


DOCUMENTOS ACTA FINAL CONT 090-21 NORTON FERNANDO ARENAS



De <dolly.camacho@ibal.gov.co>
Destinatario Sgeneral <sgeneral@ibal.gov.co>
Fecha 2022-08-04 09:10

ADJUNTO DOCUMENTOS DEL ASUNTO PARA TRÁMITE PERTINENTE

 IBAL SIG <small>SA ESP. ESPECIAL</small>	SOPORTES DOCUMENTALES PARA TRAMITE DE CUENTA SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN	CÓDIGO: GJ-R-050
		FECHA VIGENCIA: 2016-10-12
		VERSIÓN: 02
		Página 1 de 2

Ibagué, 21 de julio de 2022

Doctora
 Olga Lucia Liévano Rodríguez
 Secretaria General
 (Empresa Ibaguereña de Acueducto y Alcantarillado IBAL
 Ibal

Olga Lucia Liévano Rodríguez
04-08-22


REF: ENVIO SOPORTES PARA TRAMITE DE CUENTA DEL CONTRATO N° 090 de 2021.

Cordial Saludo:

Por medio de la presente me dirijo a usted con el fin de allegarle los soportes documentales originales para que obren dentro de la carpeta del archivo de gestión de la secretaria general, así como también las copias de los documentos que son requeridos por la oficina de contabilidad para el respectivo tramite de cuenta, para lo cual me permito relacionar al detalle los documentos que adjunto, de la siguiente manera:

