancho, incluyendo una puerta de 1,00 metros de ancho para el acceso Los paneles frontales tienen una anchura de 4,05 metros y una altura de 0,90 metros, elaborados en sustrato de madera con un recubrimiento melamínico de alta presión en listones de 1,5 mm x 10 cm. Las superficies están fabricadas en tablero de 30 mm de grosor, enchapadas en fórmica F8 con canto rígido termofundido para uno de los paneles de 4,05 metros. Se incluye un archivador metálico de 0,90 cms de altura por 0,60 de ancho, fabricado en lámina cold rolled calibre 22 con acabados en pintura en polvo epoxipoliéster aplicada electrostáticamente. El pedestal está construido en perfilera de 1,20 metros de alto por 1 metro de ancho, con calibre 18. Además, se incorpora el logo en acrílico en la parte frontal del tablero melamínico de 4,05 metros. La puerta de 1,00 metros de ancho es lisa. El counter está elaborado en sustrato de madera de color blanco, incluye Logo Empocaldas elaborado en acrílico de 2,5 mm con adhesivo posterior full color de aproximadamente 1,50 mts de ancho y 0,50 mts de altura, con adhesivo posterior, según diseño suministrado por la entidad.	UND	1	\$ 4.791.611,00	\$ 4.791.611,00
1.4	suministro Tandem de espera de tres puestos, asiento y respaldo inyectados en polipropileno, estructura en tubería de 1" calibre 18 y estructura en tubería de 2" calibre 16 con uniones por soldadura de proyección MIG y acabados en pintura electrostática."	UND	1	\$ 683.678,00	\$ 683.678,00
<b>VALOR COSTOS DIRECTOS</b>					<b>6.787,285,00</b>
<b>VALOR COSTOS INDIRECTOS (A.I.U.)</b>					<b>2.036.185,50</b>
Administración				24,0%	1.628.948
Imprevistos				1,0%	67.873
Utilidad				5,0%	339.364
<b>COSTO TOTAL DE LA OBRA:</b>					<b>8.823.470,50</b>



EMPOCALDAS S.A ESP  
RISARALDA, CALDAS

PLANTA ARQUITECTONICA ACTUAL  
SEDE DE TRATAMIENTO  
SEDE LOS GRAYACAVES  
RISARALDA, CALDAS

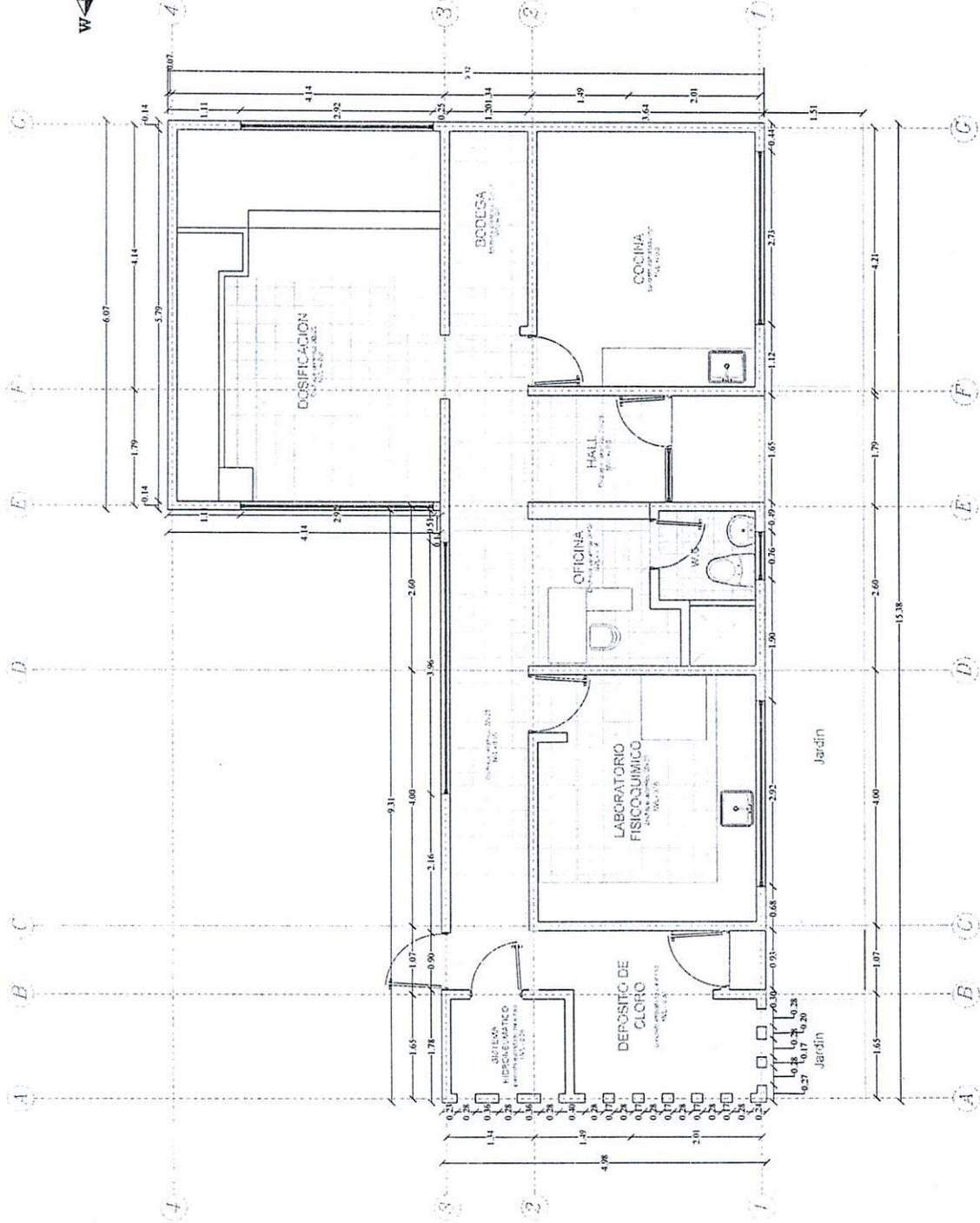


Programa	EMPOCALDAS S.A
Diseño	ARQ. ANDRES M. QUINTERO
Eliquis	
Revisión	
Fecha	06/07/2021
Ubicación	DEPARTAMENTO Caldas MUNICIPIO Risaralda
Proyecto	educ

INCLUIE  
planta

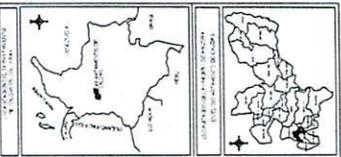
planta general

Hoja No.	17000
Fecha	Julio 2021
Escala	
Libro	A-1



PLANTA ARQUITECTONICA  
ACTUAL

ESC. 1:200





EMPPOCALDAS S.A. E.S.P.  
 EMPRESA DE OBRAS SANITARIAS DE CALDAS  
 SECCIONAL RISARALDA- CALDAS  
 OBJETO: MANTENIMIENTO Y CAMBIO DE CUBIERTA Y CIELO RASO EN LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE LA EMPRESA EMPPOCALDAS S.A. E.S.P. EN EL MUNICIPIO DE RISARALDA

MUNICIPIO: RISARALDA, CALDAS  
 FECHA: ab/24

FORMULARIO DE CANTIDADES Y PRECIOS UNITARIOS

ITEM	PRELIMINARES DE OBRA	ACTIVIDAD	UND	CANTIDAD	PRECIO	Vr. TOTAL
1		Desmontaje de cobertura de teja super canaleja y cielo raso actual, colocada con amarras sobre estructura de 20 m de altura, en cubierta inclinada a un agua con una pendiente media del 30%; con medios manuales y recuperación del 10% del material para su posterior ubicación en otro emplazamiento, siendo el orden de ejecución del proceso inverso al de su instalación, y carga manual sobre camión o contenedor. (Verificar cada elemento y empaquetado de unidades en buen estado) El precio incluye el desmontaje de los elementos de fijación, de los remates, de los canales y de las bajantes. (DOSIFICACION)	MTS2	110	\$ 46.788,00	\$ 5.146.680,00
2	<b>OBRA CIVIL Y ACABADOS</b>					<b>32.162.460,00</b>
2.1		Cubierta inclinada con una pendiente media del 14%, compuesta de: formación de pendientes, incluye mortero de relleno en los muros perimetrales, cubierta tipo UPVC laminado termoaústico color azul, reflectante, incluye amarras y todo lo necesario para su correcta instalación.	M2	110	\$ 105.305,00	\$ 11.583.550,00
2.2		Estructura metálica realizada con cerchas, barras y correas de acero d 100x50 2mm, en perfiles laminados en caliente, acabado con imprimación antioxidante, con uniones soldadas en obra, con una cuantía de acero de 18,75 kg/m <sup>2</sup> , para distancia entre apoyos inferior a 10 m y separación de 4 m entre cerchas. El precio incluye las soldaduras, los cortes, los despuñes, las piezas especiales, los casquillos y los elementos auxiliares de montaje.	M2	110	\$ 74.878,00	\$ 8.236.580
2.3		Cielo raso registrable, situado a una altura menor de 4 m, formado por lámas de PVC, de 85 mm de anchura, con 15 mm de separación, color blanco, con fijación mediante varillas metálicas. El precio incluye la resolución de encuentros y puntos singulares.	M2	110	\$ 112.203,00	\$ 12.342.330
3	<b>OTROS</b>					<b>177.800,00</b>
3.1	Aseo General		GBL	1	\$ 177.800,00	\$ 177.800,00
<b>VALOR COSTOS DIRECTOS</b>						<b>37.486.940,00</b>

VALOR COSTOS INDIRECTOS (A.I.U.)		
Administración	26,0%	9.746.604
Imprevistos	1,0%	374.869
Utilidad	5,0%	1.874.347
<b>COSTO TOTAL DE LA OBRA</b>		<b>\$ 49.482.760,80</b>

EMPOCALDAS S.A ESP

PLANTA ARQUITECTONICA  
GENERAL

LOCALIZACION  
SOTANO  
SEGUNDO PISO



Propietaria  
EMPOCALDAS S.A

ARQ. ANDRES M. QUINTERO

Revisión

Fecha  
10/04/2024

Ubicación  
DEPARTAMENTO: Caldas  
MUNICIPIO: Manizales

Iteración  
1-a-d-c

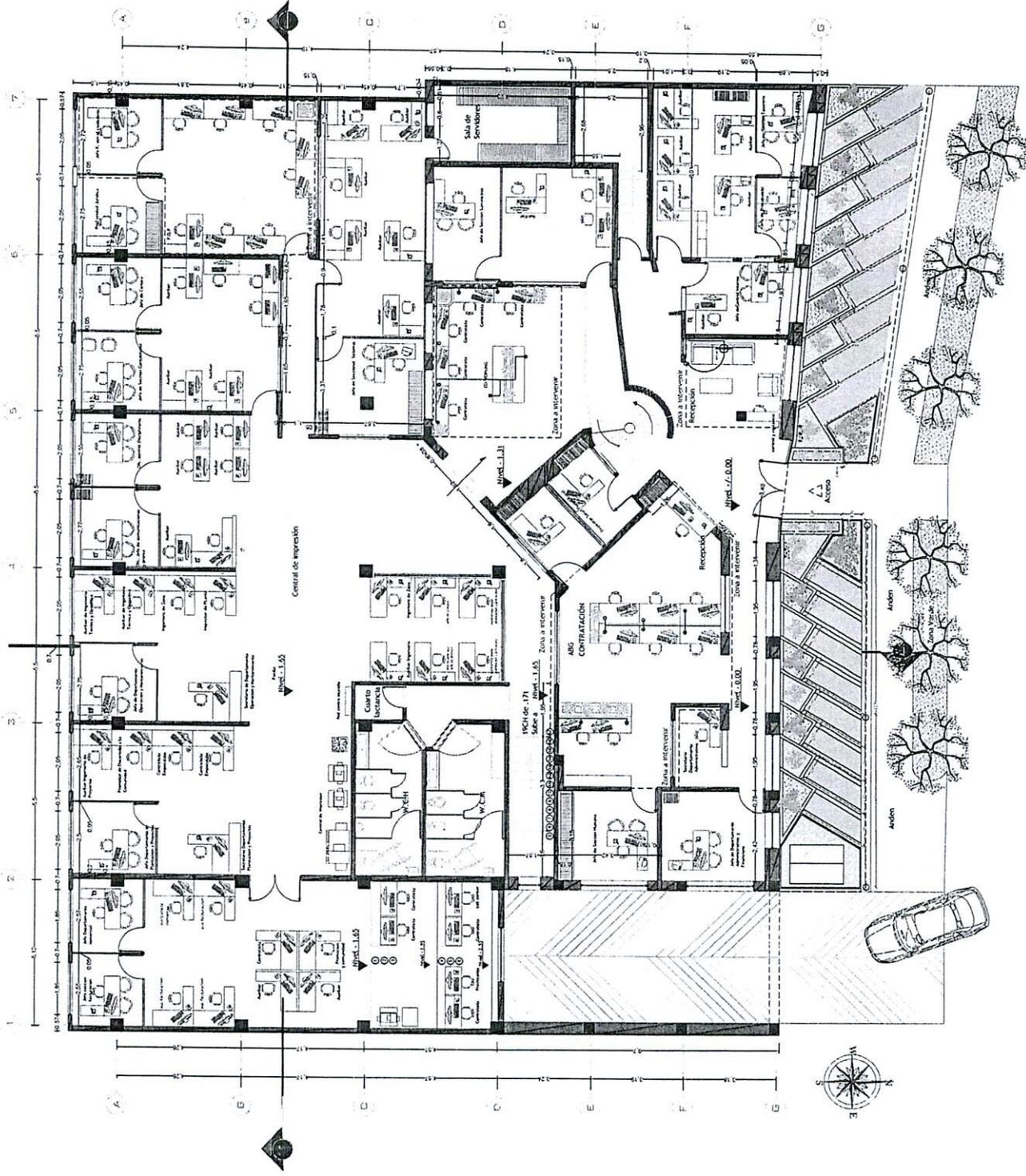
PROYECTO  
ACTUALIZACION  
SEDE ADMINISTRATIVA  
EMPOCALDAS S.A.E.S.P  
MANIZALES-CALDAS

Plan

Libre

A-2

PLANTA PRIMER PISO



EMPOCALDAS S.A ESP

PLANTA ARQUITECTONICA  
GENERAL.

CUBIERTA



Proyecto  
EMPOCALDAS S.A

AÑO: ANDRES M. QUINTERO

Revisión

Fecha  
08/04/2024

Elaboró  
DEPARTAMENTO: Caldas  
Ingeniero: Andriano

Escala  
1:50

PROYECTO

ACTUALIZACION  
SEDE ADMINISTRATIVA  
EMPOCALDAS S.A.E.S.P  
MANIZALES-CALDAS

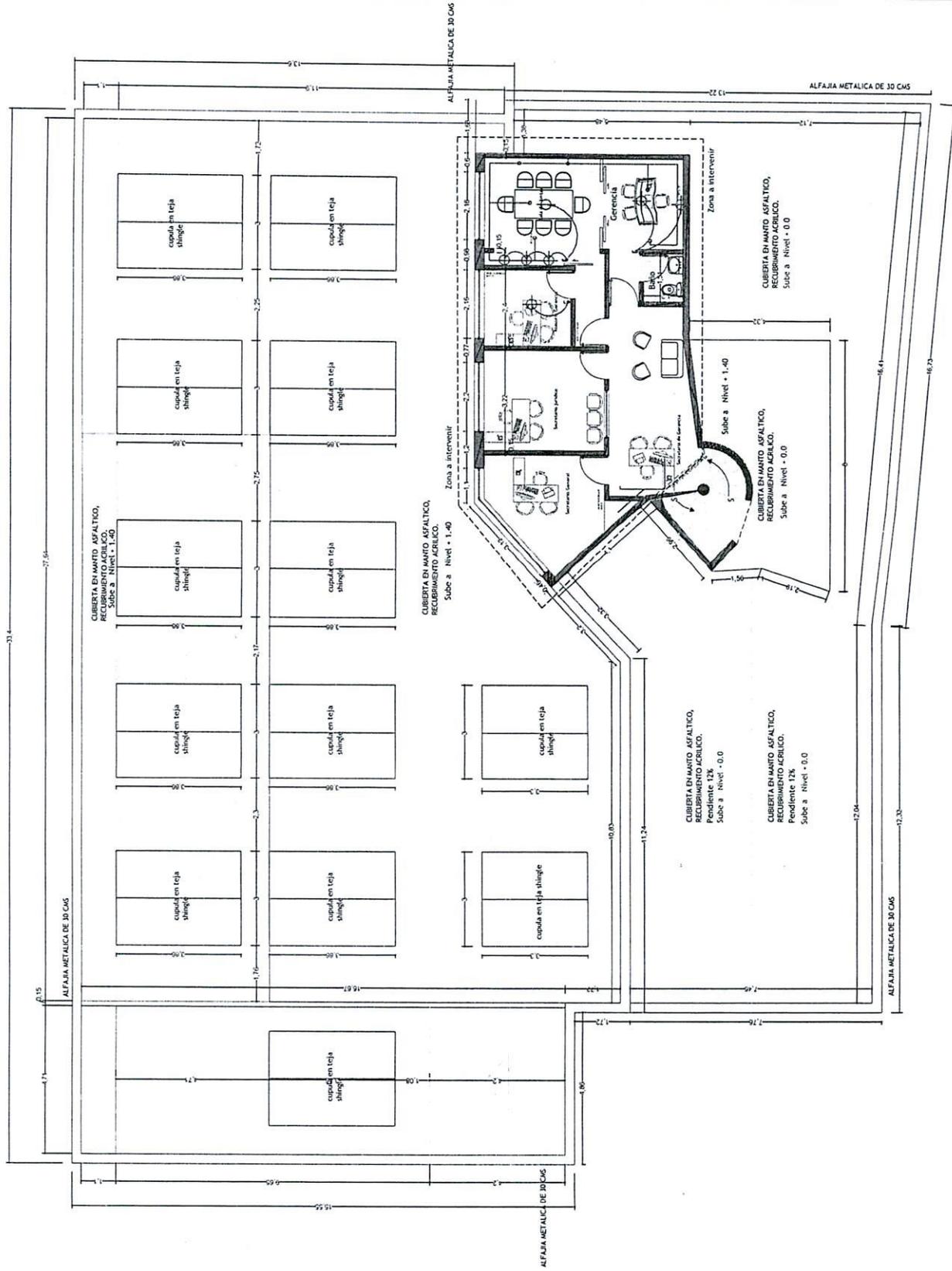
Plano

Llamada

A-3

Libre

# PLANTA SEGUNDO PISO



**OBJETO: OBRA Y ADECUACIONES DE OBRAS ELÉCTRICAS EN LA REMODELACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LA SECCIONAL MANIZALES DE LA EMPRESA EMPOCALDAS S.A.E.S.P"**

**VERIFICACIONES PREVIAS**

No Aplica

**DESCRIPCIÓN DE LA NECESIDAD, CONVENIENCIA Y OPORTUNIDAD DE LA CONTRATACIÓN**

La Empresa de Obra Sanitarias de Caldas "EMPOCALDAS S.A.E.S.P." se encuentra posicionada por una sede administrativa con domicilio en la Ciudad de Manizales y 24 seccionales ubicadas en 20 municipios, 3 corregimientos y 1 centro poblado, pertenecientes al Departamento de Caldas; Teniendo esto en cuenta la empresa cuenta con 2 seccionales propias, sus instalaciones y construcción requiere mantenimiento y mejoras continua, debido al cambio e ingreso de nuevo personal, lo cual a largo plazo requiere nuevos puestos de trabajo, nueva disposición de los espacios internos incluyendo la distribución y mantenimiento de la red eléctrica, dando cumplimiento a normativas y leyes de seguridad y salud en el trabajo y norma RETIE, se deben tener en cuenta las siguientes características:

Necesidad

1. Cumplimiento Normativo: Es imperativo que todas las actividades relacionadas con las obras eléctricas cumplan con las normativas y regulaciones establecidas en Colombia, específicamente el Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas (RETIE). Este requisito es fundamental para garantizar la seguridad de los trabajadores y el cumplimiento legal de la empresa.
2. Seguridad y Salud Ocupacional: La remodelación y cambios de puestos de trabajo pueden implicar riesgos eléctricos significativos si no se abordan adecuadamente. Por lo tanto, es crucial que todas las obras eléctricas se realicen siguiendo estrictas normas de seguridad y salud ocupacional, con el fin de prevenir accidentes y proteger la integridad física de los empleados.
3. Mejora de la Infraestructura Eléctrica: La infraestructura eléctrica existente en los departamentos de Empocaldas en Manizales puede requerir actualizaciones y mejoras para satisfacer las demandas operativas actuales. Esto incluye la instalación de nuevos puntos de conexión, la reparación de tomas corrientes defectuosas y la revisión general de la red eléctrica para garantizar un suministro confiable de energía.
4. Optimización de los Espacios de Trabajo: Los cambios en los puestos de trabajo pueden implicar la reorganización de los espacios físicos y, en consecuencia, la redistribución de los puntos eléctricos. Es esencial considerar las ubicaciones óptimas para los equipos eléctricos y las tomas corrientes, asegurando así la eficiencia en el uso del espacio y la comodidad de los trabajadores.
5. Reducción de Costos Operativos: La ejecución de obras eléctricas durante la remodelación ofrece la oportunidad de implementar soluciones energéticamente eficientes que puedan reducir los costos operativos a largo plazo. Esto puede incluir la instalación de iluminación LED, dispositivos de control de energía y otras tecnologías que optimicen el consumo eléctrico y contribuyan a la sostenibilidad económica de la empresa.
6. Alineación con Objetivos Organizacionales\*\*: Todas las acciones relacionadas con la remodelación y cambios de puestos de trabajo en Empocaldas deben alinearse con los objetivos organizacionales de mejora continua y eficiencia operativa. En este sentido, el contrato de obras eléctricas debe ser diseñado para garantizar que las modificaciones eléctricas contribuyan de manera positiva a la productividad y el bienestar de los empleados, apoyando así el éxito a largo plazo de la empresa.

Conveniencia

La conveniencia de generar un contrato de obras eléctricas para la remodelación y cambios de puestos de trabajo en Empocaldas, Manizales, radica en el cumplimiento normativo que garantiza un entorno seguro, priorizando la seguridad de los trabajadores y mejorando la eficiencia operativa. Además, optimiza recursos al minimizar interrupciones, promueve la sostenibilidad y eficiencia energética, y se alinea con los objetivos organizacionales de la empresa, asegurando la contribución positiva de las modificaciones eléctricas a largo plazo.

Oportunidad

La oportunidad de este contrato radica en la sinergia que se puede crear al llevarse a cabo de manera simultánea con el contrato de remodelación. Al trabajar de manera conjunta, los dos contratistas pueden coordinar sus esfuerzos para optimizar el proceso de remodelación y cambios de puestos de trabajo en Empocaldas, Manizales. Esto ofrece varias ventajas: eficiencia en la planificación y ejecución al coordinar los cronogramas y actividades para evitar conflictos y optimizar los tiempos de ejecución; integración de trabajos complementarios como la instalación de nuevas tomas de corriente que puede coordinarse con la colocación de nuevos equipos o mobiliario en los puestos de trabajo; optimización de recursos y costos al compartir recursos como mano de obra, equipo y materiales, reduciendo los tiempos de inactividad y minimizando los costos asociados con la movilización de equipos y personal; coherencia en el diseño y la ejecución al asegurar que el diseño y la ejecución de las obras eléctricas estén alineados con la visión general de la remodelación, garantizando una apariencia coherente y una funcionalidad óptima en todos los aspectos del proyecto; y gestión integrada de riesgos al permitir una gestión más integrada de los riesgos asociados con la remodelación y las obras eléctricas, identificando y abordando de manera proactiva posibles problemas o conflictos, lo que reduce la posibilidad de retrasos o costos adicionales. En resumen, la oportunidad de este contrato radica en la capacidad de maximizar la eficiencia, optimizar recursos y garantizar una ejecución coherente y sin problemas de la remodelación y las obras eléctricas. Al trabajar de manera conjunta, los contratistas pueden ofrecer un servicio integral que beneficie tanto a Empocaldas como a sus empleados.

Aspectos  
Técnicos del  
bien y/o  
servicio

1. **\*\*RETIE (Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas)\*\***: Este reglamento establece los requisitos técnicos y de seguridad que deben cumplir las instalaciones eléctricas en Colombia. Es el marco normativo principal para garantizar la seguridad en la ejecución de trabajos eléctricos.
2. **\*\*NTC 2050 (Instalaciones Eléctricas en Edificaciones)\*\***: Esta norma técnica colombiana proporciona pautas detalladas para el diseño, instalación y mantenimiento de instalaciones eléctricas en edificaciones.
3. **\*\*NTC 2050-1 (Protección contra Sobretensiones)\*\***: Esta norma complementaria de la NTC 2050 aborda específicamente la protección contra sobretensiones en instalaciones eléctricas, un aspecto importante en la seguridad y funcionamiento adecuado de los sistemas eléctricos.
4. **\*\*NTC 4542 (Seguridad en Instalaciones Eléctricas de Media y Baja Tensión)\*\***: Esta norma establece los requisitos de seguridad para las instalaciones eléctricas de media y baja tensión, abordando aspectos como protección contra choques eléctricos y riesgos de incendio.

Codificación  
estándar de  
producto y  
servicios de la  
Naciones  
Unidas.

CÓDIGO	NOMBRE
.5600000030190000	Equipo de apoyo para Construcción y Mantenimiento

**DATOS ADICIONALES (Sólo aplica para obras)**

Empleos Generados		Población Beneficiada	funcionarios y contratistas de la seccional Manizales.

**EXPERIENCIA REQUERIDA**

Condiciones  
de idoneidad y  
experiencia  
que llevan a  
contratar a la  
persona  
natural o  
jurídica

Al menos 1 contrato de obra certificadas en sector público o privado con un valor igual o superior a los 25 SLMLV.

**SOPORTE DE PRECIOS DEL MERCADO**

Persona natural o Jurídica y contacto	Teléfono	Email	Valor cotización
jurídica	8852626 EXT 117	sandra.isaza@gti.net.co	\$ 34.300.012
<b>GESTIÓN TECNOLOGÍA INFORMÁTICA</b>			
Persona natural o Jurídica y contacto	Teléfono	Email	Valor cotización
jurídica	311 746 9843	e-mail: contacto@globalsas.co	\$ 28.987.860
<b>GLOBAL ASTI S.A.S.®</b>			
		<b>Presupuesto Oficial</b>	\$ 28.987.860

Adjuntar soportes del precio del mercado

Todos los precios deben incluir IVA

Adjuntar matriz de precio del mercado, deberá adjuntar constancia de las condiciones de calidad, condiciones de especialidad o idoneidad del oferente, con su respectiva cotización. Para tener una adecuada matriz de mercado, deberán obtenerse al menos dos cotizaciones con todos las especificaciones necesarias.

**PRESUPUESTO**

Vigencia actual (2024)	Vigencia futura (2025)	Total vigencias
28.987.860		28.987.860
Cod. Rubro	Nombre rubro de apropiación	Valor de la apropiación
212020200803	mantenimiento (muebles, vehículos, instalaciones.)	28.987.860
<b>TOTAL CDP</b>		

LA INVERSIÓN OBJETO DEL PRESENTE ANÁLISIS ESTÁ INCLUIDA EN EL POIR?		
Consecutivo del proyecto	Nombre del Proyecto	Año de entrada en Operación

¿SE ENCUENTRA INCLUIDA EN EL PLAN ANUAL DE ADQUISICIONES?	
Código UNSPSC	DESCRIPCIÓN
# Comunicación	FECHA DE ENVÍO
Plan anual de adquisiciones	

**OBLIGACIONES GENERALES DEL CONTRATISTA**

Obligación	APLICA												
Cumplir con todas las especificaciones y requerimientos del Estudio de Necesidad de la contratación y aspectos contemplados en la solicitud de oferta.	Aplica												
El contratista deberá concertar con el supervisor un cronograma de actividades o plan de entregas de acuerdo al objeto del contrato y las necesidades de la Empocaldas S.A. E.S.P..	Aplica												
Asumir por su cuenta y riesgo todos los gastos en el desarrollo del contrato.	Aplica												
Presentar el pago de aportes a la seguridad social cada mes al supervisor del contrato con el fin de autorizar el pago correspondiente.	Aplica												
En caso de tener trabajadores a cargo deberá suministrar los elementos de protección requeridos para el desarrollo de su función y asegurarse de que los usen.	Aplica												
Sin perjuicio de la autonomía técnica y administrativa, atender instrucciones y lineamientos que durante el desarrollo del contrato se le impartan por parte de la Empocaldas S.A. E.S.P. (Supervisor ). Como presentar los informes que se exija.	Aplica												
En el evento que algún o algunos de los elementos sea rechazado por el supervisor del contrato, dichos productos deberán ser retirados por cuenta y riesgos del contratista a la mayor brevedad posible. (o en el tiempo indicado en la invitación) El contratista deberá corregir cualquier problema que se presente, respondiendo por partes dañadas, por su cuenta y riesgo durante la garantía.	Aplica												
Responder por los daños que ocasione en desarrollo del contrato a Empocaldas S.A. E.S.P. y a terceros afectados.	Aplica												
Informar oportunamente al supervisor del contrato, los inconvenientes en la entrega de los bienes objeto de suministro y proponer soluciones para garantizar la prestación del servicio.	Aplica												
Las demás obligaciones a su cargo que se deriven de la naturaleza del contrato y de las exigencias legales.	Aplica												
Cada tubo suministrado debe ser marcado con los siguientes datos: 1) Número de Identificación del tubo o Código de trazabilidad, 2) Número de certificado, 3) Organismo de certificación del producto, 4) Número del Lote, 5) Fabricante de la tubería, 6) NIT-DV	No aplica												
Junto con la tubería se deberá entregar la siguiente tabla con los datos solicitados:	No aplica												
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Número de Identificación del tubo o Código de trazabilidad</th> <th>Número de certificado</th> <th>Organismo de certificación del producto</th> <th>Número del Lote</th> <th>Fabricante de la tubería</th> <th>NIT-DV</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> </tbody> </table>	Número de Identificación del tubo o Código de trazabilidad	Número de certificado	Organismo de certificación del producto	Número del Lote	Fabricante de la tubería	NIT-DV							
Número de Identificación del tubo o Código de trazabilidad	Número de certificado	Organismo de certificación del producto	Número del Lote	Fabricante de la tubería	NIT-DV								
Para el caso de mercancías que se requieren que sean entregadas en las seccionales o en las plantas, se debe coordinar con el Administrador de la seccional, garantizando la debida anticipación para el adecuado descargue de las mercancías y una correcta inspección de los elementos entregados.	Aplica												
El descargue de las mercancías se debe realizar por cuenta y riesgo del contratista.	Aplica												
Para los bienes cuya entrega deba realizarse la sede administrativa en la ciudad de Manizales, ésta debe hacerse en la sección de suministros para verificar, de manera conjunta con el Supervisor del contrato, la entrada y el estado de las mercancías recibidas	No aplica												
Se considerará como recibida la mercancía, por parte de EMPOCALDAS S.A. E.S.P en la sede central (Sede Administrativa de Manizales) cuando el documento de entrega cuente con la firma del Jefe de la Sección de Suministros y del Supervisor o los supervisores del contrato.	Aplica												
Se considerará como recibida la mercancía, por parte de EMPOCALDAS S.A. E.S.P en las seccionales, cuando el documento de entrega cuente con la firma del Administrador en la respectiva remisión, y en el caso de contratos, adicionalmente se requiere la firma del Supervisor.	Aplica												
<b>OBLIGACIONES ESPECIFICAS DE EMPOCALDAS</b>													
Las obligaciones específicas a cargo de Empocaldas S.A. E.S.P. serán las siguientes:	APLICA												
Pago oportuno de las obligaciones contraídas con el contratista, después del visto bueno del supervisor del contrato 30 días después.	Aplica												

Entrega de certificaciones y demás documentos solicitados por el contratista para el óptimo desarrollo del Contrato.	Aplica
--	--------

**LUGAR Y PLAZO DE EJECUCIÓN**

Lugar de ejecución	Oficina principal Empocaldas Av. Santander #75-82, Manizales, Caldas
--------------------	--

Plazo de ejecución	Desde la suscripción del acta inicial hasta los siguientes 90 días calendario.
--------------------	--

FORMA DE PAGO	
Forma de Pago	actas parciales y acta final según avance de obra y cronograma establecido.

Condiciones para Pago	<p>El contratista entiende que en virtud de la ordenanza 816 del 22 de Diciembre de 2017 de la Asamblea Departamental de Caldas, el recaudo sobre las estampillas se efectuará mediante retención sobre los anticipos, pagos parciales, pagos o abonos en cuenta; por lo tanto el contratista autoriza con la firma del presente contrato y/o carta de presentación de la oferta para que la Empocaldas S.A. E.S.P. efectúe los descuentos correspondientes por el monto equivalente al valor de las estampillas</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Presentación de la factura</li> <li>2. Informe de recibo de almacén.</li> <li>3. Certificado de cumplimiento expedido por el supervisor.</li> <li>4. Certificado o planilla del pago de aportes de seguridad social y/o aportes parafiscales según corresponda.</li> <li>5. Las demás que requiera el supervisor del contrato y la lista de chequeo de Empocaldas S.A. E.S.P.</li> </ol>
-----------------------	---

Estampilla a descontar	APLICA
Estampilla Pro Universidad (2%)	Aplica
Estampilla Pro Desarrollo (1%)	Aplica
Estampilla Pro Hospital (1%)	Aplica
Estampilla Pro Adulto mayor (3%)	Aplica
Contribución Especial (5%) - Sólo aplica para obras	Aplica

ASIGNACIÓN Y DISTRIBUCIÓN DEL RIESGO	
Riesgo	
Está a cargo de contratista, el incremento de precios de los elementos relativos a la materia prima para producir el bien a adquirir a nivel nacional e internacional, cuando se trate de contrato de obra.	
Está a cargo del contratista el riesgo comercial, entendido como los eventos desfavorables relacionados con el valor y pago del contrato, causados por variaciones en las condiciones del mercado, aumento en los factores de producción, en el valor de los insumos o de los fletes	
Está a cargo del contratista el riesgo país, entendido como el cambio de las políticas en el país de origen.	
Está a cargo del contratista el riesgo operativo, entendido como los eventos relacionados con los procesos de producción, transporte y entrega del producto, tales como: Falta de disponibilidad de Materia Prima, insuficiente capacidad de producción, retrasos en el tiempo de entrega, incumplimiento en los protocolos de la Empocaldas S.A. E.S.P. para la entrega de producto, entrega de producto no conforme, pérdida, destrucción o deterioro antes de efectuar la recepción en la Empocaldas S.A. E.S.P.	
Esta a cargo del contratista el Incumplimiento de las obligaciones contractuales establecidas, como calidad del elemento suministrado. Fuga de información confidencial y privilegiada de la entidad. Pérdida de los elementos a suministrar.	
La forma de mitigarlos será con la constitución de las garantías respectivas, calidad, cumplimiento y responsabilidad civil extracontractual.	

SUPERVISIÓN	
Nombre del Supervisor Técnico	Cargo del Supervisor
JUAN CARLOS GOMEZ MOSQUERA	INGENIERO DE ZONA

GARANTÍAS	
Tipo de garantías	APLICA
Póliza de garantía de seriedad de la oferta.	No aplica

Cumplimiento	
Salarios, prestaciones sociales e indemnización de personal	Aplica
Estabilidad y calidad de la obra	Aplica
Responsabilidad civil extracontractual	Aplica
Calidad y correcto funcionamiento de bienes y equipos suministrados	Aplica
Calidad	No aplica

**TIPO DE CONTRATO**

TIPO DE CONTRATO	
Tipo de contrato	
Suministros	No aplica
Arrendamiento	No aplica
Obra	Aplica
Consultoría	No aplica
Prestación de Servicio	No aplica
Interventoría	No aplica
Compra Venta	No aplica
Orden de compra o Servicio	No aplica
Convenio Inter-Administrativo	No aplica
Contrato Inter-Administrativo	No aplica
Otro	No aplica

De acuerdo con lo establecido en el Manual de Contratación de la Empresa y la Ley 142 de 1994, se hace necesario realizar el citado contrato, cumpliendo con los parámetros legales señalados en las normas anteriormente citadas y las demás complementarias. SE CONSIDERA OPORTUNA Y LEGAL LA CELEBRACIÓN DE ESTE CONTRATO



1.0.1.	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION PISO EN ADOQUIN PREABRIDADO	M2	288,6	\$	115.350	\$	-	\$	115.350	\$	30.983,010	\$	-	\$	30.983,010	\$	23.832,878	\$	7.150,132	30%	4,60%	26
1.0.2.	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION CERRAMIENTO TIPO	MTL	346,2	\$	245.695	\$	-	\$	246.855	\$	85.115,001	\$	-	\$	85.115,001	\$	72.040,412	\$	13.074,589	18%	12,56%	25
1.10.3	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION SILLA EXTERIOR TIPO PARQUE	UD	5,0	\$	588.939	\$	-	\$	588.939	\$	2.944,695	\$	-	\$	2.944,695	\$	1.316,330	\$	1.628,365	12%	0,44%	67
1.10.4	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION ESTRIPIERA DE JUEGOS INFANTILES	gl	1,0	\$	13.499.641	\$	-	\$	13.499.641	\$	13.499.641	\$	-	\$	13.499.641	\$	2.652,098	\$	10.847,543	40%	2,01%	68
1.10.5	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION ARBORIZACION ESPECIES VARIAS	UD	106,0	\$	61.175	\$	-	\$	61.175	\$	6.484,550	\$	-	\$	6.484,550	\$	4.237,456	\$	2.247,094	53%	0,96%	69
1.10.6	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION JARDINERIA ESPECIES ORNAMENTALES Y DECORATIVAS	UD	106,0	\$	20.243	\$	-	\$	20.243	\$	2.145,758	\$	-	\$	2.145,758	\$	1.403,970	\$	741,788	53%	0,32%	70
<b>2 INSTALACIONES SANITARIAS AGUAS RESIDUALES</b>																						
2.1.	FILTRO DE AGUAS LUVIAS	UD	106,0	\$	78.090	\$	-	\$	78.090	\$	8.277,540	\$	-	\$	8.277,540	\$	6.172,698	\$	2.104,842	34%	1,23%	56
2.2.	TUBERIA BAJA TUBERIA PVC	M	23,3	\$	18.170	\$	-	\$	18.170	\$	423,351	\$	-	\$	423,351	\$	502,301	\$	(78,940)	-16%	0,05%	50
2.2.1	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION TUBERIA BAJA TUBERIA PVC 2"	M	13,8	\$	24.653	\$	-	\$	24.653	\$	343,109	\$	-	\$	343,109	\$	443,656	\$	(100,547)	-23%	0,05%	50
2.2.2	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION TUBERIA BAJA TUBERIA PVC 4"	M	3,3	\$	27.946	\$	-	\$	27.946	\$	92,222	\$	-	\$	92,222	\$	133,733	\$	(41,511)	-31%	0,01%	50
2.2.3	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION TUBERIA BAJA TUBERIA PVC 4"	M	109,8	\$	18.586	\$	-	\$	18.586	\$	2.040,754	\$	-	\$	2.040,754	\$	1.472,747	\$	568,007	39%	0,30%	51
2.2.4	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION TUBERIA BAJA TUBERIA PVC NOVAFORT 110mm	M	22,7	\$	54.133	\$	-	\$	54.133	\$	1.228,829	\$	-	\$	1.228,829	\$	1.112,601	\$	116,228	10%	0,18%	51
2.2.5	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION TUBERIA BAJA TUBERIA PVC NOVAFORT 160mm	M	102,3	\$	40.571	\$	-	\$	40.571	\$	4.149,196	\$	-	\$	4.149,196	\$	2.157,999	\$	1.991,197	92%	0,62%	3
2.3.	EXCAVACION Y RELLENO DE BREGHAS	M3	30,7	\$	176.542	\$	-	\$	176.542	\$	5.416,309	\$	-	\$	5.416,309	\$	4.811,974	\$	604,335	13%	0,80%	52
2.3.1	EXCAVACION MANUAL VATERIAL COMUN	M3	52,4	\$	22.116	\$	-	\$	22.116	\$	1.159,763	\$	-	\$	1.159,763	\$	1.085,668	\$	(75,905)	-2%	0,17%	4
2.3.2	RELLENO COMPACTADO MANUAMENTE CON MATERIAL EXTRAIDO DE LA EXCAVACION	M3	52,4	\$	22.116	\$	-	\$	22.116	\$	1.159,763	\$	-	\$	1.159,763	\$	1.085,668	\$	(75,905)	-2%	0,17%	4
<b>2.4 PINTOS SANITARIOS PVC</b>																						
2.4.1	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION SANITARIO TIPO CORDONA O SIMILAR (Incluye Semejante Acuer con tapa, bandejas de servicio y accesorios de conexi3n e (distribuci3n))	UD	1,0	\$	293.221	\$	-	\$	293.221	\$	293,221	\$	-	\$	293,221	\$	187,688	\$	105,533	56%	0,04%	17
2.4.2	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION CORDON LAMINADOS TIPO CORDONA O SIMILAR (Incluye Laminados de Corder Acuer con fil3n bol3s y desague servicio, Corder Pisco, Gnera accesorios de conexi3n e instalaci3n)	UD	1,0	\$	175.426	\$	-	\$	175.426	\$	175,426	\$	-	\$	175,426	\$	174,791	\$	635	0%	0,03%	41
2.4.3	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION DUCHA BENCIDA TIPO GRINAL O SIMILAR (Incluye resister e instalaci3n)	UD	3,0	\$	261.561	\$	-	\$	261.561	\$	784,683	\$	-	\$	784,683	\$	373,917	\$	410,766	110%	0,12%	43
2.4.4	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION LAVAPLATOS DE ERGOTRAN EN ACERO INOXIDABLE, TIPO SOCIAL O SIMILAR	UD	2,0	\$	984.327	\$	-	\$	984,327	\$	1.968,654	\$	-	\$	1.968,654	\$	151,784	\$	1.816,870	119%	0,29%	44
2.4.5	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION DUCHA DE EMERGENCIA (Incluye resister e instalaci3n)	UD	2,0	\$	368.984	\$	-	\$	368,984	\$	717,968	\$	-	\$	717,968	\$	172,806	\$	545,162	315%	0,11%	45
2.4.6	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION PUNTO DESAGUE DE PISO "Z" Aparatos	UD	3,0	\$	73.141	\$	-	\$	73,141	\$	219,423	\$	-	\$	219,423	\$	210,834	\$	8,589	4%	0,03%	53
<b>2.5 PLANOS DE INSPECCION CIUDADANA</b>																						
2.5.1	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION CAMARA DE INSPECCION DE (0,6 x 0,6 m) EN CONCRETO DE 21 MPa, INCLUYE ATRIO DE RETENIDO Y EXCAVACION	UD	8,0	\$	631.512	\$	-	\$	631,512	\$	5.052,096	\$	-	\$	5.052,096	\$	4.515,480	\$	536,616	12%	0,75%	54
2.5.2	SISTEMA DE TRATAMIENTO	UD	1,0	\$	1.547.588	\$	-	\$	1.547,588	\$	1.547,588	\$	-	\$	1.547,588	\$	1.290,877	\$	256,711	20%	0,23%	55
2.6.1	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION SISTEMA SEPTICO	UD	1,0	\$	5.715.414	\$	-	\$	5.715,414	\$	5.715,414	\$	-	\$	5.715,414	\$	3.735,361	\$	1.980,053	53%	0,65%	57
<b>3 INSTALACIONES HIDRAULICAS PARA SUMINISTRO DE AGUA</b>																						
3.1	TUBERIA PVC PRESION BAJA TUBERIA	M	27,9	\$	10.443	\$	3,961	\$	10,443	\$	291,360	\$	110,512	\$	291,360	\$	223,033	\$	68,327	31%	0,04%	35
3.1.1	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION TUBERIA AGUAS BLANCAS PVC 10"	M	17,3	\$	18.468	\$	11,986	\$	18,468	\$	319,496	\$	207,358	\$	319,496	\$	233,048	\$	86,448	37%	0,05%	35
3.1.2	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION TUBERIA AGUAS BLANCAS PVC 14"	M	113,1	\$	23.052	\$	16,188	\$	23,052	\$	2.607,181	\$	1.830,863	\$	2.607,181	\$	1.220,688	\$	1.386,493	114%	0,39%	36
3.2	EXCAVACION Y RELLENO DE BREGHAS	M3	15,3	\$	40.571	\$	-	\$	40,571	\$	620,331	\$	-	\$	620,331	\$	322,634	\$	297,697	92%	0,09%	3
3.2.1	EXCAVACION MANUAL MATERIAL COMUN	M3	15,3	\$	22.116	\$	-	\$	22,116	\$	338,154	\$	-	\$	338,154	\$	345,707	\$	(7,553)	-2%	0,05%	4



5.2.3	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION LOGSA, MAQUETA DE PISO (Pesa de	M3	1,4	\$	682.405	\$	-	\$	682.405	\$	921.247	\$	-	\$	921.247	\$	616.526	\$	304.721	48%	0,14%	59	
5.3	CARRERA EN METALICA																						
5.3.1	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION VENTANA EN LAMINA DE ACERO	M2	6,3	\$	306.777	\$	-	\$	306.777	\$	1.932.695	\$	-	\$	1.932.695	\$	524.273	\$	1.408.422	269%	0,29%	16	
5.3.2	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION PUERTA EN LAMINA DE ACERO	M2	2,1	\$	326.777	\$	-	\$	326.777	\$	686.232	\$	-	\$	686.232	\$	250.696	\$	435.536	174%	0,10%	62	
5.3.3	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION ESPECIAL ERA METALICA (Incluye pastamano	M2	5,6	\$	683.561	\$	-	\$	683.561	\$	3.827.942	\$	-	\$	3.827.942	\$	2.284.604	\$	1.543.338	68%	0,57%	72	
5.4	VITRIFICADOS																						
5.4.1	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION VIDRIO TRASLUCIDO COLOR AZUL	M2	6,3	\$	43.495	\$	-	\$	43.495	\$	274.019	\$	-	\$	274.019	\$	267.019	\$	7.000	3%	0,04%	22	
<b>COSTO DIRECTO</b>											<b>673.173.659</b>				<b>2.787.327</b>		<b>673.173.659</b>		<b>353.624.134</b>		<b>133.110.339</b>	<b>100%</b>	

*[Signature]*

JUAN DAVID JARAMILLO RENDON  
 Ingeniero  
 Ingeniero civil diseñador PDA secretaria de vivienda  
 Gobernación de Caldas  
 C. 23 #2245, Manizales, Caldas

*[Signature]*

ARTURO GOMEZ TOBON  
 Diseñador del proyecto  
 Especialista en Hidráulica y Ambiental  
 M.F. 7754-CD

VA-35	Equipo de transporte	dia	0,04	\$	129.963,29	\$ 4.618	\$ 0	\$ 0	\$ 0
-------	----------------------	-----	------	----	------------	----------	------	------	------

ITEM No.	Concepto	Unidad	Costo Directo	H y E	Materiales	Mano de Obra	Otros	
1.6.3.	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION ORINAL MEDIANO DE COLGAR (Incluye accesorios y acabados)	UD	\$ 653.045	\$ 8.424	\$ 595.300	\$ 49.321	\$ 0	
Código	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo Unitario	H y E	Materiales	Mano de Obra	Otros
H-1	Herramienta menor	GL	0,10	\$ 2.079,41	\$ 208	\$ 0	\$ 0	\$ 0
MO-2	CUADRILLA BB TIPO 1 (1 OFICIAL + 1 AYUDANTE) (Instalaciones)	hr	1,27	\$ 36.652,00	\$ 0	\$ 0	\$ 46.548	\$ 0
AS-11	Orinal mediano de colgar con descarga y sifón en porcelana color blanco (Incluye Accesorios y acabados)	Ud	1,00	\$ 307.400,00	\$ 0	\$ 307.400	\$ 0	\$ 0
AS-12	Accesorios para conectar válvula orinal mediano tipo DOCOL ref. 4 AA TCDD1 o similar	Ud	1,00	\$ 287.900,00	\$ 0	\$ 287.900	\$ 0	\$ 0
VA-34	Acarreo interno	Ud	1,60	\$ 1.733,00	\$ 0	\$ 0	\$ 2.773	\$ 0
VA-35	Equipo de transporte	dia	0,06	\$ 129.963,29	\$ 8.216	\$ 0	\$ 0	\$ 0

ITEM No.	Concepto	Unidad	Costo Directo	H y E	Materiales	Mano de Obra	Otros	
1.6.4.	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION GRIFERIA LAVAMANOS Y DUCHA SENCILLA (Tipo Corona o similar)	UD	\$ 185.206	\$ 3.115	\$ 142.800	\$ 39.291	\$ 0	
Código	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo Unitario	H y E	Materiales	Mano de Obra	Otros
H-1	Herramienta menor	GL	0,10	\$ 2.079,41	\$ 208	\$ 0	\$ 0	\$ 0
MO-2	CUADRILLA BB TIPO 1 (1 OFICIAL + 1 AYUDANTE) (Instalaciones)	hr	1,02	\$ 36.652,00	\$ 0	\$ 0	\$ 37.385	\$ 0
AS-13	Grifería lavamanos y ducha sencilla cromada tipo Corona o similar.	Ud	1,00	\$ 142.800,00	\$ 0	\$ 142.800	\$ 0	\$ 0
VA-34	Acarreo interno	Ud	1,10	\$ 1.733,00	\$ 0	\$ 0	\$ 1.906	\$ 0
VA-35	Equipo de transporte	dia	0,02	\$ 129.963,29	\$ 2.907	\$ 0	\$ 0	\$ 0

### 1.7. CARPINTERIA METALICA

ITEM No.	Concepto	Unidad	Costo Directo	H y E	Materiales	Mano de Obra	Otros	
1.7.1.	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION VENTANA EN ALUMINIO	M2	\$ 161.788	\$ 54.279	\$ 44.549	\$ 62.960	\$ 0	
Código	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo Unitario	H y E	Materiales	Mano de Obra	Otros
CM-1	Perfil en aluminio promedio para ventana	m	1,00	\$ 26.630,67	\$ 0	\$ 26.631	\$ 0	\$ 0
EME-4	Chapa y tiradera	ud	1,00	\$ 31.900,00	\$ 31.900	\$ 0	\$ 0	\$ 0
VA-28	Silicona transparente antihongos	gr	0,15	\$ 11.093,00	\$ 0	\$ 1.664	\$ 0	\$ 0
CM-2	Tornillería puerta, ventana de aluminio y cortagolera	ud	6,00	\$ 640,00	\$ 0	\$ 3.840	\$ 0	\$ 0
CM-3	Chasos de pared ventana y pared de aluminio	ud	6,00	\$ 1.020,00	\$ 0	\$ 6.120	\$ 0	\$ 0
VA-27	Empaques de caucho ventana de aluminio	m	0,70	\$ 8.991,16	\$ 0	\$ 6.294	\$ 0	\$ 0
CM-4	Brazo de apertura en aluminio	ud	0,70	\$ 29.000,00	\$ 20.300	\$ 0	\$ 0	\$ 0
MO-12	CUADRILLA CC TIPO 2 (1 OFICIAL + 2 AYUDANTE) (Carpintería Metálica)	hr	1,00	\$ 62.960,00	\$ 0	\$ 0	\$ 62.960	\$ 0
H-1	Herramienta menor	GL	1,00	\$ 2.079,41	\$ 2.079	\$ 0	\$ 0	\$ 0

ITEM No.	Concepto	Unidad	Costo Directo	H y E	Materiales	Mano de Obra	Otros	
1.7.2.	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION PUERTA EN ALUMINIO	M2	\$ 214.319	\$ 62.886	\$ 88.473	\$ 62.960	\$ 0	
Código	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo Unitario	H y E	Materiales	Mano de Obra	Otros
CM-8	Perfil en aluminio promedio para puerta	m	4,00	\$ 17.916,10	\$ 0	\$ 71.664	\$ 0	\$ 0
CM-6	Lamina ballesta en aluminio	m2	1,00	\$ 28.907,00	\$ 28.907	\$ 0	\$ 0	\$ 0
EME-4	Chapa y tiradera	ud	1,00	\$ 31.900,00	\$ 31.900	\$ 0	\$ 0	\$ 0
VA-28	Silicona transparente antihongos	und	0,05	\$ 11.093,00	\$ 0	\$ 555	\$ 0	\$ 0
CM-2	Tornillería puerta, ventana de aluminio y cortagolera	ud	6,00	\$ 640,00	\$ 0	\$ 3.840	\$ 0	\$ 0
CM-3	Chasos de pared ventana y pared de aluminio	ud	6,00	\$ 1.020,00	\$ 0	\$ 6.120	\$ 0	\$ 0
VA-27	Empaques de caucho ventana de aluminio	m	0,70	\$ 8.991,16	\$ 0	\$ 6.294	\$ 0	\$ 0
MO-12	CUADRILLA CC TIPO 2 (1 OFICIAL + 2 AYUDANTE) (Carpintería Metálica)	hr	1,00	\$ 62.960,00	\$ 0	\$ 0	\$ 62.960	\$ 0
H-1	Herramienta menor	GL	1,00	\$ 2.079,41	\$ 2.079	\$ 0	\$ 0	\$ 0

ITEM No.	Concepto	Unidad	Costo Directo	H y E	Materiales	Mano de Obra	Otros	
1.7.3.	Reja metálica compuesta por bastidor de cuadradillo de perfil macizo de acero laminado en caliente de 12x12 mm, barrotes horizontales de cuadradillo de perfil macizo de acero laminado en caliente de 12x12 mm y barrotes verticales de cuadradillo de perfil macizo de acero laminado en caliente de 12x12 mm, montaje mediante patillas de anclaje.	M2	\$ 268.939	\$ 3.064	\$ 1.475	\$ 264.400	\$ 0	
Código	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo Unitario	H y E	Materiales	Mano de Obra	Otros
VA-49	Cuadradillo de perfil macizo de acero laminado en caliente de 12x12 mm, montado en taller con tratamiento anticorrosión según ISO 1461 e imprimación SHOP-PRIMER a base de resina polivinil-butiral con un espesor medio de recubrimiento de 20 micras.	m2	1,00	\$ 200.227,00	\$ 0	\$ 0	\$ 200.227	\$ 0
C-5	Mortero de pega	m3	0,02	\$ 61.443,21	\$ 0	\$ 1.475	\$ 0	\$ 0
MO-12	CUADRILLA CC TIPO 2 (1 OFICIAL + 2 AYUDANTE)	hr	1,00	\$ 62.960,00	\$ 0	\$ 0	\$ 62.960	\$ 0
H-1	Herramienta menor	GL	1,00	\$ 2.079,41	\$ 2.079	\$ 0	\$ 0	\$ 0
VA-34	Acarreo interno	Ud	0,70	\$ 1.733,00	\$ 0	\$ 0	\$ 1.213	\$ 0
VA-35	Equipo de transporte	dia	0,01	\$ 129.963,29	\$ 985	\$ 0	\$ 0	\$ 0

### 1.8. EQUIPOS ESPECIALES Y DE COCINA

ITEM No.	Concepto	Unidad	Costo Directo	H y E	Materiales	Mano de Obra	Otros	
1.8.1.	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION LAVAPLATOS SOCODA CON LLAVE TERMINAL CROMADA Y ROSCADA CON GRIFERIA, SIFÓN Y ACOPLÉ	UD	\$ 300.670	\$ 3.648	\$ 220.079	\$ 76.943	\$ 0	
Código	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo Unitario	H y E	Materiales	Mano de Obra	Otros
H-1	Herramienta menor	GL	0,10	\$ 2.079,41	\$ 208	\$ 0	\$ 0	\$ 0
MO-2	CUADRILLA BB TIPO 1 (1 OFICIAL + 1 AYUDANTE) (Instalaciones)	hr	2,00	\$ 36.652,00	\$ 0	\$ 0	\$ 73.304	\$ 0
AS-14	Lavaplatos 53x43 cms hueco de 3/2 incluye grifería	Ud	1,00	\$ 219.900,00	\$ 0	\$ 219.900	\$ 0	\$ 0
VA-20	Silicona tubo 280 ML para instalación de lavaplatos	und	0,01	\$ 17.900,00	\$ 0	\$ 179	\$ 0	\$ 0
VA-34	Acarreo interno	Ud	2,10	\$ 1.733,00	\$ 0	\$ 0	\$ 3.639	\$ 0
VA-35	Equipo de transporte	dia	0,03	\$ 129.963,29	\$ 3.440	\$ 0	\$ 0	\$ 0

ITEM No.	Concepto	Unidad	Costo Directo	H y E	Materiales	Mano de Obra	Otros	
1.8.2.	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION LAVAPLATOS SOCODA O SIMILAR DE ACERO INOXIDABLE CON ESCURRIDERO DE, CON GRIFERIA, SIFÓN Y ACOPLÉ DE REGULADOR	UD	\$ 323.095	\$ 4.273	\$ 241.879	\$ 76.943	\$ 0	
Código	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo Unitario	H y E	Materiales	Mano de Obra	Otros
H-1	Herramienta menor	GL	0,10	\$ 2.079,41	\$ 208	\$ 0	\$ 0	\$ 0
MO-2	CUADRILLA BB TIPO 1 (1 OFICIAL + 1 AYUDANTE) (Instalaciones)	hr	2,00	\$ 36.652,00	\$ 0	\$ 0	\$ 73.304	\$ 0
AS-16	Lavaplatos acero inoxidable de 1,00x51, incluye mezclador	Ud	1,00	\$ 241.700,00	\$ 0	\$ 241.700	\$ 0	\$ 0
VA-20	Silicona tubo 280 ML para instalación de lavaplatos	und	0,01	\$ 17.900,00	\$ 0	\$ 179	\$ 0	\$ 0

VA-34	Acarreo interno	Ud	2,10	\$ 1.733,00	\$ 0	\$ 0	\$ 3.639	\$ 0
VA-35	Equipo de transporte	dia	0,03	\$ 129.963,29	\$ 4.065	\$ 0	\$ 0	\$ 0

ITEM No.	Concepto	Unidad	Costo Directo	H y E	Materiales	Mano de Obra	Otros	
1.8.3.	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION GRIFERIA PARA LAVAPLATOS SENCILLO Tipo Grival o Similar (Incluye Kit griferia)	UD	\$ 109.049	\$ 1.541	\$ 79.109	\$ 28.399	\$ 0	
Código	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo Unitario	H y E	Materiales	Mano de Obra	Otros
H-1	Herramienta menor	GL	0,10	\$ 2.079,41	\$ 208	\$ 0	\$ 0	\$ 0
MO-1	CUADRILLA AA TIPO 1 (1 OFICIAL + 1 AYUDANTE) (Albañilería)	hr	1,00	\$ 26.666,00	\$ 0	\$ 0	\$ 26.666	\$ 0
AS-15	Kil griferia lavaplatos sencillo cromo	Ud	1,00	\$ 79.109,00	\$ 0	\$ 79.109	\$ 0	\$ 0
VA-34	Acarreo interno	Ud	1,00	\$ 1.733,00	\$ 0	\$ 0	\$ 1.733	\$ 0
VA-35	Equipo de transporte	dia	0,01	\$ 129.963,29	\$ 1.333	\$ 0	\$ 0	\$ 0

ITEM No.	Concepto	Unidad	Costo Directo	H y E	Materiales	Mano de Obra	Otros	
1.8.4.	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION MESON DE COCINA Y ENTREPAÑOS EN GRANITO PULIDO BLANCO	M2	\$ 478.347	\$ 0	\$ 429.823	\$ 48.524	\$ 0	
Código	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo Unitario	H y E	Materiales	Mano de Obra	Otros
VA-36	Granito pulido color blanco, precio por metro.	m2	1	\$ 429.823,24	\$ 0	\$ 429.823	\$ 0	\$ 0
MO-11	CUADRILLA BB TIPO 2 (1 OFICIAL + 2 AYUDANTE) (Acabados interiores)	hr	1	\$ 48.524,00	\$ 0	\$ 0	\$ 48.524	\$ 0

### 1.9. VIDRIOS

ITEM No.	Concepto	Unidad	Costo Directo	H y E	Materiales	Mano de Obra	Otros	
1.9.1.	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION VIDRIO TRASLUCIDO COLOR AZUL	M2	\$ 43.495	\$ 1.526	\$ 24.736	\$ 17.233	\$ 0	
Código	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo Unitario	H y E	Materiales	Mano de Obra	Otros
H-1	Herramienta menor	GL	0,40	\$ 2.079,41	\$ 832	\$ 0	\$ 0	\$ 0
MO-1	CUADRILLA AA TIPO 1 (1 OFICIAL + 1 AYUDANTE) (Albañilería)	hr	0,60	\$ 26.666,00	\$ 0	\$ 0	\$ 16.000	\$ 0
VA-47	VIDRIO TRASLUCIDO 4MM	m2	1,00	\$ 22.850,00	\$ 0	\$ 22.850	\$ 0	\$ 0
VA-38	Silicona tubo 280 ml	Ud	0,17	\$ 11.093,00	\$ 0	\$ 1.886	\$ 0	\$ 0
VA-34	Acarreo interno	Ud	0,71	\$ 1.733,00	\$ 0	\$ 0	\$ 1.233	\$ 0
VA-35	Equipo de transporte	dia	0,01	\$ 129.963,29	\$ 694	\$ 0	\$ 0	\$ 0

### 1.10. EXTERIORES

ITEM No.	Concepto	Unidad	Costo Directo	H y E	Materiales	Mano de Obra	Otros	
1.10.1.	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION PISO EN ADOQUIN PREFABRICADO	M2	\$ 115.350	\$ 7.070	\$ 63.661	\$ 44.619	\$ 0	
Código	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo Unitario	H y E	Materiales	Mano de Obra	Otros
EMA-4	Adoquin 0,20x0,20x0,06m de colores	m²	1,00	\$ 55.000,00	\$ 0	\$ 55.000	\$ 0	\$ 0
MG-3	Afirmado compactado	m3	0,10	\$ 60.585,00	\$ 0	\$ 6.059	\$ 0	\$ 0
MG-4	Base de arena	m³	0,05	\$ 52.032,19	\$ 0	\$ 2.602	\$ 0	\$ 0
MO-13	CUADRILLA DD TIPO 2 (1 OFICIAL + 2 AYUDANTE) (Acabados exteriores)	hr	1,00	\$ 44.619,00	\$ 0	\$ 0	\$ 44.619	\$ 0
H-1	Herramienta menor	GL	3,40	\$ 2.079,41	\$ 7.070	\$ 0	\$ 0	\$ 0

ITEM No.	Concepto	Unidad	Costo Directo	H y E	Materiales	Mano de Obra	Otros	
1.10.2.	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION CERRAMIENTO TIPO	Ml	\$ 245.855	\$ 2.079	\$ 196.219	\$ 44.619	\$ 2.938	
Código	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo Unitario	H y E	Materiales	Mano de Obra	Otros
E-1	Excavación para cámara de inspección	m3	0,10	\$ 29.381,00	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 2.938
C-7	Concreto solado de limpieza	m²	0,02	\$ 199.593,52	\$ 0	\$ 2.994	\$ 0	\$ 0
C-8	Concreto ciclópeo	m³	0,10	\$ 199.593,52	\$ 0	\$ 19.959	\$ 0	\$ 0
EMA-1	Ladrillo Farol ø=0,12m	m²	1,00	\$ 23.750,00	\$ 0	\$ 23.750	\$ 0	\$ 0
C-9	Revoque	m²	1,03	\$ 16.898,29	\$ 0	\$ 17.405	\$ 0	\$ 0
CMR-1	Cemento gris	BLT	0,02	\$ 33.800,00	\$ 0	\$ 744	\$ 0	\$ 0
EME-12	Ángulo de 1 1/2" x 3/16 cerramiento metálico	m	3,00	\$ 13.700,00	\$ 0	\$ 41.100	\$ 0	\$ 0
EA-1	Acero promedio 60000 p.s.i	Kg	4,51	\$ 3.557,66	\$ 0	\$ 16.045	\$ 0	\$ 0
EA-2	Tubería acero galvanizado para cerramiento	m	1,50	\$ 13.558,00	\$ 0	\$ 20.337	\$ 0	\$ 0
EVE-3	Lamina galv calibre 26 1X2 para flanche	m2	2,00	\$ 26.236,62	\$ 0	\$ 52.473	\$ 0	\$ 0
VA-33	Soldadura 6013 para cerramiento	kg	0,20	\$ 7.059,03	\$ 0	\$ 1.412	\$ 0	\$ 0
MO-13	CUADRILLA DD TIPO 2 (1 OFICIAL + 2 AYUDANTE) (Acabados exteriores)	hr	1,00	\$ 44.619,00	\$ 0	\$ 0	\$ 44.619	\$ 0
H-1	Herramienta menor	GL	1,00	\$ 2.079,41	\$ 2.079	\$ 0	\$ 0	\$ 0

ITEM No.	Concepto	Unidad	Costo Directo	H y E	Materiales	Mano de Obra	Otros	
1.10.3.	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION SILLA EXTERIOR TIPO PARQUE	Ud	\$ 588.939	\$ 0	\$ 559.000	\$ 29.939	\$ 0	
Código	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo Unitario	H y E	Materiales	Mano de Obra	Otros
VA-39	Silla exterior tipo parque en hierro y madera	Ud	1	\$ 588.939,00	\$ 0	\$ 559.000	\$ 0	\$ 0
MO-13	CUADRILLA DD TIPO 2 (1 OFICIAL + 2 AYUDANTE) (Acabados exteriores)	hr	0,671	\$ 44.619,00	\$ 0	\$ 0	\$ 29.939	\$ 0

ITEM No.	Concepto	Unidad	Costo Directo	H y E	Materiales	Mano de Obra	Otros	
1.10.4.	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION ESTRUCTURA DE JUEGOS INFANTILES	gl	\$ 13.499.641	\$ 0	\$ 13.455.022	\$ 44.619	\$ 0	
Código	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo Unitario	H y E	Materiales	Mano de Obra	Otros
VA-40	Estructura de juegos infantiles	Ud	1	\$ 13.455.022,00	\$ 0	\$ 13.455.022	\$ 0	\$ 0
MO-13	CUADRILLA DD TIPO 2 (1 OFICIAL + 2 AYUDANTE) (Acabados exteriores)	hr	1	\$ 44.619,00	\$ 0	\$ 0	\$ 44.619	\$ 0

ITEM No.	Concepto	Unidad	Costo Directo	H y E	Materiales	Mano de Obra	Otros	
1.10.5.	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION ARBORIZACION ESPECIES VARIAS	Ud	\$ 61.175	\$ 0	\$ 16.556	\$ 44.619	\$ 0	
Código	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo Unitario	H y E	Materiales	Mano de Obra	Otros
VA-41	Arborización especies varias	Ud	1	\$ 16.555,70	\$ 0	\$ 16.556	\$ 0	\$ 0
MO-13	CUADRILLA DD TIPO 2 (1 OFICIAL + 2 AYUDANTE) (Acabados exteriores)	hr	1	\$ 44.619,00	\$ 0	\$ 0	\$ 44.619	\$ 0

ITEM No.	Concepto	Unidad	Costo Directo	H y E	Materiales	Mano de Obra	Otros	
1.10.6.	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION JARDINERIA ESPECIES ORNAMENTALES Y DECORATIVAS	Ud	\$ 20.243	\$ 0	\$ 5.519	\$ 14.724	\$ 0	
Código	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo Unitario	H y E	Materiales	Mano de Obra	Otros
VA-42	Jardinería especies ornamentales y decorativas	Ud	1	\$ 5.518,57	\$ 0	\$ 5.519	\$ 0	\$ 0
MO-13	CUADRILLA DD TIPO 2 (1 OFICIAL + 2 AYUDANTE) (Acabados exteriores)	hr	0,33	\$ 44.619,00	\$ 0	\$ 0	\$ 14.724	\$ 0

## 2. INSTALACIONES SANITARIAS AGUAS RESIDUALES

### 2.1. FILTRO DE AGUAS LLUVIAS

## ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS - APUS

## 1. COMPONENTE ARQUITECTÓNICO

## 1.1. PRELIMINAR

ITEM No.	Concepto	Unidad	Costo Directo	H y E	Materiales	Mano de Obra	Otros	
1.1.1.	NIVELACION MANUAL DEL TERRENO CON MATERIAL DEL SITIO	M2	\$ 9.042	\$ 1.386	\$ 0	\$ 7.656	\$ 0	
Código	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo Unitario	H y E	Materiales	Mano de Obra	Otros
H-1	Herramienta menor	GL	0,67	\$ 2.079,41	\$ 1.386	\$ 0	\$ 0	\$ 0
MO-4	CUADRILLA DD TIPO 1 (1 OFICIAL + 1 AYUDANTE) (Adecuación del terreno)	hr	0,33	\$ 22.969,00	\$ 0	\$ 0	\$ 7.656	\$ 0
1.1.2.	LOCALIZACIÓN Y REPLANTEO	M2	\$ 3.030	\$ 1.664	\$ 0	\$ 1.367	\$ 0	
Código	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo Unitario	H y E	Materiales	Mano de Obra	Otros
H-1	Herramienta menor	GL	0,80	\$ 2.079,41	\$ 1.664	\$ 0	\$ 0	\$ 0
MO-15	MANO DE OBRA TOPOGRAFIA	m2	1,00	\$ 1.366,50	\$ 0	\$ 0	\$ 1.367	\$ 0

## 1.2. MUROS

ITEM No.	Concepto	Unidad	Costo Directo	H y E	Materiales	Mano de Obra	Otros	
1.2.1.	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN MAMPOSTERIA (ladrillo farol e 12 cm)	M2	\$ 48.294	\$ 0	\$ 25.225	\$ 0	\$ 23.069	
Código	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo Unitario	H y E	Materiales	Mano de Obra	Otros
EMA-1	Ladrillo Farol e=0.12m	m²	1,00	\$ 23.750,00	\$ 0	\$ 23.750	\$ 0	\$ 0
C-5	Mortero de pega	m3	0,02	\$ 61.443,21	\$ 0	\$ 1.475	\$ 0	\$ 0
MO-8	CUADRILLA HH TIPO 1 (1 OFICIAL + 1 AYUDANTE) (Mampostería)	hr	1,00	\$ 23.069,00	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 23.069
1.2.2.	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN REBOQUE MORTERO 1 : 3 (Para pañetes. Incluye filos)	M2	\$ 14.791	\$ 0	\$ 13.325	\$ 1.466	\$ 0	
Código	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo Unitario	H y E	Materiales	Mano de Obra	Otros
CMR-1	Cemento gris	BLT	0,35	\$ 33.800,00	\$ 0	\$ 11.830	\$ 0	\$ 0
CMR-3	Arena	m3	0,03	\$ 49.838,75	\$ 0	\$ 1.495	\$ 0	\$ 0
MO-10	CUADRILLA AA TIPO 2 (1 OFICIAL + 2 AYUDANTE) (Concretos)	hr	0,04	\$ 36.652,00	\$ 0	\$ 0	\$ 1.466	\$ 0
1.2.3.	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN ESTUCO Y PINTURA TIPO CORAZA MUROS (Incluye filos)	M2	\$ 35.666	\$ 0	\$ 11.698	\$ 23.968	\$ 0	
Código	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo Unitario	H y E	Materiales	Mano de Obra	Otros
PE-3	Estuco muros	m2	0,25	\$ 27.434,00	\$ 0	\$ 6.859	\$ 0	\$ 0
PE-4	Pintura muros	m2	0,05	\$ 96.779,88	\$ 0	\$ 4.839	\$ 0	\$ 0
MO-6	CUADRILLA FF TIPO 1 (1 OFICIAL + 1 AYUDANTE) (Pintura y estuco)	hr	1,00	\$ 23.968,00	\$ 0	\$ 0	\$ 23.968	\$ 0

## 1.3. CUBIERTA

ITEM No.	Concepto	Unidad	Costo Directo	H y E	Materiales	Mano de Obra	Otros	
1.3.1.	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN CUBIERTA EN TEJA DE LUXALON IMITACIÓN TEJA DE BARRO (Incluye estructura metálica)	M2	\$ 112.426	\$ 217	\$ 77.605	\$ 34.604	\$ 0	
Código	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo Unitario	H y E	Materiales	Mano de Obra	Otros
EMA-2	Teja luxalon imitación teja de barro	m²	1,00	\$ 52.417,45	\$ 0	\$ 52.417	\$ 0	\$ 0
EME-1	Amarras con tapa plastica	ud	1,00	\$ 217,00	\$ 217	\$ 0	\$ 0	\$ 0
EME-2	vigueta rectangular 90 x 50 x 2.5mm x 6m estructural HR50	m	0,70	\$ 35.983,00	\$ 0	\$ 25.188	\$ 0	\$ 0
MO-8	CUADRILLA HH TIPO 1 (1 OFICIAL + 1 AYUDANTE) (Mampostería)	hr	1,50	\$ 23.069,00	\$ 0	\$ 0	\$ 34.604	\$ 0
1.3.2.	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN FLANCHE EN LAMINA GALVANIZADA	M	\$ 24.751	\$ 0	\$ 3.280	\$ 21.471	\$ 0	
Código	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo Unitario	H y E	Materiales	Mano de Obra	Otros
EME-3	Lamina galv calibre 26 1X2 para flanche	m2	0,13	\$ 26.236,62	\$ 0	\$ 3.280	\$ 0	\$ 0
MO-9	CUADRILLA II TIPO 1 (1 OFICIAL + 1 AYUDANTE) (Elementos metálicos)	hr	1,00	\$ 21.471,00	\$ 0	\$ 0	\$ 21.471	\$ 0
1.3.3.	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN CIELO RASO 6 mm. EN LAMINA DE YESO SUSPENDIDO JUNTA PERDIDA (Perfilería Cal. 26) Incluye tres (3) manos de pintura, ancho de 0-0,6 m	M2	\$ 71.937	\$ 4.735	\$ 44.023	\$ 23.179	\$ 0	
Código	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo Unitario	H y E	Materiales	Mano de Obra	Otros
MO-14	CUADRILLA EE TIPO 2 (1 OFICIAL + 2 AYUDANTE) (Dry Wall)	hr	0,62	\$ 35.429,00	\$ 0	\$ 0	\$ 21.968	\$ 0
ASU-1	Andamio metálico certificado, (Incluye escalonilla con barandas y plataformas de trabajo)	dia	0,50	\$ 7.500,00	\$ 3.750	\$ 0	\$ 0	\$ 0
ES-1	Placa de yeso-cemento ( 2.44 X 1.22 ) E= 6 MM	m2	0,60	\$ 18.433,00	\$ 0	\$ 11.060	\$ 0	\$ 0
ES-2	Cinta fibra de vidrio (90 M)	rollo	0,01	\$ 12.900,00	\$ 0	\$ 65	\$ 0	\$ 0
ASU-2	Tornillo Autoperforante Est. 7/16"	Ud	0,99	\$ 55,00	\$ 0	\$ 54	\$ 0	\$ 0
ASU-3	Tornillo Autoperforante Yeso 6x1	Ud	5,16	\$ 48,90	\$ 0	\$ 252	\$ 0	\$ 0
ASU-4	Tornillo PTA BROCA EXTRAPL. EST 8X1/12" (123mm)	Ud	6,90	\$ 86,00	\$ 0	\$ 593	\$ 0	\$ 0
ES-3	Masilla Supermastick USG o similar	caneca	0,08	\$ 60.200,00	\$ 0	\$ 4.515	\$ 0	\$ 0
ASU-5	Perfil CANAL cal. 26 (90mm) - 2.44mm	Ud	0,25	\$ 9.235,66	\$ 0	\$ 2.327	\$ 0	\$ 0
ASU-6	Perfil OMEGA cal.26 - 2.44 m	Ud	0,45	\$ 4.507,00	\$ 0	\$ 2.028	\$ 0	\$ 0
ASU-7	Perfil PARAL cal. 26 - 2.44 m	Ud	0,30	\$ 7.070,00	\$ 0	\$ 2.121	\$ 0	\$ 0
ES-4	Sikaflex 1A tubo 305CC o similar	Ud	0,30	\$ 55.600,00	\$ 0	\$ 16.680	\$ 0	\$ 0
ES-5	Intervinilo, según color diseño o similar	gal	0,02	\$ 48.380,00	\$ 0	\$ 1.161	\$ 0	\$ 0
ES-6	Pintura, según color diseño o similar	gal	0,05	\$ 65.980,00	\$ 0	\$ 3.167	\$ 0	\$ 0
VA-34	Acarreo interno	Ud	0,70	\$ 1.733,00	\$ 0	\$ 0	\$ 1.213	\$ 0
VA-35	Equipo de transporte	dia	0,01	\$ 129.963,29	\$ 985	\$ 0	\$ 0	\$ 0

ITEM No.	Concepto	Unidad	Costo Directo	H y E	Materiales	Mano de Obra	Otros	
1.3.4.	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN CLARABOYA DE CÚPULA FIJA PARABÓLICA MONOVALVA- hecha en polimetilmetacrilato (PMMA) de alto impacto, de base cuadrada, luz de hueco de 80 x 80 cms, incluso zócalo de poliester reforzado con fibra de vidrio (PRFV) con aislamiento termico lateral tipo sandwich de espuma de poliuretano, acabado con gel-coat de color blanco.	UND	\$ 844.877	\$ 4.735	\$ 1.475	\$ 838.667	\$ 0	
Código	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo Unitario	H y E	Materiales	Mano de Obra	Otros

VA-48	Claraboya de cúpula fija parabólica monovalva, de polimetilmetacrilato (PMMA) de alto impacto, de base cuadrada, luz de hueco 80x80 cm, incluso zócalo de poliéster reforzado con fibra de vidrio (PREV) con aislamiento térmico lateral tipo sándwich de espuma de poliuretano, acabado con gel-coat de color blanco	und	1,00	\$ 802.850,00	\$ 0	\$ 0	\$ 802.850	\$ 0
C-5	Mortero de pega	m3	0,02	\$ 61.443,21	\$ 0	\$ 1.475	\$ 0	\$ 0
ASU-1	Andamio metálico certificado, (Incluye escalera con barandas y plataformas de trabajo)	dia	0,50	\$ 7.500,00	\$ 3.750	\$ 0	\$ 0	\$ 0
MO-8	CUADRILLA HH TIPO 1 (1 OFICIAL + 1 AYUDANTE) (Mampostería)	hr	1,50	\$ 23.069,00	\$ 0	\$ 0	\$ 34.604	\$ 0
VA-34	Acarreo interno	Ud	0,70	\$ 1.733,00	\$ 0	\$ 0	\$ 1.213	\$ 0
VA-35	Equipo de transporte	dia	0,01	\$ 129.963,29	\$ 985	\$ 0	\$ 0	\$ 0

#### 1.4. PISOS

ITEM No.	Concepto	Unidad	Costo Directo	H y E	Materiales	Mano de Obra	Otros	
1.4.1.	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN AFIRMADO COMPACTADO e=0.20m	M3	\$ 184.542	\$ 6.315	\$ 155.258	\$ 22.969	\$ 0	
Código	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo Unitario	H y E	Materiales	Mano de Obra	Otros
MG-1	Sucio de río	m3	1,30	\$ 119.428,92	\$ 0	\$ 155.258	\$ 0	\$ 0
HM-3	Vibro compactadora	dia	0,10	\$ 42.359,88	\$ 4.236	\$ 0	\$ 0	\$ 0
MO-4	CUADRILLA DD TIPO 1 (1 OFICIAL + 1 AYUDANTE) (Adecuación del terreno)	hr	1,00	\$ 22.969,00	\$ 0	\$ 0	\$ 22.969	\$ 0
H-1	Herramienta menor	GL	1,00	\$ 2.079,41	\$ 2.079	\$ 0	\$ 0	\$ 0

ITEM No.	Concepto	Unidad	Costo Directo	H y E	Materiales	Mano de Obra	Otros	
1.4.2.	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN LOSA MACIZA DE PISO (Placa de contralosa e=0.20m)	M3	\$ 1.072.501	\$ 32.737	\$ 603.954	\$ 431.370	\$ 4.440	
Código	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo Unitario	H y E	Materiales	Mano de Obra	Otros
H-1	Herramienta menor	GL	0,33	\$ 2.079,41	\$ 693	\$ 0	\$ 0	\$ 0
C-3	Concreto 3500 PSI (1.2.2)	m3	1,00	\$ 603.954,00	\$ 0	\$ 603.954	\$ 0	\$ 0
EM-1	Formaleta concreto	m2	1,30	\$ 11.014,53	\$ 14.319	\$ 0	\$ 0	\$ 0
HM-2	Vibrador concreto	dia	0,03	\$ 49.419,86	\$ 1.483	\$ 0	\$ 0	\$ 0
HM-1	Mezcladora de concreto	Dia	0,4	\$ 40.604,03	\$ 16.242	\$ 0	\$ 0	\$ 0
VA-23	Desperdicio concreto	%	0,01	\$ 370.026,98	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 4.440
MO-10	CUADRILLA AA TIPO 2 (1 OFICIAL + 2 AYUDANTE) (Concretos)	hr	7,50	\$ 57.516,00	\$ 0	\$ 0	\$ 431.370	\$ 0

ITEM No.	Concepto	Unidad	Costo Directo	H y E	Materiales	Mano de Obra	Otros	
1.4.3.	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN MALLA ELECTROSOLDADA M-257 Ø 7,0mm cl.15m en ambos sentidos (Incluye alambre negro, colocación y traslape)	M2	\$ 22.683	\$ 284	\$ 11.211	\$ 11.088	\$ 0	
Código	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo Unitario	H y E	Materiales	Mano de Obra	Otros
MO-2	CUADRILLA BB TIPO 1 (1 OFICIAL + 1 AYUDANTE) (Instalaciones)	hr	0,30	\$ 36.652,00	\$ 0	\$ 0	\$ 10.996	\$ 0
EME-14	Malla electrosoldada M257 Ø 7,0mm Cl.15m en ambos sentidos	kg	4,50	\$ 2.467,26	\$ 0	\$ 11.103	\$ 0	\$ 0
EME-15	Alambre negro No. 18	kg	0,03	\$ 3.469,68	\$ 0	\$ 108	\$ 0	\$ 0
VA-34	Acarreo interno	Ud	0,05	\$ 1.733,00	\$ 0	\$ 0	\$ 92	\$ 0
VA-35	Equipo de transporte	dia	0,00	\$ 129.963,29	\$ 284	\$ 0	\$ 0	\$ 0

#### 1.5. ENCHAPES Y ACCESORIOS

ITEM No.	Concepto	Unidad	Costo Directo	H y E	Materiales	Mano de Obra	Otros	
1.5.1.	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN PISO EN TERRAZO BLANCO	M2	\$ 125.977	\$ 0	\$ 77.453	\$ 48.524	\$ 0	
Código	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo Unitario	H y E	Materiales	Mano de Obra	Otros
P-1	Terrazo blanco 1.6 M 30x30	m2	0,63	\$ 69.068,00	\$ 0	\$ 42.543	\$ 0	\$ 0
AP-1	Peagante para piso terrazo tipo Peagacor o similar	ud	3,00	\$ 1.396,00	\$ 0	\$ 4.188	\$ 0	\$ 0
C-5	Mortero de pega	m3	0,50	\$ 61.443,21	\$ 0	\$ 30.722	\$ 0	\$ 0
MO-11	CUADRILLA BB TIPO 2 (1 OFICIAL + 2 AYUDANTE) (Acabados interiores)	hr	1,00	\$ 48.524,00	\$ 0	\$ 0	\$ 48.524	\$ 0

ITEM No.	Concepto	Unidad	Costo Directo	H y E	Materiales	Mano de Obra	Otros	
1.5.2.	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN PISO EN TABLON DE GRES	M2	\$ 116.739	\$ 0	\$ 68.215	\$ 0	\$ 48.524	
Código	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo Unitario	H y E	Materiales	Mano de Obra	Otros
P-2	Tablon gres	m2	1,00	\$ 37.493,00	\$ 0	\$ 37.493	\$ 0	\$ 0
C-5	Mortero de pega	m3	0,50	\$ 61.443,21	\$ 0	\$ 30.722	\$ 0	\$ 0
MO-11	CUADRILLA BB TIPO 2 (1 OFICIAL + 2 AYUDANTE) (Acabados interiores)	hr	1,00	\$ 48.524,00	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 48.524

ITEM No.	Concepto	Unidad	Costo Directo	H y E	Materiales	Mano de Obra	Otros	
1.5.3.	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN ENCHAPE DE PARED PARA BAÑO	M2	\$ 69.637	\$ 0	\$ 21.113	\$ 48.524	\$ 0	
Código	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo Unitario	H y E	Materiales	Mano de Obra	Otros
P-3	Pared color blanco 20x30cm	m2	0,60	\$ 26.900,00	\$ 0	\$ 16.140	\$ 0	\$ 0
AP-2	Peagante para enchape pared tipo Peagacor o similar	kg	3,00	\$ 1.396,00	\$ 0	\$ 4.188	\$ 0	\$ 0
AP-3	Bindaboquilla enchape pared baño	kg	0,10	\$ 7.850,00	\$ 0	\$ 785	\$ 0	\$ 0
MO-11	CUADRILLA BB TIPO 2 (1 OFICIAL + 2 AYUDANTE) (Acabados interiores)	hr	1,00	\$ 48.524,00	\$ 0	\$ 0	\$ 48.524	\$ 0

#### 1.6. APARATOS SANITARIOS

ITEM No.	Concepto	Unidad	Costo Directo	H y E	Materiales	Mano de Obra	Otros	
1.6.1.	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN SANITARIO Tipo ACUACER Color Blanco Tipo Corona o Similar. (Incluye Sanitario Acuacer con tapa y tanque)	Ud	\$ 329.445	\$ 4.930	\$ 189.900	\$ 134.615	\$ 0	
Código	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo Unitario	H y E	Materiales	Mano de Obra	Otros
H-1	Herramienta menor	GL	0,15	\$ 2.079,41	\$ 312	\$ 0	\$ 0	\$ 0
MO-2	CUADRILLA BB TIPO 1 (1 OFICIAL + 1 AYUDANTE) (Instalaciones)	hr	3,46	\$ 36.652,00	\$ 0	\$ 0	\$ 126.816	\$ 0
AS-1	Sanitario Tao single blanco	und	1,00	\$ 189.900,00	\$ 0	\$ 189.900	\$ 0	\$ 0
VA-34	Acarreo interno	Ud	4,50	\$ 1.733,00	\$ 0	\$ 0	\$ 7.799	\$ 0
VA-35	Equipo de transporte	dia	0,04	\$ 129.963,29	\$ 4.618	\$ 0	\$ 0	\$ 0

ITEM No.	Concepto	Unidad	Costo Directo	H y E	Materiales	Mano de Obra	Otros	
1.6.2.	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN LAVAMANOS Tipo ACUACER Color Blanco Tipo Corona o Similar. (Incluye sifón botella y desague sencillo)	UD	\$ 211.650	\$ 4.930	\$ 72.105	\$ 134.615	\$ 0	
Código	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo Unitario	H y E	Materiales	Mano de Obra	Otros
H-1	Herramienta menor	GL	0,15	\$ 2.079,41	\$ 312	\$ 0	\$ 0	\$ 0
MO-2	CUADRILLA BB TIPO 1 (1 OFICIAL + 1 AYUDANTE) (Instalaciones)	hr	3,46	\$ 36.652,00	\$ 0	\$ 0	\$ 126.816	\$ 0
AS-2	Lavamanos de colgar Acuacer blanco	und	1,00	\$ 72.105,00	\$ 0	\$ 72.105	\$ 0	\$ 0
VA-34	Acarreo interno	Ud	4,50	\$ 1.733,00	\$ 0	\$ 0	\$ 7.799	\$ 0

ITEM No.	Concepto	Unidad	Costo Directo	H y E	Materiales	Mano de Obra	Otros	
2.1.1.	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN FILTRO DE AGUAS LLUVIAS	UD	\$ 78.090	\$ 0	\$ 37.031	\$ 41.059	\$ 0	
Código	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo Unitario	H y E	Materiales	Mano de Obra	Otros
E-2	Excavación para filtro de aguas lluvias	m3	0,15	\$ 29.381,00	\$ 0	\$ 0	\$ 4.407	\$ 0
VA-17	Geotextil nt 1600 para filtro de aguas lluvias	m	0,11	\$ 5.812,00	\$ 0	\$ 639	\$ 0	\$ 0
MG-2	Gravilla de 2 a 6 cm para filtro de aguas lluvias	m3	0,15	\$ 121.135,00	\$ 0	\$ 18.170	\$ 0	\$ 0
VA-18	Tubo de filtro 100 mm para filtro de aguas lluvias	dia	1,00	\$ 18.222,00	\$ 0	\$ 18.222	\$ 0	\$ 0
MO-2	CUADRILLA BB TIPO 1 (1 OFICIAL + 1 AYUDANTE) (Instalaciones)	hr	1,00	\$ 36.652,00	\$ 0	\$ 0	\$ 36.652	\$ 0

## 2.2. TUBERIA BAJO TIERRA PVC

ITEM No.	Concepto	Unidad	Costo Directo	H y E	Materiales	Mano de Obra	Otros	
2.2.1.	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN TUBERIA BAJO TIERRA PVC 2"	M	\$ 18.170	\$ 0	\$ 12.837	\$ 5.333	\$ 0	
Código	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo Unitario	H y E	Materiales	Mano de Obra	Otros
T-14	Tubería PVC Sanit. 2"	m	1,05	\$ 7.983,33	\$ 0	\$ 8.382	\$ 0	\$ 0
A-18	Codo PVC Sanit. 2"	ud	0,25	\$ 2.000,00	\$ 0	\$ 500	\$ 0	\$ 0
MO-1	CUADRILLA AA TIPO 1 (1 OFICIAL + 1 AYUDANTE) (Albañilería)	hr	0,20	\$ 26.666,00	\$ 0	\$ 0	\$ 5.333	\$ 0
VA-1	Soldadura 1/4 gal	ud	0,03	\$ 131.823,00	\$ 0	\$ 3.955	\$ 0	\$ 0

ITEM No.	Concepto	Unidad	Costo Directo	H y E	Materiales	Mano de Obra	Otros	
2.2.2.	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN TUBERIA BAJO TIERRA PVC 3"	M	\$ 24.863	\$ 0	\$ 16.863	\$ 8.000	\$ 0	
Código	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo Unitario	H y E	Materiales	Mano de Obra	Otros
T-15	Tubería PVC Sanit. 3"	m	1,05	\$ 11.150,00	\$ 0	\$ 11.708	\$ 0	\$ 0
A-19	Codo PVC Sanit. 3"	ud	0,25	\$ 4.800,00	\$ 0	\$ 1.200	\$ 0	\$ 0
MO-1	CUADRILLA AA TIPO 1 (1 OFICIAL + 1 AYUDANTE) (Albañilería)	hr	0,30	\$ 26.666,00	\$ 0	\$ 0	\$ 8.000	\$ 0
VA-1	Soldadura 1/4 gal	ud	0,03	\$ 131.823,00	\$ 0	\$ 3.955	\$ 0	\$ 0

ITEM No.	Concepto	Unidad	Costo Directo	H y E	Materiales	Mano de Obra	Otros	
2.2.3.	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN TUBERIA BAJO TIERRA PVC 4"	M	\$ 27.946	\$ 0	\$ 22.613	\$ 5.333	\$ 0	
Código	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo Unitario	H y E	Materiales	Mano de Obra	Otros
T-16	Tubería PVC Sanit. 4"	m	1,05	\$ 15.816,67	\$ 0	\$ 16.608	\$ 0	\$ 0
A-20	Codo PVC Sanit. 4"	ud	0,25	\$ 8.200,00	\$ 0	\$ 2.050	\$ 0	\$ 0
MO-1	CUADRILLA AA TIPO 1 (1 OFICIAL + 1 AYUDANTE) (Albañilería)	hr	0,20	\$ 26.666,00	\$ 0	\$ 0	\$ 5.333	\$ 0
VA-1	Soldadura 1/4 gal	ud	0,03	\$ 131.823,00	\$ 0	\$ 3.955	\$ 0	\$ 0

ITEM No.	Concepto	Unidad	Costo Directo	H y E	Materiales	Mano de Obra	Otros	
2.2.4.	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN TUBERIA BAJO TIERRA PVC NOVAFORT 110mm	M	\$ 18.586	\$ 0	\$ 9.253	\$ 9.333	\$ 0	
Código	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo Unitario	H y E	Materiales	Mano de Obra	Otros
T-17	Tubería pvc Alcantarillado 110mm	m	1,05	\$ 22.049,67	\$ 0	\$ 9.253	\$ 0	\$ 0
MO-1	CUADRILLA AA TIPO 1 (1 OFICIAL + 1 AYUDANTE) (Albañilería)	hr	0,35	\$ 26.666,00	\$ 0	\$ 0	\$ 9.333	\$ 0

ITEM No.	Concepto	Unidad	Costo Directo	H y E	Materiales	Mano de Obra	Otros	
2.2.5.	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN TUBERIA BAJO TIERRA PVC NOVAFORT 160mm	M	\$ 54.133	\$ 0	\$ 44.800	\$ 9.333	\$ 0	
Código	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo Unitario	H y E	Materiales	Mano de Obra	Otros
T-18	Tubería pvc Alcantarillado 160mm	m	1,05	\$ 42.667,00	\$ 0	\$ 44.800	\$ 0	\$ 0
MO-1	CUADRILLA AA TIPO 1 (1 OFICIAL + 1 AYUDANTE) (Albañilería)	hr	0,35	\$ 26.666,00	\$ 0	\$ 0	\$ 9.333	\$ 0

## 2.3. EXCAVACION Y RELLENO DE BRECHAS

ITEM No.	Concepto	Unidad	Costo Directo	H y E	Materiales	Mano de Obra	Otros	
2.3.1.	EXCAVACION MANUAL MATERIAL COMUN	M3	\$ 40.571	\$ 624	\$ 0	\$ 39.947	\$ 0	
Código	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo Unitario	H y E	Materiales	Mano de Obra	Otros
H-1	Herramienta menor	GL	0,30	\$ 2.079,41	\$ 624	\$ 0	\$ 0	\$ 0
MO-3	CUADRILLA CC TIPO 1 (1 OFICIAL + 1 AYUDANTE) (Excavación manual)	hr	1,00	\$ 39.947,00	\$ 0	\$ 0	\$ 39.947	\$ 0

ITEM No.	Concepto	Unidad	Costo Directo	H y E	Materiales	Mano de Obra	Otros	
2.3.2.	RELLENO COMPACTADO MANUALMENTE CON MATERIAL SELECCIONADO	M3	\$ 176.542	\$ 312	\$ 155.258	\$ 20.972	\$ 0	
Código	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo Unitario	H y E	Materiales	Mano de Obra	Otros
MG-1	Suelo de río	m3	1,3	\$ 119.428,92	\$ 0	\$ 155.258	\$ 0	\$ 0
H-1	Herramienta menor	GL	0,15	\$ 2.079,41	\$ 312	\$ 0	\$ 0	\$ 0
MO-5	CUADRILLA EE TIPO 1 (1 OFICIAL + 1 AYUDANTE) (Relleno compactado)	hr	1	\$ 20.972,00	\$ 0	\$ 0	\$ 20.972	\$ 0

ITEM No.	Concepto	Unidad	Costo Directo	H y E	Materiales	Mano de Obra	Otros	
2.3.3.	RELLENO COMPACTADO MANUALMENTE CON MATERIAL EXTRAIDO DE LA EXCAVACION	M3	\$ 22.116	\$ 1.144	\$ 0	\$ 20.972	\$ 0	
Código	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo Unitario	H y E	Materiales	Mano de Obra	Otros
H-1	Herramienta menor	GL	0,55	\$ 2.079,41	\$ 1.144	\$ 0	\$ 0	\$ 0
MO-5	CUADRILLA EE TIPO 1 (1 OFICIAL + 1 AYUDANTE) (Relleno compactado)	hr	1	\$ 20.972,00	\$ 0	\$ 0	\$ 20.972	\$ 0

## 2.4. PUNTOS SANITARIOS PVC

ITEM No.	Concepto	Unidad	Costo Directo	H y E	Materiales	Mano de Obra	Otros	
2.4.1.	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION SANITARIO TIPO CORONA O SIMILAR. (Incluye Sanitario Acuacer con tapa, tanquesdesague sencillo y accesorios de conexión e instalación.)	UD	\$ 293.221	\$ 375	\$ 189.900	\$ 92.264	\$ 10.682	
Código	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo Unitario	H y E	Materiales	Mano de Obra	Otros
VA-19	Equipo básico (Herramienta menor) Instalación de aparatos sanitarios	und	0,15	\$ 2.497,19	\$ 375	\$ 0	\$ 0	\$ 0
MO-1	CUADRILLA AA TIPO 1 (1 OFICIAL + 1 AYUDANTE) (Albañilería)	hr	3,46	\$ 26.666,00	\$ 0	\$ 0	\$ 92.264	\$ 0
AS-1	Sanitario tipo Acuacer con tapa y tanque y grapas	und	1,00	\$ 189.900,00	\$ 0	\$ 189.900	\$ 0	\$ 0
AT-1	Acarreo interno	und	4,50	\$ 1.347,48	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 6.064
AT-2	Equipo de transporte	dia	0,04	\$ 129.963,29	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 4.618

ITEM No.	Concepto	Unidad	Costo Directo	H y E	Materiales	Mano de Obra	Otros	
2.4.2.	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION COMBO LAVAMANOS TIPO CORONA O SIMILAR. (Incluye Lavamanos de Colgar Acuacer con sifón botella y desague sencillo, Grifería Píscis, Grapas, accesorios de conexión e instalación.)	UD	\$ 175.426	\$ 375	\$ 72.105	\$ 92.264	\$ 10.682	
Código	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo Unitario	H y E	Materiales	Mano de Obra	Otros

VA-19	Equipo básico ( Herramienta menor ) Instalación de aparatos sanitarios	und	0,15	\$ 2.497,19	\$ 375	\$ 0	\$ 0	\$ 0
MO-1	CUADRILLA AA TIPO 1 (1 OFICIAL + 1 AYUDANTE) (Albañilería)	hr	3,46	\$ 26.666,00	\$ 0	\$ 0	\$ 92.264	\$ 0
AS-2	Lavamanos de colgar Acuacer con sifon botella y desagüe sencillo, grifería piscis	und	1,00	\$ 72.105,00	\$ 0	\$ 72.105	\$ 0	\$ 0
AT-1	Acarreo interno	und	4,50	\$ 1.347,48	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 6.064
AT-2	Equipo de transporte	día	0,04	\$ 129.963,29	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 4.618

ITEM No.	Concepto	Unidad	Costo Directo	H y E	Materiales	Mano de Obra	Otros	
2.4.3.	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION DUCHA SENCILLA TIPO GRIVAL O SIMILAR (Incluye regadera e instalación).	UD	\$ 128.227	\$ 250	\$ 91.900	\$ 33.333	\$ 2.744	
Código	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo Unitario	H y E	Materiales	Mano de Obra	Otros
VA-19	Equipo básico ( Herramienta menor ) Instalación de aparatos sanitarios	und	0,10	\$ 2.497,19	\$ 250	\$ 0	\$ 0	\$ 0
MO-1	CUADRILLA AA TIPO 1 (1 OFICIAL + 1 AYUDANTE) (Albañilería)	hr	1,25	\$ 26.666,00	\$ 0	\$ 0	\$ 33.333	\$ 0
AS-3	Ducha sencilla Galaxia tipo Grival o Similar. (Incluye grifería y regadera)	und	1,00	\$ 91.900,00	\$ 0	\$ 91.900	\$ 0	\$ 0
AT-1	Acarreo interno	und	1,40	\$ 1.347,48	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 1.886
AT-2	Equipo de transporte	día	0,01	\$ 129.963,29	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 658

ITEM No.	Concepto	Unidad	Costo Directo	H y E	Materiales	Mano de Obra	Otros	
2.4.4.	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION LAVAPLATOS DE EMPOTRAR EN ACERO INOXIDABLE - TIPO SOCODA O SIMILAR	UD	\$ 261.561	\$ 250	\$ 201.879	\$ 53.332	\$ 6.100	
Código	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo Unitario	H y E	Materiales	Mano de Obra	Otros
VA-19	Equipo básico ( Herramienta menor ) Instalación de aparatos sanitarios	und	0,10	\$ 2.497,19	\$ 250	\$ 0	\$ 0	\$ 0
MO-1	CUADRILLA AA TIPO 1 (1 OFICIAL + 1 AYUDANTE) (Albañilería)	hr	2,00	\$ 26.666,00	\$ 0	\$ 0	\$ 53.332	\$ 0
AS-4	Lavaplatos de empotrar en acero inoxidable tipo Socoda o similar (Incluye desague y grifería)	und	1,00	\$ 201.700,00	\$ 0	\$ 201.700	\$ 0	\$ 0
VA-20	Silicona tubo 280 ML para instalación de lavaplatos	und	0,01	\$ 17.900,00	\$ 0	\$ 179	\$ 0	\$ 0
AT-1	Acarreo interno	und	2,10	\$ 1.347,48	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 2.830
AT-2	Equipo de transporte	día	0,03	\$ 129.963,29	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 3.270

ITEM No.	Concepto	Unidad	Costo Directo	H y E	Materiales	Mano de Obra	Otros	
2.4.5.	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION DUCHA DE EMERGENCIA (Incluye regadera e instalación).	UD	\$ 984.327	\$ 250	\$ 948.000	\$ 33.333	\$ 2.744	
Código	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo Unitario	H y E	Materiales	Mano de Obra	Otros
VA-19	Equipo básico ( Herramienta menor ) Instalación de aparatos sanitarios	und	0,10	\$ 2.497,19	\$ 250	\$ 0	\$ 0	\$ 0
MO-1	CUADRILLA AA TIPO 1 (1 OFICIAL + 1 AYUDANTE) (Albañilería)	hr	1,25	\$ 26.666,00	\$ 0	\$ 0	\$ 33.333	\$ 0
AS-5	Ducha de emergencia de fácil acción. (Incluye grifería y accesorios)	und	1,00	\$ 948.000,00	\$ 0	\$ 948.000	\$ 0	\$ 0
AT-1	Acarreo interno	und	1,40	\$ 1.347,48	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 1.886
AT-2	Equipo de transporte	día	0,01	\$ 129.963,29	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 658

ITEM No.	Concepto	Unidad	Costo Directo	H y E	Materiales	Mano de Obra	Otros	
2.4.6.	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION LAVAJOS (Incluye regadera e instalación).	UD	\$ 358.984	\$ 250	\$ 322.657	\$ 33.333	\$ 2.744	
Código	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo Unitario	H y E	Materiales	Mano de Obra	Otros
VA-19	Equipo básico ( Herramienta menor ) Instalación de aparatos sanitarios	und	0,10	\$ 2.497,19	\$ 250	\$ 0	\$ 0	\$ 0
MO-1	CUADRILLA AA TIPO 1 (1 OFICIAL + 1 AYUDANTE) (Albañilería)	hr	1,25	\$ 26.666,00	\$ 0	\$ 0	\$ 33.333	\$ 0
AS-6	Lavajos (Incluye accesorios y regadera)	und	1,00	\$ 322.657,00	\$ 0	\$ 322.657	\$ 0	\$ 0
AT-1	Acarreo interno	und	1,40	\$ 1.347,48	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 1.886
AT-2	Equipo de transporte	día	0,01	\$ 129.963,29	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 658

ITEM No.	Concepto	Unidad	Costo Directo	H y E	Materiales	Mano de Obra	Otros	
2.4.7.	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION PUNTO DESAGUE DE PISO 2° Aparatos sanitarios y desagues (INCLUYE CODO, YEE Y ACCESORIOS)	UD	\$ 73.141	\$ 499	\$ 32.706	\$ 35.999	\$ 3.937	
Código	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo Unitario	H y E	Materiales	Mano de Obra	Otros
VA-19	Equipo básico ( Herramienta menor ) Instalación de aparatos sanitarios	und	0,20	\$ 2.497,19	\$ 499	\$ 0	\$ 0	\$ 0
MO-1	CUADRILLA AA TIPO 1 (1 OFICIAL + 1 AYUDANTE) (Albañilería)	hr	1,35	\$ 26.666,00	\$ 0	\$ 0	\$ 35.999	\$ 0
T-14	Tubería PVC Sanit. 2"	m	1,55	\$ 7.983,33	\$ 0	\$ 12.374	\$ 0	\$ 0
A-21	Yee sanitaria 2"	und	1,00	\$ 8.100,00	\$ 0	\$ 8.100	\$ 0	\$ 0
A-22	Codo 90° 1/4 CXC sanitario 2"	und	1,00	\$ 2.676,00	\$ 0	\$ 2.676	\$ 0	\$ 0
VA-21	Limpador REM PVC 760 GRMS. (1/4) para instalación de puntos sanitarios y desagues	und	0,05	\$ 59.308,00	\$ 0	\$ 2.965	\$ 0	\$ 0
VA-1	Soldadura 1/4 gal	ud	0,05	\$ 131.823,00	\$ 0	\$ 6.591	\$ 0	\$ 0
AT-1	Acarreo interno	und	2,40	\$ 1.347,48	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 3.234
AT-2	Equipo de transporte	día	0,01	\$ 129.963,29	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 703

## 2.6. CAMARAS DE INSPECCION CUADRADA

ITEM No.	Concepto	Unidad	Costo Directo	H y E	Materiales	Mano de Obra	Otros	
2.5.1.	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION CAMARA DE INSPECCION DE (0,6 x 0,6 m), EN CONCRETO DE 21 MPA, INCLUYE ACERO DE REFUERZO Y EXCAVACION	UD	\$ 631.512	\$ 0	\$ 626.179	\$ 5.333	\$ 0	
Código	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo Unitario	H y E	Materiales	Mano de Obra	Otros
C-1	Concreto 1:2:3	m3	0,51	\$ 389.981,00	\$ 0	\$ 198.890	\$ 0	\$ 0
C-2	Mortero 1:3	m2	0,02	\$ 412.482,00	\$ 0	\$ 7.425	\$ 0	\$ 0
AC-1	Acero refuerzo	Kg	40,80	\$ 3.939,88	\$ 0	\$ 160.747	\$ 0	\$ 0
VA-2	Marco en ángulo	UND	1,00	\$ 237.375,00	\$ 0	\$ 237.375	\$ 0	\$ 0
E-1	Excavación para cámara de inspección	m3	0,74	\$ 29.381,00	\$ 0	\$ 21.742	\$ 0	\$ 0
MO-1	CUADRILLA AA TIPO 1 (1 OFICIAL + 1 AYUDANTE) (Albañilería)	hr	0,20	\$ 26.666,00	\$ 0	\$ 0	\$ 5.333	\$ 0

ITEM No.	Concepto	Unidad	Costo Directo	H y E	Materiales	Mano de Obra	Otros	
2.5.2.	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION CAMARA (regular de diámetro 1,2 m)	UD	\$ 1.547.588	\$ 0	\$ 1.440.924	\$ 106.664	\$ 0	
Código	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo Unitario	H y E	Materiales	Mano de Obra	Otros
MO-1	CUADRILLA AA TIPO 1 (1 OFICIAL + 1 AYUDANTE) (Albañilería)	hr	4,00	\$ 26.666,00	\$ 0	\$ 0	\$ 106.664	\$ 0
V-7	Cámara circular ø1,2	ud	1,00	\$ 1.440.923,89	\$ 0	\$ 1.440.924	\$ 0	\$ 0

## 2.6. SISTEMA DE TRATAMIENTO

ITEM No.	Concepto	Unidad	Costo Directo	H y E	Materiales	Mano de Obra	Otros
----------	----------	--------	---------------	-------	------------	--------------	-------

2.6.1.	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION SISTEMA SEPTICO	UD	\$ 5.715.414		\$ 0	\$ 5.075.900	\$ 53.332	\$ 586.182
Código	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo Unitario	H y E	Materiales	Mano de Obra	Otros
MO-1	CUADRILLA AA TIPO 1 (1 OFICIAL + 1 AYUDANTE)	hr	2,00	\$ 26.666,00	\$ 0	\$ 0	\$ 53.332	\$ 0
V-8	Sistema septico	ud	1,00	\$ 5.075.900,00	\$ 0	\$ 5.075.900	\$ 0	\$ 0
AT-1	Acarreo interno	umd	1,00	\$ 1.347,48	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 1.347
AT-2	Equipo de transporte	dia	4,50	\$ 129.963,29	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 584.835

### 3. INSTALACIONES HIDRAULICAS PARA SUMINISTRO DE AGUA POTABLE:

#### 3.1. TUBERIA PVC PRESION BAJO TIERRA

ITEM No.	Concepto	Unidad	Costo Directo		H y E	Materiales	Mano de Obra	Otros
3.1.1.	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION TUBERIA AGUAS BLANCAS PVC 1/2"	M	\$ 10.443		\$ 0	\$ 5.110	\$ 5.333	\$ 0
Código	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo Unitario	H y E	Materiales	Mano de Obra	Otros
T-1	Tubería PVC 1/2"	m	1,05	\$ 2.816,67	\$ 0	\$ 2.958	\$ 0	\$ 0
A-1	Codo PVC 1/2"	ud	0,50	\$ 350,00	\$ 0	\$ 175	\$ 0	\$ 0
VA-1	Soldadura 1/4 gal	ud	0,02	\$ 131.823,00	\$ 0	\$ 1.977	\$ 0	\$ 0
MO-1	CUADRILLA AA TIPO 1 (1 OFICIAL + 1 AYUDANTE)	hr	0,20	\$ 26.666,00	\$ 0	\$ 0	\$ 5.333	\$ 0

ITEM No.	Concepto	Unidad	Costo Directo		H y E	Materiales	Mano de Obra	Otros
3.1.2.	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION TUBERIA AGUAS BLANCAS PVC 1 1/4"	M	\$ 18.468		\$ 0	\$ 13.135	\$ 5.333	\$ 0
Código	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo Unitario	H y E	Materiales	Mano de Obra	Otros
T-4	Tubería PVC 1 1/4"	m	1,05	\$ 8.650,00	\$ 0	\$ 9.093	\$ 0	\$ 0
A-4	Codo PVC 1 1/4"	ud	0,50	\$ 4.150,00	\$ 0	\$ 2.075	\$ 0	\$ 0
VA-1	Soldadura 1/4 gal	ud	0,02	\$ 131.823,00	\$ 0	\$ 1.977	\$ 0	\$ 0
MO-1	CUADRILLA AA TIPO 1 (1 OFICIAL + 1 AYUDANTE)	hr	0,20	\$ 26.666,00	\$ 0	\$ 0	\$ 5.333	\$ 0

ITEM No.	Concepto	Unidad	Costo Directo		H y E	Materiales	Mano de Obra	Otros
3.1.3.	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION TUBERIA AGUAS BLANCAS PVC 1 1/2"	M	\$ 23.052		\$ 0	\$ 17.719	\$ 5.333	\$ 0
Código	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo Unitario	H y E	Materiales	Mano de Obra	Otros
T-5	Tubería PVC 1 1/2"	m	1,05	\$ 11.316,67	\$ 0	\$ 11.883	\$ 0	\$ 0
A-5	Codo PVC 1 1/2"	ud	0,40	\$ 8.000,00	\$ 0	\$ 3.200	\$ 0	\$ 0
VA-1	Soldadura 1/4 gal	ud	0,02	\$ 131.823,00	\$ 0	\$ 2.636	\$ 0	\$ 0
MO-1	CUADRILLA AA TIPO 1 (1 OFICIAL + 1 AYUDANTE)	hr	0,20	\$ 26.666,00	\$ 0	\$ 0	\$ 5.333	\$ 0

#### 3.2. EXCAVACION Y RELLENO DE BRECHAS

ITEM No.	Concepto	Unidad	Costo Directo		H y E	Materiales	Mano de Obra	Otros
3.2.1.	EXCAVACION MANUAL MATERIAL COMUN	M3	\$ 40.571		\$ 624	\$ 0	\$ 39.947	\$ 0
Código	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo Unitario	H y E	Materiales	Mano de Obra	Otros
H-1	Herramienta menor	GL	0,30	\$ 2.079,41	\$ 624	\$ 0	\$ 0	\$ 0
MO-3	CUADRILLA CC TIPO 1 (1 OFICIAL + 1 AYUDANTE)	hr	1,00	\$ 39.947,00	\$ 0	\$ 0	\$ 39.947	\$ 0

ITEM No.	Concepto	Unidad	Costo Directo		H y E	Materiales	Mano de Obra	Otros
3.2.2.	RELLENO COMPACTADO MANUALMENTE CON MATERIAL EXTRAIDO DE LA EXCAVACION	M3	\$ 22.116		\$ 1.144	\$ 0	\$ 20.972	\$ 0
Código	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo Unitario	H y E	Materiales	Mano de Obra	Otros
H-1	Herramienta menor	GL	0,55	\$ 2.079,41	\$ 1.144	\$ 0	\$ 0	\$ 0
MO-5	CUADRILLA EE TIPO 1 (1 OFICIAL + 1 AYUDANTE) (Relleno compactado)	hr	1,00	\$ 20.972,00	\$ 0	\$ 0	\$ 20.972	\$ 0

#### 3.3. EXCAVACION Y RELLENO DE BRECHAS

ITEM No.	Concepto	Unidad	Costo Directo		H y E	Materiales	Mano de Obra	Otros
3.3.1.	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION TUBERIA AGUA CALIENTE CPVC 1/2"	M	\$ 11.997		\$ 0	\$ 6.664	\$ 5.333	\$ 0
Código	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo Unitario	H y E	Materiales	Mano de Obra	Otros
T-8	Tubería CPVC 1/2"	m	1,05	\$ 4.433,33	\$ 0	\$ 4.655	\$ 0	\$ 0
A-8	Codo CPVC 1/2"	ud	0,50	\$ 1.382,00	\$ 0	\$ 691	\$ 0	\$ 0
VA-1	Soldadura 1/4 gal	ud	0,01	\$ 131.823,00	\$ 0	\$ 1.318	\$ 0	\$ 0
MO-1	CUADRILLA AA TIPO 1 (1 OFICIAL + 1 AYUDANTE)	hr	0,20	\$ 26.666,00	\$ 0	\$ 0	\$ 5.333	\$ 0

ITEM No.	Concepto	Unidad	Costo Directo		H y E	Materiales	Mano de Obra	Otros
3.3.2.	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION TUBERIA AGUA CALIENTE CPVC 3/4"	M	\$ 21.866		\$ 0	\$ 16.533	\$ 5.333	\$ 0
Código	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo Unitario	H y E	Materiales	Mano de Obra	Otros
T-9	Tubería CPVC 3/4"	m	1,05	\$ 12.633,33	\$ 0	\$ 13.265	\$ 0	\$ 0
A-9	Codo CPVC 3/4"	ud	0,50	\$ 3.900,00	\$ 0	\$ 1.950	\$ 0	\$ 0
VA-1	Soldadura 1/4 gal	ud	0,01	\$ 131.823,00	\$ 0	\$ 1.318	\$ 0	\$ 0
MO-1	CUADRILLA AA TIPO 1 (1 OFICIAL + 1 AYUDANTE)	hr	0,20	\$ 26.666,00	\$ 0	\$ 0	\$ 5.333	\$ 0

ITEM No.	Concepto	Unidad	Costo Directo		H y E	Materiales	Mano de Obra	Otros
3.3.3.	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION TUBERIA AGUA CALIENTE CPVC 1"	M	\$ 17.584		\$ 0	\$ 12.251	\$ 5.333	\$ 0
Código	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo Unitario	H y E	Materiales	Mano de Obra	Otros
T-10	Tubería CPVC 1"	m	1,05	\$ 6.650,00	\$ 0	\$ 6.983	\$ 0	\$ 0
A-10	Codo CPVC 1"	ud	0,50	\$ 7.900,00	\$ 0	\$ 3.950	\$ 0	\$ 0
VA-1	Soldadura 1/4 gal	ud	0,01	\$ 131.823,00	\$ 0	\$ 1.318	\$ 0	\$ 0
MO-1	CUADRILLA AA TIPO 1 (1 OFICIAL + 1 AYUDANTE)	hr	0,20	\$ 26.666,00	\$ 0	\$ 0	\$ 5.333	\$ 0

#### 3.4. VALVULA DE CORTINA DE BRONCE

ITEM No.	Concepto	Unidad	Costo Directo		H y E	Materiales	Mano de Obra	Otros
3.4.1.	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION VALVULA DE CORTINA DE BRONCE RED WHITE 1/2"	UD	\$ 40.289		\$ 0	\$ 34.956	\$ 5.333	\$ 0
Código	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo Unitario	H y E	Materiales	Mano de Obra	Otros
V-5	Válvula de cortina de bronce Red White 1/2"	ud	1,00	\$ 31.039,86	\$ 0	\$ 31.040	\$ 0	\$ 0
A-39	Adeplador macho 1/2" pala válvula de cortina de bronce Red White	ud	2,00	\$ 256,31	\$ 0	\$ 513	\$ 0	\$ 0
VA-4	Cinta teflón	ud	3,00	\$ 1.134,40	\$ 0	\$ 3.403	\$ 0	\$ 0
MO-1	CUADRILLA AA TIPO 1 (1 OFICIAL + 1 AYUDANTE)	hr	0,20	\$ 26.666,00	\$ 0	\$ 0	\$ 5.333	\$ 0

ITEM No.	Concepto	Unidad	Costo Directo		H y E	Materiales	Mano de Obra	Otros
3.4.2.	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION VALVULA DE CORTINA DE BRONCE RED WHITE 3/4"	UD	\$ 49.492		\$ 0	\$ 44.159	\$ 5.333	\$ 0

Código	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo Unitario	H y E	Materiales	Mano de Obra	Otros
V-4	Válvula de cortina de bronce Red White 3/4"	ud	1,00	\$ 39.827,29	\$ 0	\$ 39.827	\$ 0	\$ 0
A-38	Adaptador macho 3/4" para válvula de cortina de bronce Red White	ud	2,00	\$ 464,43	\$ 0	\$ 929	\$ 0	\$ 0
VA-4	Cinta teflón	ud	3,00	\$ 1.134,40	\$ 0	\$ 3.403	\$ 0	\$ 0
MO-1	CUADRILLA AA TIPO 1 (1 OFICIAL + 1 AYUDANTE) (Albañilería)	hr	0,20	\$ 26.666,00	\$ 0	\$ 0	\$ 5.333	\$ 0

ITEM No.	Concepto	Unidad	Costo Directo	H y E	Materiales	Mano de Obra	Otros
3.4.3.	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN VALVULA DE CORTINA DE BRONCE RED WHITE 1/4"	UD	\$ 84.568	\$ 0	\$ 79.235	\$ 5.333	\$ 0

Código	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo Unitario	H y E	Materiales	Mano de Obra	Otros
V-3	Válvula de cortina de bronce Red White 1/4"	ud	1,00	\$ 71.738,58	\$ 0	\$ 71.739	\$ 0	\$ 0
A-37	Adaptador macho 1 1/4" para válvula de cortina de bronce Red White	ud	2,00	\$ 2.046,34	\$ 0	\$ 4.093	\$ 0	\$ 0
VA-4	Cinta teflón	ud	3,00	\$ 1.134,40	\$ 0	\$ 3.403	\$ 0	\$ 0
MO-1	CUADRILLA AA TIPO 1 (1 OFICIAL + 1 AYUDANTE) (Albañilería)	hr	0,20	\$ 26.666,00	\$ 0	\$ 0	\$ 5.333	\$ 0

### 3.5. VALVULA DE CORTINA DE BRONCE

ITEM No.	Concepto	Unidad	Costo Directo	H y E	Materiales	Mano de Obra	Otros
3.5.1.	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN VALVULA DE REGULACION PARA INODOROS DE TANQUE 1/2"	UD	\$ 34.035	\$ 0	\$ 28.702	\$ 5.333	\$ 0

Código	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo Unitario	H y E	Materiales	Mano de Obra	Otros
V-6	Válvula de regulación para inodoro de 1/2"	ud	1,00	\$ 25.298,62	\$ 0	\$ 25.299	\$ 0	\$ 0
VA-4	Cinta teflón	ud	3,00	\$ 1.134,40	\$ 0	\$ 3.403	\$ 0	\$ 0
MO-1	CUADRILLA AA TIPO 1 (1 OFICIAL + 1 AYUDANTE) (Albañilería)	hr	0,20	\$ 26.666,00	\$ 0	\$ 0	\$ 5.333	\$ 0

### 3.6. PUNTOS DE SUMINISTRO AGUA FRIA PVC

ITEM No.	Concepto	Unidad	Costo Directo	H y E	Materiales	Mano de Obra	Otros
3.6.1.	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN PUNTO DE AGUA FRIA PVC (Sanitario de tanque, Lavamanos, Ducha, Orinal, Lavaplatos, Ducha de emergencia y Lavaojos)	UD	\$ 23.646	\$ 0	\$ 18.313	\$ 5.333	\$ 0

Código	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo Unitario	H y E	Materiales	Mano de Obra	Otros
T-1	Tubería PVC 1/2"	m	3,00	\$ 2.816,67	\$ 0	\$ 8.450	\$ 0	\$ 0
T-2	Tubería PVC 3/4"	m	0,60	\$ 3.150,00	\$ 0	\$ 1.890	\$ 0	\$ 0
A-1	Codo PVC 1/2"	ud	3,00	\$ 350,00	\$ 0	\$ 1.050	\$ 0	\$ 0
A-2	Codo PVC 3/4"	ud	1,50	\$ 1.100,00	\$ 0	\$ 1.650	\$ 0	\$ 0
VA-1	Soldadura 1/4 gal	ud	0,04	\$ 131.823,00	\$ 0	\$ 5.273	\$ 0	\$ 0
MO-1	CUADRILLA AA TIPO 1 (1 OFICIAL + 1 AYUDANTE) (Albañilería)	hr	0,20	\$ 26.666,00	\$ 0	\$ 0	\$ 5.333	\$ 0

### 3.7. MONTAJE DE APARATOS SANITARIOS

ITEM No.	Concepto	Unidad	Costo Directo	H y E	Materiales	Mano de Obra	Otros
3.7.1.	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION SANITARIO TIPO CORONA O SIMILAR. (Incluye Sanitario Acucar con tapa, tanquedesague sencillo y accesorios de conexión e instalación.)	UD	\$ 293.221	\$ 375	\$ 189.900	\$ 92.264	\$ 10.682

Código	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo Unitario	H y E	Materiales	Mano de Obra	Otros
VA-19	Equipo básico ( Herramienta menor ) Instalación de aparatos sanitarios	und	0,15	\$ 2.497,19	\$ 375	\$ 0	\$ 0	\$ 0
MO-1	CUADRILLA AA TIPO 1 (1 OFICIAL + 1 AYUDANTE) (Albañilería)	hr	3,46	\$ 26.666,00	\$ 0	\$ 0	\$ 92.264	\$ 0
AS-1	Sanitario tipo Acucar con tapa y tanque y grapas	und	1,00	\$ 189.900,00	\$ 0	\$ 189.900	\$ 0	\$ 0
AT-1	Acarreo interno	und	4,50	\$ 1.347,48	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 6.064
AT-2	Equipo de transporte	dia	0,04	\$ 129.963,29	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 4.618

ITEM No.	Concepto	Unidad	Costo Directo	H y E	Materiales	Mano de Obra	Otros
3.7.2.	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION COMBO LAVAMANOS TIPO CORONA O SIMILAR. (Incluye Lavamanos de Colgar Acucar con sifón botella y desague sencillo; Grifería Píscis, Grapas, accesorios de conexión e instalación.)	UD	\$ 175.426	\$ 375	\$ 72.105	\$ 92.264	\$ 10.682

Código	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo Unitario	H y E	Materiales	Mano de Obra	Otros
VA-19	Equipo básico ( Herramienta menor ) Instalación de aparatos sanitarios	und	0,15	\$ 2.497,19	\$ 375	\$ 0	\$ 0	\$ 0
MO-1	CUADRILLA AA TIPO 1 (1 OFICIAL + 1 AYUDANTE) (Albañilería)	hr	3,46	\$ 26.666,00	\$ 0	\$ 0	\$ 92.264	\$ 0
AS-2	Lavamanos de colgar Acucar con sifón botella y desague sencillo, grifería piscis	und	1,00	\$ 72.105,00	\$ 0	\$ 72.105	\$ 0	\$ 0
AT-1	Acarreo interno	und	4,50	\$ 1.347,48	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 6.064
AT-2	Equipo de transporte	dia	0,04	\$ 129.963,29	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 4.618

ITEM No.	Concepto	Unidad	Costo Directo	H y E	Materiales	Mano de Obra	Otros
3.7.3.	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION DUCHA Sencillo TIPO GRIVAL O SIMILAR (Incluye regadera e instalación.)	UD	\$ 128.227	\$ 250	\$ 91.900	\$ 33.333	\$ 2.744

Código	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo Unitario	H y E	Materiales	Mano de Obra	Otros
VA-19	Equipo básico ( Herramienta menor ) Instalación de aparatos sanitarios	und	0,10	\$ 2.497,19	\$ 250	\$ 0	\$ 0	\$ 0
MO-1	CUADRILLA AA TIPO 1 (1 OFICIAL + 1 AYUDANTE) (Albañilería)	hr	1,25	\$ 26.666,00	\$ 0	\$ 0	\$ 33.333	\$ 0
AS-3	Ducha sencilla Galaxia tipo Grival o Similar. (Incluye grifería y regadera)	und	1,00	\$ 91.900,00	\$ 0	\$ 91.900	\$ 0	\$ 0
AT-1	Acarreo interno	und	1,40	\$ 1.347,48	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 1.886
AT-2	Equipo de transporte	dia	0,01	\$ 129.963,29	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 858

ITEM No.	Concepto	Unidad	Costo Directo	H y E	Materiales	Mano de Obra	Otros
3.7.4.	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION LAVAPLATOS DE EMPOTRAR EN ACERO INOXIDABLE - TIPO SOCODA O SIMILAR	UD	\$ 261.561	\$ 250	\$ 201.879	\$ 53.332	\$ 6.100

Código	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo Unitario	H y E	Materiales	Mano de Obra	Otros
VA-19	Equipo básico ( Herramienta menor ) Instalación de aparatos sanitarios	und	0,10	\$ 2.497,19	\$ 250	\$ 0	\$ 0	\$ 0
MO-1	CUADRILLA AA TIPO 1 (1 OFICIAL + 1 AYUDANTE) (Albañilería)	hr	2,00	\$ 26.666,00	\$ 0	\$ 0	\$ 53.332	\$ 0
AS-4	Lavaplatos de empotrar en acero inoxidable tipo Socoda o similar (Incluye desague y grifería)	und	1,00	\$ 201.700,00	\$ 0	\$ 201.700	\$ 0	\$ 0
VA-20	Silicona tubo 280 ML para instalación de lavaplatos	und	0,01	\$ 17.900,00	\$ 0	\$ 179	\$ 0	\$ 0
AT-1	Acarreo interno	und	2,10	\$ 1.347,48	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 2.830
AT-2	Equipo de transporte	dia	0,03	\$ 129.963,29	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 3.270

ITEM No.	Concepto	Unidad	Costo Directo	H y E	Materiales	Mano de Obra	Otros
----------	----------	--------	---------------	-------	------------	--------------	-------

ITEM No.	Concepto	Unidad	Costo Directo	H y E	Materiales	Mano de Obra	Otros	
3.7.5.	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION DUCHA DE EMERGENCIA (incluye regadera e instalación).	UD	\$ 984.327	\$ 250	\$ 948.000	\$ 33.333	\$ 2.744	
Código	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo Unitario	H y E	Materiales	Mano de Obra	Otros
VA-19	Equipo básico (Herramienta menor) Instalación de aparatos sanitarios	und	0,10	\$ 2.497,19	\$ 250	\$ 0	\$ 0	\$ 0
MO-1	CUADRILLA AA TIPO 1 (1 OFICIAL + 1 AYUDANTE) (Albañilería)	hr	1,25	\$ 26.666,00	\$ 0	\$ 0	\$ 33.333	\$ 0
AS-5	Ducha de emergencia de fácil acción. (Incluye grifería y accesorios)	und	1,00	\$ 948.000,00	\$ 0	\$ 948.000	\$ 0	\$ 0
AT-1	Acarreo interno	und	1,40	\$ 1.347,48	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 1.888
AT-2	Equipo de transporte	día	0,01	\$ 129.963,29	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 858

ITEM No.	Concepto	Unidad	Costo Directo	H y E	Materiales	Mano de Obra	Otros	
3.7.6.	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION LAVAJOS (incluye regadera e instalación).	UD	\$ 358.984	\$ 250	\$ 322.657	\$ 33.333	\$ 2.744	
Código	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo Unitario	H y E	Materiales	Mano de Obra	Otros
VA-19	Equipo básico (Herramienta menor) Instalación de aparatos sanitarios	und	0,10	\$ 2.497,19	\$ 250	\$ 0	\$ 0	\$ 0
MO-1	CUADRILLA AA TIPO 1 (1 OFICIAL + 1 AYUDANTE) (Albañilería)	hr	1,25	\$ 26.666,00	\$ 0	\$ 0	\$ 33.333	\$ 0
AS-6	Lavaojos (Incluye accesorios y regadera)	und	1,00	\$ 322.657,00	\$ 0	\$ 322.657	\$ 0	\$ 0
AT-1	Acarreo interno	und	1,40	\$ 1.347,48	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 1.888
AT-2	Equipo de transporte	día	0,01	\$ 129.963,29	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 858

ITEM No.	Concepto	Unidad	Costo Directo	H y E	Materiales	Mano de Obra	Otros	
3.7.7.	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION PUNTO DESAGUE DE PISO 2" Aparatos sanitarios y desagues (INCLUYE CODO, YEE Y ACCESORIOS)	UD	\$ 73.141	\$ 499	\$ 32.706	\$ 35.999	\$ 3.937	
Código	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo Unitario	H y E	Materiales	Mano de Obra	Otros
VA-19	Equipo básico (Herramienta menor) Instalación de aparatos sanitarios	und	0,20	\$ 2.497,19	\$ 499	\$ 0	\$ 0	\$ 0
MO-1	CUADRILLA AA TIPO 1 (1 OFICIAL + 1 AYUDANTE) (Albañilería)	hr	1,35	\$ 26.666,00	\$ 0	\$ 0	\$ 35.999	\$ 0
T-14	Tubería PVC Sanit. 2"	m	1,55	\$ 7.983,33	\$ 0	\$ 12.374	\$ 0	\$ 0
A-21	Yee sanitaria 2"	und	1,00	\$ 8.100,00	\$ 0	\$ 8.100	\$ 0	\$ 0
A-22	Codo 90° 1/4 CXC sanitario 2"	und	1,00	\$ 2.676,00	\$ 0	\$ 2.676	\$ 0	\$ 0
VA-21	Limpiador REM PVC 760 GRAMS. (1/4) para instalación de puntos sanitarios y desagues	und	0,05	\$ 59.308,00	\$ 0	\$ 2.965	\$ 0	\$ 0
VA-1	Soldadura 1/4 gal	und	0,05	\$ 131.823,00	\$ 0	\$ 6.591	\$ 0	\$ 0
AT-1	Acarreo interno	und	2,40	\$ 1.347,48	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 3.234
AT-2	Equipo de transporte	día	0,01	\$ 129.963,29	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 703

### 3.8. MONTAJE DE APARATOS SANITARIOS

ITEM No.	Concepto	Unidad	Costo Directo	H y E	Materiales	Mano de Obra	Otros	
3.8.1.	DESINFECCION DEL SISTEMA	GL	\$ 160.054	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 160.054	
Código	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo Unitario	H y E	Materiales	Mano de Obra	Otros
VA-45	Desinfección del sistema	Ud	1	\$ 160.054,18	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 160.054

ITEM No.	Concepto	Unidad	Costo Directo	H y E	Materiales	Mano de Obra	Otros	
3.8.2.	PLANOS RECORD	GL	\$ 344.359	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 344.359	
Código	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo Unitario	H y E	Materiales	Mano de Obra	Otros
VA-46	Elaboración de planos record	Ud	1	\$ 344.358,53	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 344.359

ITEM No.	Concepto	Unidad	Costo Directo	H y E	Materiales	Mano de Obra	Otros	
3.8.3.	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION CALENTADOR DE GAS	UD	\$ 3.513.409	\$ 3.476.757	\$ 0	\$ 36.652	\$ 0	
Código	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo Unitario	H y E	Materiales	Mano de Obra	Otros
VA-14	Calentador a gas de 30 L/min	ud	1,00	\$ 3.474.678,43	\$ 3.474.678	\$ 0	\$ 0	\$ 0
H-1	Herramienta menor	GL	1,00	\$ 2.079,41	\$ 2.079	\$ 0	\$ 0	\$ 0
MO-2	CUADRILLA BB TIPO 1 (1 OFICIAL + 1 AYUDANTE) (Instalaciones)	hr	1,00	\$ 36.652,00	\$ 0	\$ 0	\$ 36.652	\$ 0

ITEM No.	Concepto	Unidad	Costo Directo	H y E	Materiales	Mano de Obra	Otros	
3.8.4.	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION EQUIPO DE BOMBEO AGUA POTABLE	UD	\$ 2.288.542	\$ 2.251.890	\$ 0	\$ 36.652	\$ 0	
Código	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo Unitario	H y E	Materiales	Mano de Obra	Otros
VA-16	Equipo de presión constante 40gpm para bombeo de agua potable	ud	1,00	\$ 2.251.890,32	\$ 2.251.890	\$ 0	\$ 0	\$ 0
MO-2	CUADRILLA BB TIPO 1 (1 OFICIAL + 1 AYUDANTE) (Instalaciones)	hr	1,00	\$ 36.652,00	\$ 0	\$ 0	\$ 36.652	\$ 0

### 4. CASETA DE CLORACION

#### 4.1. PRELIMINARES

ITEM No.	Concepto	Unidad	Costo Directo	H y E	Materiales	Mano de Obra	Otros	
4.1.1.	NIVELACION MANUAL DEL TERRENO CON MATERIAL DEL SITIO	M2	\$ 9.042	\$ 1.386	\$ 0	\$ 7.656	\$ 0	
Código	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo Unitario	H y E	Materiales	Mano de Obra	Otros
H-1	Herramienta menor	GL	0,67	\$ 2.079,41	\$ 1.386	\$ 0	\$ 0	\$ 0
MO-4	CUADRILLA DD TIPO 1 (1 OFICIAL + 1 AYUDANTE) (Adecuación del terreno)	hr	0,33	\$ 22.969,00	\$ 0	\$ 0	\$ 7.656	\$ 0

ITEM No.	Concepto	Unidad	Costo Directo	H y E	Materiales	Mano de Obra	Otros	
4.1.2.	LOCALIZACION Y REPLANTEO	M2	\$ 3.446	\$ 2.079	\$ 0	\$ 1.367	\$ 0	
Código	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo Unitario	H y E	Materiales	Mano de Obra	Otros
H-1	Herramienta menor	GL	1	\$ 2.079,41	\$ 2.079	\$ 0	\$ 0	\$ 0
MO-15	MANO DE OBRA TOPOGRAFIA	m2	1	\$ 1.366,50	\$ 0	\$ 0	\$ 1.367	\$ 0

#### 4.2. MUROS

ITEM No.	Concepto	Unidad	Costo Directo	H y E	Materiales	Mano de Obra	Otros	
4.2.1.	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION MAMPOSTERIA (ladrillo farol e 12 cm)	M2	\$ 48.294	\$ 0	\$ 25.225	\$ 0	\$ 23.069	
Código	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo Unitario	H y E	Materiales	Mano de Obra	Otros
EMA-1	Ladrillo Farol e=0,12m	m²	1,00	\$ 23.750,00	\$ 0	\$ 23.750	\$ 0	\$ 0
C-5	Mortero de pega	m3	0,02	\$ 61.443,21	\$ 0	\$ 1.475	\$ 0	\$ 0
MO-8	CUADRILLA HH TIPO 1 (1 OFICIAL + 1 AYUDANTE) (Mampostería)	hr	1,00	\$ 23.069,00	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 23.069

ITEM No.	Concepto	Unidad	Costo Directo	H y E	Materiales	Mano de Obra	Otros	
4.2.2.	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION PINTURA LACA	M2	\$ 35.666	\$ 0	\$ 11.698	\$ 23.968	\$ 0	
Código	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo Unitario	H y E	Materiales	Mano de Obra	Otros
PE-3	Estuco muros	m2	0,25	\$ 27.434,00	\$ 0	\$ 6.859	\$ 0	\$ 0
PE-4	Pintura muros	m2	0,05	\$ 96.779,88	\$ 0	\$ 4.839	\$ 0	\$ 0

MO-6	CUADRILLA FF TIPO 1 (1 OFICIAL + 1 AYUDANTE) (Pintura y estuco)	hr	1,00	\$ 23.968,00	\$ 0	\$ 0	\$ 23.968	\$ 0
------	---	----	------	--------------	------	------	-----------	------

### 4.3. CUBIERTA

ITEM No.	Concepto	Unidad	Costo Directo	H y E	Materiales	Mano de Obra	Otros	
4.3.1.	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION CUBIERTA EN TEJA DE LUXALON IMITACION TEJA DE BARRO (Incluye estructura metalica)	M2	\$ 112.426	\$ 217	\$ 77.605	\$ 34.604	\$ 0	
Código	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo Unitario	H y E	Materiales	Mano de Obra	Otros
EMA-2	Teja luxalon imitación teja de barro	m²	1,00	\$ 52.417,45	\$ 0	\$ 52.417	\$ 0	\$ 0
EME-1	Amarras	ud	1,00	\$ 217,00	\$ 217	\$ 0	\$ 0	\$ 0
EME-2	Viqueta metalica	m	0,70	\$ 35.983,00	\$ 0	\$ 25.188	\$ 0	\$ 0
MO-8	CUADRILLA HH TIPO 1 (1 OFICIAL + 1 AYUDANTE) (Mamposteria)	hr	1,50	\$ 23.069,00	\$ 0	\$ 0	\$ 34.604	\$ 0

ITEM No.	Concepto	Unidad	Costo Directo	H y E	Materiales	Mano de Obra	Otros	
4.3.2.	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION CIELO RASO 6 mm. EN LAMINA DE YESO SUSPENDIDO JUNTA PERDIDA (Perfora Cal. 26) Incluye tres (3) manos de pintura, ancho de 4-0.6 m	M2	\$ 71.937	\$ 4.735	\$ 44.023	\$ 23.179	\$ 0	
Código	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo Unitario	H y E	Materiales	Mano de Obra	Otros
MO-14	CUADRILLA EE TIPO 2 (1 OFICIAL + 2 AYUDANTE) (Dry Wall)	hr	0,62	\$ 35.429,00	\$ 0	\$ 0	\$ 21.966	\$ 0
ASU-1	Andamio metalico certificado, (Incluye escalerilla con barandas y plataformas de trabajo)	dia	0,50	\$ 7.500,00	\$ 3.750	\$ 0	\$ 0	\$ 0
ES-1	Placa de yeso-cemento ( 2,44 X 1,22 ) E= 6 MM	m2	0,60	\$ 18.433,00	\$ 0	\$ 11.060	\$ 0	\$ 0
ES-2	Cinta malla de fibra de vidrio ( 90 M)	rollo	0,01	\$ 12.900,00	\$ 0	\$ 65	\$ 0	\$ 0
ASU-2	Tornillo Autoperforante Est. 7/16"	ud	0,99	\$ 55,00	\$ 0	\$ 54	\$ 0	\$ 0
ASU-3	Tornillo Autoperforante Yeso 6x1"	ud	5,18	\$ 49,90	\$ 0	\$ 252	\$ 0	\$ 0
ASU-4	Tornillo PTA BROCA EXTRAPL. EST 8X11/12" (123mm)	ud	6,90	\$ 86,00	\$ 0	\$ 593	\$ 0	\$ 0
ES-3	Masilla Supermastick USG o similar	caneca	0,08	\$ 60.200,00	\$ 0	\$ 4.515	\$ 0	\$ 0
ASU-5	Perfil CANAL cal. 26 (90mm) - 2.44mm	ud	0,25	\$ 9.235,66	\$ 0	\$ 2.327	\$ 0	\$ 0
ASU-6	Perfil OMEGA cal 26 - 2.44 m	ud	0,45	\$ 4.507,00	\$ 0	\$ 2.028	\$ 0	\$ 0
ASU-7	Perfil PARAL cal 26 - 2.44 m	ud	0,30	\$ 7.070,00	\$ 0	\$ 2.121	\$ 0	\$ 0
ES-4	Sikalflex 1A tubo 305CC o similar	ud	0,30	\$ 55.600,00	\$ 0	\$ 16.680	\$ 0	\$ 0
ES-5	Intervinilo, según color diseño o similar	gal	0,02	\$ 48.350,00	\$ 0	\$ 1.161	\$ 0	\$ 0
ES-6	Pintura, según color diseño o similar	gal	0,05	\$ 65.980,00	\$ 0	\$ 3.167	\$ 0	\$ 0
VA-34	Acarreo interno	ud	0,70	\$ 1.733,00	\$ 0	\$ 0	\$ 1.213	\$ 0
VA-35	Equipo de transporte	dia	0,01	\$ 129.963,29	\$ 985	\$ 0	\$ 0	\$ 0

### 4.4. PISOS

ITEM No.	Concepto	Unidad	Costo Directo	H y E	Materiales	Mano de Obra	Otros	
4.4.1.	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION AFIRMADO COMPACTADO e=0.20m	M3	\$ 108.045	\$ 6.315	\$ 78.761	\$ 22.969	\$ 0	
Código	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo Unitario	H y E	Materiales	Mano de Obra	Otros
MG-3	Afirmado compactado	m3	1,30	\$ 60.585,00	\$ 0	\$ 78.761	\$ 0	\$ 0
HM-3	Vibro compactadora	dia	0,10	\$ 42.359,88	\$ 4.236	\$ 0	\$ 0	\$ 0
MO-4	CUADRILLA DD TIPO 1 (1 OFICIAL + 1 AYUDANTE) (Adecuación del terreno)	hr	1,00	\$ 22.969,00	\$ 0	\$ 0	\$ 22.969	\$ 0
H-1	Herramienta menor	GL	1,00	\$ 2.079,41	\$ 2.079	\$ 0	\$ 0	\$ 0

ITEM No.	Concepto	Unidad	Costo Directo	H y E	Materiales	Mano de Obra	Otros	
4.4.2.	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION LOSA MACIZA DE PISO 3500PSI (Placa de contrapiso e=0.20m)	M3	\$ 682.405	\$ 16.495	\$ 603.954	\$ 57.516	\$ 4.440	
Código	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo Unitario	H y E	Materiales	Mano de Obra	Otros
H-1	Herramienta menor	GL	0,33	\$ 2.079,41	\$ 693	\$ 0	\$ 0	\$ 0
C-3	Concreto 3500 PSI (1.2.2)	m3	1,00	\$ 603.954,00	\$ 0	\$ 603.954	\$ 0	\$ 0
EM-1	Formaleta concreto	m2	1,30	\$ 11.014,53	\$ 14.319	\$ 0	\$ 0	\$ 0
HM-2	Vibrador concreto	dia	0,03	\$ 49.419,86	\$ 1.483	\$ 0	\$ 0	\$ 0
VA-23	Desperdicio concreto	%	0,01	\$ 370.026,98	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 4.440
MO-10	CUADRILLA AA TIPO 2 (1 OFICIAL + 2 AYUDANTE) (Concretos)	hr	1,00	\$ 57.516,00	\$ 0	\$ 0	\$ 57.516	\$ 0

ITEM No.	Concepto	Unidad	Costo Directo	H y E	Materiales	Mano de Obra	Otros	
4.4.3.	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION MALLA ELECTROSOLDADA M-257 Ø 7,0mm c/ 15m en ambos sentidos (Incluye alambre negro, colocación y traslado).	M2	\$ 22.583	\$ 284	\$ 11.211	\$ 11.088	\$ 0	
Código	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo Unitario	H y E	Materiales	Mano de Obra	Otros
MO-2	CUADRILLA BB TIPO 1 (1 OFICIAL + 1 AYUDANTE) (Instalaciones)	hr	0,30	\$ 36.652,00	\$ 0	\$ 0	\$ 10.996	\$ 0
EME-14	Malla electrosoldada M257 Ø 7,0mm C/ 15m en ambos sentidos	kg	4,50	\$ 2.467,26	\$ 0	\$ 11.103	\$ 0	\$ 0
EME-15	Alambre negro No. 18	kg	0,03	\$ 3.469,68	\$ 0	\$ 108	\$ 0	\$ 0
VA-34	Acarreo interno	ud	0,65	\$ 1.733,00	\$ 0	\$ 0	\$ 92	\$ 0
VA-35	Equipo de transporte	dia	0,00	\$ 129.963,29	\$ 284	\$ 0	\$ 0	\$ 0

### 4.5. ENCHAPES Y ACCESORIOS

ITEM No.	Concepto	Unidad	Costo Directo	H y E	Materiales	Mano de Obra	Otros	
4.5.1.	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION PISO EN TABLON DE GRES	M2	\$ 116.739	\$ 0	\$ 68.215	\$ 0	\$ 48.524	
Código	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo Unitario	H y E	Materiales	Mano de Obra	Otros
P-2	Tablon gres	m2	1,00	\$ 37.493,00	\$ 0	\$ 37.493	\$ 0	\$ 0
C-5	Mortero de pega	m3	0,50	\$ 61.443,21	\$ 0	\$ 30.722	\$ 0	\$ 0
MO-11	CUADRILLA BB TIPO 2 (1 OFICIAL + 2 AYUDANTE) (Acabados interiores)	hr	1,00	\$ 48.524,00	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 48.524

### 4.6. CARPINTERIA METALICA

ITEM No.	Concepto	Unidad	Costo Directo	H y E	Materiales	Mano de Obra	Otros	
4.6.1.	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION VENTANA EN ALUMINIO	M2	\$ 268.310	\$ 54.279	\$ 151.071	\$ 62.960	\$ 0	
Código	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo Unitario	H y E	Materiales	Mano de Obra	Otros
CM-1	Perfil en aluminio promedio para ventana	m	5,00	\$ 26.830,67	\$ 0	\$ 133.153	\$ 0	\$ 0
EME-4	Chapa y tiradera	ud	1,00	\$ 31.900,00	\$ 31.900	\$ 0	\$ 0	\$ 0
VA-28	Silicona transparente	gr	0,15	\$ 11.093,00	\$ 0	\$ 1.664	\$ 0	\$ 0
CM-2	Tornilleria puerta, ventana de aluminio y cortagotera	ud	6,00	\$ 640,00	\$ 0	\$ 3.840	\$ 0	\$ 0
CM-3	Chasos de pared ventana y pared de aluminio	ud	6,00	\$ 1.020,00	\$ 0	\$ 6.120	\$ 0	\$ 0
VA-27	Empaques de caucho ventana de aluminio	m	0,70	\$ 8.991,16	\$ 0	\$ 6.294	\$ 0	\$ 0
CM-4	Brazo de apertura en aluminio	ud	0,70	\$ 29.000,00	\$ 20.300	\$ 0	\$ 0	\$ 0
MO-12	CUADRILLA CC TIPO 2 (1 OFICIAL + 2 AYUDANTE) (Carpinteria Metalica)	hr	1,00	\$ 62.960,00	\$ 0	\$ 0	\$ 62.960	\$ 0
H-1	Herramienta menor	GL	1,00	\$ 2.079,41	\$ 2.079	\$ 0	\$ 0	\$ 0

ITEM No.	Concepto	Unidad	Costo Directo	H y E	Materiales	Mano de Obra	Otros
----------	----------	--------	---------------	-------	------------	--------------	-------

ITEM No.	Concepto	Unidad	Costo Directo	H y E	Materiales	Mano de Obra	Otros	
4.6.2.	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN PUERTA EN ALUMINIO	M2	\$ 389,060	\$ 71,787	\$ 254,313	\$ 62,960	\$ 0	
	<b>Descripción</b>	<b>Unidad</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Costo Unitario</b>	<b>H y E</b>	<b>Materiales</b>	<b>Mano de Obra</b>	<b>Otros</b>
CM-8	Perfil en aluminio promedio para puerta	m	4,00	\$ 17,916,10	\$ 0	\$ 71,664	\$ 0	\$ 0
CM-6	Lamina balasta en aluminio	m2	1,00	\$ 28,907,00	\$ 28,907	\$ 0	\$ 0	\$ 0
EME-9	Chapa puerta	ud	0,50	\$ 81,601,20	\$ 40,801	\$ 0	\$ 0	\$ 0
VA-28	Silicona transparente	gr	15,00	\$ 11,093,00	\$ 0	\$ 166,395	\$ 0	\$ 0
CM-2	Tornillería puerta ventana de aluminio y cortapluma	ud	6,00	\$ 640,00	\$ 0	\$ 3,840	\$ 0	\$ 0
CM-3	Chasos de pared ventana y pared de aluminio	ud	6,00	\$ 1,020,00	\$ 0	\$ 6,120	\$ 0	\$ 0
VA-27	Empaques de caucho ventana de aluminio	m	0,70	\$ 8,991,16	\$ 0	\$ 6,294	\$ 0	\$ 0
MO-12	CUADRILLA CC TIPO 2 (1 OFICIAL + 2 AYUDANTE) (Carpintería Metálica)	hr	1,00	\$ 62,960,00	\$ 0	\$ 0	\$ 62,960	\$ 0
H-1	Herramienta menor	GL	1,00	\$ 2,079,41	\$ 2,079	\$ 0	\$ 0	\$ 0

#### 4.7. VIDRIOS

ITEM No.	Concepto	Unidad	Costo Directo	H y E	Materiales	Mano de Obra	Otros	
4.7.1.	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION VIDRIO TRASLUCIDO COLOR AZUL	M2	\$ 44,652	\$ 1,526	\$ 25,893	\$ 17,233	\$ 0	
	<b>Descripción</b>	<b>Unidad</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Costo Unitario</b>	<b>H y E</b>	<b>Materiales</b>	<b>Mano de Obra</b>	<b>Otros</b>
H-1	Herramienta menor	GL	0,40	\$ 2,079,41	\$ 832	\$ 0	\$ 0	\$ 0
MO-1	CUADRILLA AA TIPO 1 (1 OFICIAL + 1 AYUDANTE) (Albañilería)	hr	0,60	\$ 26,666,00	\$ 0	\$ 0	\$ 16,000	\$ 0
VA-47	VIDRIO TRASLUCIDO 4MM	m2	1,00	\$ 22,850,00	\$ 0	\$ 22,850	\$ 0	\$ 0
VA-20	Silicona tubo 280 ML para instalación de lavaplatos	und	0,17	\$ 17,900,00	\$ 0	\$ 3,043	\$ 0	\$ 0
VA-34	Acarreo interno	Ud	0,71	\$ 1,733,00	\$ 0	\$ 0	\$ 1,233	\$ 0
VA-35	Equipo de transporte	día	0,01	\$ 129,963,29	\$ 694	\$ 0	\$ 0	\$ 0

#### 4.8. VARIOS

ITEM No.	Concepto	Unidad	Costo Directo	H y E	Materiales	Mano de Obra	Otros	
4.8.1.	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION RIEL PARA CARGA DE CILINDROS	UD	\$ 974,238	\$ 0	\$ 952,767	\$ 21,471	\$ 0	
	<b>Descripción</b>	<b>Unidad</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Costo Unitario</b>	<b>H y E</b>	<b>Materiales</b>	<b>Mano de Obra</b>	<b>Otros</b>
EME-16	Riel de I para carga de cilindros	ML	1,00	\$ 952,767,30	\$ 0	\$ 952,767	\$ 0	\$ 0
MO-9	CUADRILLA II TIPO 1 (1 OFICIAL + 1 AYUDANTE) (Elementos metálicos)	hr	1,00	\$ 21,471,00	\$ 0	\$ 0	\$ 21,471	\$ 0
4.8.2.	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION CARRO PARA SOPORTE DE CILINDROS SOBRE RIEL	UD	\$ 287,151	\$ 0	\$ 265,680	\$ 21,471	\$ 0	
	<b>Descripción</b>	<b>Unidad</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Costo Unitario</b>	<b>H y E</b>	<b>Materiales</b>	<b>Mano de Obra</b>	<b>Otros</b>
VA-43	Carro para soporte de cilindros sobre riel	Ud	1,00	\$ 265,679,54	\$ 0	\$ 265,680	\$ 0	\$ 0
MO-9	CUADRILLA II TIPO 1 (1 OFICIAL + 1 AYUDANTE) (Elementos metálicos)	hr	1,00	\$ 21,471,00	\$ 0	\$ 0	\$ 21,471	\$ 0
4.8.3.	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION DIFERENCIAL DE 1 TONELADA	UD	\$ 271,871	\$ 0	\$ 250,400	\$ 21,471	\$ 0	
	<b>Descripción</b>	<b>Unidad</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Costo Unitario</b>	<b>H y E</b>	<b>Materiales</b>	<b>Mano de Obra</b>	<b>Otros</b>
VA-44	Diferencial eléctrico de 1 tonelada	Ud	1,00	\$ 250,400,00	\$ 0	\$ 250,400	\$ 0	\$ 0
MO-9	CUADRILLA II TIPO 1 (1 OFICIAL + 1 AYUDANTE) (Elementos metálicos)	hr	1,00	\$ 21,471,00	\$ 0	\$ 0	\$ 21,471	\$ 0

#### 5. CUARTO DE BOMBAS

##### 5.1. PRELIMINARES

ITEM No.	Concepto	Unidad	Costo Directo	H y E	Materiales	Mano de Obra	Otros	
5.1.1.	NIVELACION MANUAL DEL TERRENO CON MATERIAL DEL SITIO	M2	\$ 9,042	\$ 1,386	\$ 0	\$ 7,656	\$ 0	
	<b>Descripción</b>	<b>Unidad</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Costo Unitario</b>	<b>H y E</b>	<b>Materiales</b>	<b>Mano de Obra</b>	<b>Otros</b>
H-1	Herramienta menor	GL	0,67	\$ 2,079,41	\$ 1,386	\$ 0	\$ 0	\$ 0
MO-4	CUADRILLA DD TIPO 1 (1 OFICIAL + 1 AYUDANTE) (Adecuación del terreno)	hr	0,33	\$ 22,969,00	\$ 0	\$ 0	\$ 7,656	\$ 0

##### 5.2. MUROS

ITEM No.	Concepto	Unidad	Costo Directo	H y E	Materiales	Mano de Obra	Otros	
5.2.1.	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN MAMPOSTERIA (ladrillo farol e 12 cm)	M2	\$ 48,294	\$ 0	\$ 25,225	\$ 0	\$ 23,069	
	<b>Descripción</b>	<b>Unidad</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Costo Unitario</b>	<b>H y E</b>	<b>Materiales</b>	<b>Mano de Obra</b>	<b>Otros</b>
EMA-1	Ladrillo Farol e=0.12m	m <sup>2</sup>	1,00	\$ 23,750,00	\$ 0	\$ 23,750	\$ 0	\$ 0
C-5	Mortero de pega	m3	0,02	\$ 61,443,21	\$ 0	\$ 1,475	\$ 0	\$ 0
MO-8	CUADRILLA HH TIPO 1 (1 OFICIAL + 1 AYUDANTE) (Mampostería)	hr	1,00	\$ 23,069,00	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 23,069
5.2.2.	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN PINTURA LACA	M2	\$ 35,666	\$ 0	\$ 11,698	\$ 23,968	\$ 0	
	<b>Descripción</b>	<b>Unidad</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Costo Unitario</b>	<b>H y E</b>	<b>Materiales</b>	<b>Mano de Obra</b>	<b>Otros</b>
PE-3	Estuco muros	m2	0,25	\$ 27,434,00	\$ 0	\$ 6,859	\$ 0	\$ 0
PE-4	Pintura muros	m2	0,05	\$ 96,779,88	\$ 0	\$ 4,839	\$ 0	\$ 0
MO-6	CUADRILLA FF TIPO 1 (1 OFICIAL + 1 AYUDANTE) (Pintura y estuco)	hr	1,00	\$ 23,968,00	\$ 0	\$ 0	\$ 23,968	\$ 0
5.2.3.	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN LOSA MACIZA DE PISO (Placa de contrapiso e=0.20m)	M3	\$ 682,405	\$ 16,495	\$ 603,954	\$ 57,516	\$ 4,440	
	<b>Descripción</b>	<b>Unidad</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Costo Unitario</b>	<b>H y E</b>	<b>Materiales</b>	<b>Mano de Obra</b>	<b>Otros</b>
H-1	Herramienta menor	GL	0,33	\$ 2,079,41	\$ 693	\$ 0	\$ 0	\$ 0
C-3	Concreto 3500 PSI (1.2.2)	m3	1,00	\$ 603,954,00	\$ 0	\$ 603,954	\$ 0	\$ 0
EM-1	Formaleta concreto	m2	1,30	\$ 11,014,53	\$ 14,319	\$ 0	\$ 0	\$ 0
HM-2	Vibrador concreto	día	0,03	\$ 49,419,86	\$ 1,483	\$ 0	\$ 0	\$ 0
VA-23	Desperdicio concreto	%	0,01	\$ 370,026,98	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 4,440
MO-10	CUADRILLA AA TIPO 2 (1 OFICIAL + 2 AYUDANTE) (Concretos)	hr	1,00	\$ 57,516,00	\$ 0	\$ 0	\$ 57,516	\$ 0

##### 5.3. CARPINTERIA METALICA

ITEM No.	Concepto	Unidad	Costo Directo	H y E	Materiales	Mano de Obra	Otros	
5.3.1.	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION VENTANA EN LÁMINA DE ACERO	M2	\$ 306,777	\$ 33,979	\$ 209,838	\$ 62,960	\$ 0	
	<b>Descripción</b>	<b>Unidad</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Costo Unitario</b>	<b>H y E</b>	<b>Materiales</b>	<b>Mano de Obra</b>	<b>Otros</b>
CM-9	Lamina doblada para ventana de acero	m	5,00	\$ 4,972,00	\$ 0	\$ 24,860	\$ 0	\$ 0
EME-4	Chapa y tiradera	ud	1,00	\$ 31,900,00	\$ 31,900	\$ 0	\$ 0	\$ 0
VA-28	Silicona transparente	gr	15,00	\$ 11,093,00	\$ 0	\$ 166,395	\$ 0	\$ 0

C-5	Mortero de pega	m3	0,20	\$	61.443,21	\$ 0	\$ 12.289	\$ 0	\$ 0
VA-27	Empaques de caucho ventana de aluminio	m	0,70	\$	8.991,16	\$ 0	\$ 6.294	\$ 0	\$ 0
MO-12	CUADRILLA CC TIPO 2 (1 OFICIAL + 2 AYUDANTE) (Carpintería Metálica)	hr	1,00	\$	62.960,00	\$ 0	\$ 0	\$ 62.960	\$ 0
H-1	Herramienta menor	GL	1,00	\$	2.079,41	\$ 2.079	\$ 0	\$ 0	\$ 0

ITEM No.	Concepto	Unidad	Costo Directo		H y E	Materiales	Mano de Obra	Otros
5.3.2.	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION PUERTA EN LÁMINA DE ACERO	M2	\$ 326.777		\$ 42.880	\$ 220.937	\$ 62.960	\$ 0
	<b>Descripción</b>	<b>Unidad</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Costo Unitario</b>	<b>H y E</b>	<b>Materiales</b>	<b>Mano de Obra</b>	<b>Otros</b>
CM-10	Lámina doblada para puerta de acero	m	2,00	\$ 11.910,00	\$ 0	\$ 23.820	\$ 0	\$ 0
EME-9	Chapa puerta	ud	0,50	\$ 81.601,20	\$ 40.801	\$ 0	\$ 0	\$ 0
VA-28	Silicona transparente	gr	15,00	\$ 11.093,00	\$ 0	\$ 166.395	\$ 0	\$ 0
C-5	Mortero de pega	m3	0,50	\$ 61.443,21	\$ 0	\$ 30.722	\$ 0	\$ 0
MO-12	CUADRILLA CC TIPO 2 (1 OFICIAL + 2 AYUDANTE) (Carpintería Metálica)	hr	1,00	\$ 62.960,00	\$ 0	\$ 0	\$ 62.960	\$ 0
H-1	Herramienta menor	GL	1,00	\$ 2.079,41	\$ 2.079	\$ 0	\$ 0	\$ 0

ITEM No.	Concepto	Unidad	Costo Directo		H y E	Materiales	Mano de Obra	Otros
5.3.3.	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN ESCALERA METÁLICA (incluye pasamanos Hg de 1.25" H=1m y pintura anticorrosiva CERO	M2	\$ 683.561		\$ 5.199	\$ 615.402	\$ 62.960	\$ 0
	<b>Descripción</b>	<b>Unidad</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Costo Unitario</b>	<b>H y E</b>	<b>Materiales</b>	<b>Mano de Obra</b>	<b>Otros</b>
EME-17	Elementos de anclaje y fijación de escalera metálica recta	Ud	2,00	\$ 32.444,36	\$ 0	\$ 64.889	\$ 0	\$ 0
CM-11	Escalera metálica recta para una planta con altura libre hasta 2,5 m, realizada con perfiles de acero laminado en frío, peldaños de lámina estampada de 3 mm de espesor	m	1,00	\$ 231.255,00	\$ 0	\$ 231.255	\$ 0	\$ 0
CM-12	Pasamanos en Hg de 1.25" H= 1 m	m	1,00	\$ 249.900,00	\$ 0	\$ 249.900	\$ 0	\$ 0
PE-5	Pintura anticorrosiva premium tipo pintuco o similar	gal	0,02	\$ 79.948,00	\$ 0	\$ 1.199	\$ 0	\$ 0
H-1	Herramienta menor	GL	2,50	\$ 2.079,41	\$ 5.199	\$ 5.199	\$ 0	\$ 0
MO-12	CUADRILLA CC TIPO 2 (1 OFICIAL + 2 AYUDANTE) (Carpintería Metálica)	hr	1,00	\$ 62.960,00	\$ 0	\$ 62.960	\$ 62.960	\$ 0

#### 5.4. VIDRIOS

ITEM No.	Concepto	Unidad	Costo Directo		H y E	Materiales	Mano de Obra	Otros
5.4.1.	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION VIDRIO TRASLUCIDO COLOR AZUL	M2	\$ 43.495		\$ 1.526	\$ 24.736	\$ 17.233	\$ 0
	<b>Descripción</b>	<b>Unidad</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Costo Unitario</b>	<b>H y E</b>	<b>Materiales</b>	<b>Mano de Obra</b>	<b>Otros</b>
H-1	Herramienta menor	GL	0,40	\$ 2.079,41	\$ 832	\$ 0	\$ 0	\$ 0
MO-1	CUADRILLA AA TIPO 1 (1 OFICIAL + 1 AYUDANTE) (Albañilería)	hr	0,60	\$ 26.666,00	\$ 0	\$ 0	\$ 16.000	\$ 0
VA-47	VIDRIO TRASLUCIDO 4MM	m2	1,00	\$ 22.850,00	\$ 0	\$ 22.850	\$ 0	\$ 0
VA-38	Silicona tubo 280 ml	Ud	0,17	\$ 11.093,00	\$ 0	\$ 1.886	\$ 0	\$ 0
VA-34	Acarreo interno	Ud	0,71	\$ 1.733,00	\$ 0	\$ 0	\$ 1.233	\$ 0
VA-35	Equipo de transporte	día	0,01	\$ 129.963,29	\$ 694	\$ 0	\$ 0	\$ 0

  
**JUAN DAVID JARAMILLO RENDÓN**  
 Interventor  
 Ingeniero civil diseñador PDA secretaria de vivienda  
 Gobernación de Caldas  
 Cl. 23 #22-45, Manizales, Caldas

  
**ARTURO GOMEZ TOBÓN**  
 Diseñador del proyecto  
 Especialista en Hidráulica y Ambiental  
 MP. 734-CLD



## 7. VISITA TÉCNICA, PRESUPUESTO GENERAL PARA CERRAMIENTO PERIMETRAL DE LA PLANTA DEL MUNICIPIO DE NEIRA.

Visita técnica realizada el día 25 de abril de 2024, con el fin de conocer el estado actual de la planta y el cerramiento perimetral. También se evidenció que en el costado del cerramiento que da hacia la calle 4ta, la población civil está arrojando escombros, por lo que se tomó la medida, por medio de la administradora financiera de la empresa y el administrador de la seccional Neira, de gestionar una valla de aviso y control para prevenir que tales acciones vuelvan a suceder.

Se realizó la inspección técnica de todo el perímetro, contando con 365 metros de cerramiento y 5 metros de acceso principal. Asimismo, se elaboró el presupuesto general, apoyado en precios del mercado actual, y se gestionó la documentación necesaria para su proceso de contratación.

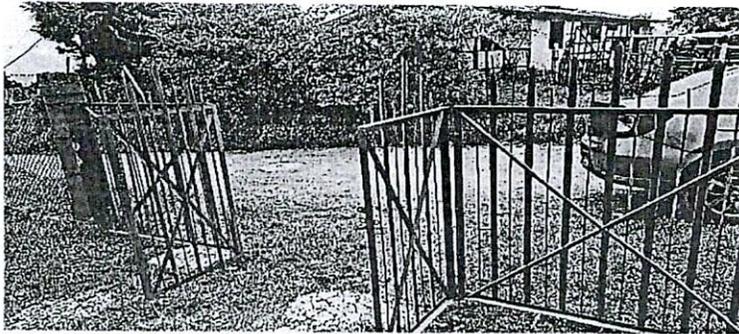


FOTO 1 , acceso ppal a la planta, ancho 5 mts por 1,60 de alto.

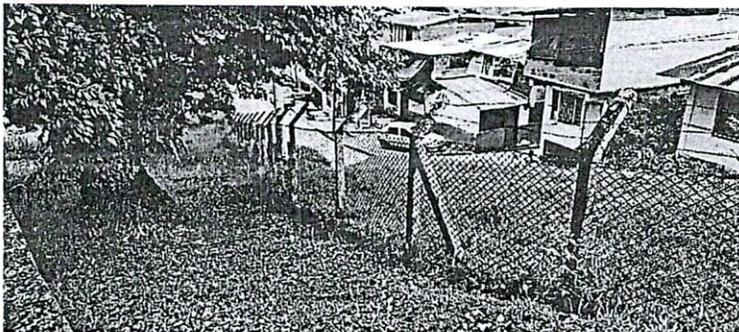


FOTO 2, costado nororiental de la planta, sobre la calle 4ta.



FOTO 3, costado nor occidental de la planta sobre la calle 11ª.



**EMPOCALDAS S.A. E.S.P.**  
**EMPRESA DE OBRAS SANITARIAS DE CALDAS**  
**SECCIONAL NEIRA - CALDAS**

**OBJETO: INSTALACIÓN DE CERRAMIENTO PERIMETRAL EN MALLA ESLABONADA Y LABORES DE MANTENIMIENTO PARA LA PLANTA DE TRATAMIENTO "LOS URAPANES" DE LA EMPRESA EMPOCALDAS S.A.E.S.P UBICADO EN EL MUNICIPIO DE NEIRA, CALDAS**

**MUNICIPIO NEIRA, CALDAS**

**FECHA : abr-24**

**FORMULARIO DE CANTIDADES Y PRECIOS UNITARIOS**

ITEM	ACTIVIDAD	UND	CANTIDAD	PRECIO	Vr. TOTAL
<b>1</b>	<b>PRELIMINARES</b>				<b>13.965.275,95</b>
1.1	Desmante de cerramiento en malla eslabonada (sin postes de concreto) , incluye rocería y cimientos existentes, cargue y retiro de escombros a contenedor.	MTL	380	\$ 9.844,00	\$ 3.740.720,00
1.2	Demolición de estructuras en concreto, incluye muros en concreto, mojones, sardineles, postes etc incluye cargue y retiro de escombros a contenedor.	M3	5,94	\$ 168.415,00	\$ 1.000.385,10
1.3	Excavación en material común de 0,0 -2,0 m	M3	52,75	\$ 21.327,00	\$ 1.124.999,25
1.4	Retiro de escombros existentes sobre malla y perimetro de malla.	M3	50	\$ 27.127,00	\$ 1.356.350,00
1.5	Retiro de Material sobrante en vehículo automotor y botadero de escombros certificado.	M3	132,15	\$ 51.024,00	\$ 6.742.821,60
<b>2</b>	<b>CONCRETO</b>				<b>1.386.082,00</b>
2.1	Columna de sección rectangular o cuadrada de concreto armado, de 30x25 cm de sección media, realizada con concreto $f_c=210 \text{ kg/cm}^2$ (21 MPa), clase de exposición F0 S0 P0 C0, tamaño máximo del agregado 12,5 mm, manejabilidad blanda, preparado en obra, y fundido con medios manuales, y acero Grado 60 ( $f_y=4200 \text{ kg/cm}^2$ ), con una cuantía aproximada de 120 $\text{kg/m}^3$ ; montaje y desmontaje de sistema de encofrado, con acabado para revestir, en planta de hasta 3 m de altura libre, formado por: superficie encofrante de láminas metálicas, amortizables en 50 usos y estructura soporte vertical de puntales metálicos, amortizables en 150 usos. Incluso berenjenos, alambre de atar, separadores y líquido desencofrante para evitar la adherencia del concreto al encofrado. El precio incluye el figurado del acero (corte y dobléz) en el área de trabajo, en obra y el armado en el lugar definitivo de su colocación en obra.	M3	0,4	\$ 1.068.930,00	\$ 427.572,00
2.2	Zapata de cimentación de concreto armado, realizada con concreto $f_c=210 \text{ kg/cm}^2$ (21 MPa), clase de exposición F0 S0 P0 C0, tamaño máximo del agregado 12,5 mm, manejabilidad blanda, preparado en obra, y fundido con medios manuales, y acero Grado 60 ( $f_y=4200 \text{ kg/cm}^2$ ), con una cuantía aproximada de 50 $\text{kg/m}^3$ . Incluso armaduras de espera de la columna, alambre de atar, y separadores. El precio incluye el figurado del acero (corte y dobléz) y el armado en el lugar definitivo de su colocación en obra, pero no incluye el encofrado.	M3	2	\$ 479.255,00	\$ 958.510,00
<b>3</b>	<b>ESTRUCTURA METALICA</b>				<b>171.181.660,00</b>
3.1	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION CERRAMIENTO EN MALLA ESLABONADA CAL. 12 DE 2 1/4" X 2 1/4" + ANGULO 3/4 X 1/8" + ANTICORROSIVO + PINTURA, TUBO AGUAS NEGRAS PARA CERRAMIENTO 2", CONCERTINA DIAMETRO 18"ESPIRAL ESPACIADO CADA 20 CM CUCHILLAS EN ACERO INOXIDABLE AISI 430 ESPESOR 0,60MM ANCHO 25MM, PEDESTAL EN CONCRETO Y DOS HILADAS Alambre de Púa Calibre 16.5 x 400mt 15,3kg	MTL	380	\$ 436.707,00	\$ 165.948.660,00
3.2	Suministro e instalacion de puerta en tubería galvanizada de 2 pulgadas con marco en tubería de 2 pulgadas con malla eslabonada cal 10 debidamente asegurada en los contomos con platina, trasversales longitudinal en centro y diagonales, pintura anticorrosiva y esmalte. Incluye portacandado. Puerta de 5,40 X 2,20.	UND	1	\$ 5.233.000,00	\$ 5.233.000,00
<b>VALOR COSTOS DIRECTOS</b>					<b>186.533.017,95</b>
<b>VALOR COSTOS INDIRECTOS (A.I.U.)</b>					<b>63.421.226,10</b>
Administracion				28,0%	52.229.245
Imprevistos				1,0%	1.865.330
Utilidad				5,0%	9.326.651
<b>COSTO TOTAL DE LA OBRA</b>					<b>249.954.244,05</b>



EMPOCALDAS S.A. E.S.P.  
EMPRESA DE OBRAS SANITARIAS DE CALDAS  
SECCIONAL MANIZALES-CALDAS

AUTOMATIZACIÓN Y MANTENIMIENTO PUERTA DE ACCESO VEHICULAR EN LA PLANTA DE TRATAMIENTO "CUERVOS" DE LA EMPRESA  
EMPOCALDAS S.A.E.S.P EN EL MUNICIPIO DE CHINCHINÁ, CALDAS

MUNICIPIO DE CHINCHINÁ -CALDAS  
FECHA : ABRIL DE 2024

FORMULARIO DE CANTIDADES Y PRECIOS UNITARIOS

ITEM	ACTIVIDAD	UND	CANTIDAD	PRECIO	Vr. TOTAL
1	<b>DOTACION Y ADECUACIONES</b>				12.430.500,00
1.1	Puerta corredera automatizada de 4,00 Mts largo X 3,80 Mts de alto, estructura en perfilera de 3X1/2 calibre 16, elaborada en sus partes inferiores y superiores con malla expandida XR40 Calibre 18, al centro bandejas Coll Roll calibre 14 con logotipos de la empresa y nombre de la planta de tratamiento según diseño proporcionado por la empresa, cuenta con puerta peatonal.Motor Forza800 110w, para puerta con peso hasta de 800Kg, piñon interno en bronce, piñon externo en acero galvanizado, cremallera dientes acero galvanizado, incluye dos controles remotos para apertura en dos tramos (hojas) hacia el exterior. incluye Adecuacion, pintura tipo koraza y mantenimiento de columnas y aleros de cubierta existentes.	GBL	1	\$ 12.430.500	\$ 12.430.500
<b>VALOR COSTOS DIRECTOS</b>					<b>12.430.500,00</b>

VALOR COSTOS INDIRECTOS (A.I.U.)		2.983.320,00
Administracion	18,0%	2.237.490
Imprevistos	1,0%	124.305
Utilidad	5,0%	621.525

COSTO TOTAL DE LA OBRA		15.413.820,00
------------------------	--	---------------



EMPRESA DE OBRAS SANITARIAS DE CALDAS  
EMPOCALDAS S.A. E.S.P.  
NIT 890.803.239-9  
REGISTRO PRESUPUESTAL

FORMATO: F-GF-40

VERSION: 01

FECHA: 2023-01-01

Página de 1 de 1

REGISTRO PRESUPUESTAL

Número: 2024140

FECHA DE EXPEDICION: 12/01/2024

CERTIFICADO DE DISPONIBILIDAD N° 2024131

BENEFICIARIO Quintero Lozano Andres Mauricio

C.C. N° 1110491286

PLAZO DE EJECUCION: Sin plazo

OBJETO: BRINDAR APOYO EN LA ELABORACION DE DISEÑOS Y DEMAS ACTIVIDADES DEL DEPTO DE PLANEACION Y PROYECTOS""

Con el presente acto administrativo se afecta de manera definitiva, la(s) apropiación (es) y no serán utilizadas con otro fin (Requisito de perfeccionamiento y anterior a la ejecución).

RUBRO APROPIACION	DESCRIPCION	VALOR
2120101005020501	Otros productos de la propiedad intelectual (honorarios)	51,750,000.00
<b>TOTAL, REGISTRO PRESUPUESTAL</b>		<b>51,750,000.00</b>

  
JOSE OSCAR BEDOYA AGUIRRE  
Jefe sección Presupuesto



EMPRESA DE OBRAS SANITARIAS DE CALDAS  
EMPOCALDAS S.A. E.S.P.  
NIT 890.803.239-9  
REGISTRO PRESUPUESTAL

FORMATO: F-GF-4

VERSION: 01

FECHA: 2023-01-0

Página de 1 de 1

REGISTRO PRESUPUESTAL

Número: 2024496

FECHA DE EXPEDICION: 24/04/2024

CERTIFICADO DE DISPONIBILIDAD N° 2024388

BENEFICIARIO Quintero Lozano Andres Mauricio

C.C. N° 1110491286

PLAZO DE EJECUCION: Sin plazo

OBJETO: ADICION N°01 CONTRATO N°058 DE 2024 BRINDAR APOYO EN LA ELABORACION DE DISEÑOS Y DEMAS ACTIVIDADES DEL DEPARTAMENTO DE PLANEACION Y PROYECTOS"

Con el presente acto administrativo se afecta de manera definitiva, la(s) apropiación (es) y no serán utilizadas con otro fin (Requisito de perfeccionamiento y anterior a la ejecución).

RUBRO APROPIACION	DESCRIPCION	VALOR
12020201001	Viaticos y gastos de viaje	4,000,000.00
<b>TOTAL, REGISTRO PRESUPUESTAL</b>		<b>4,000,000.00</b>

  
DIANA PATRICIA MARTINEZ LOPEZ  
Jefe sección Presupuesto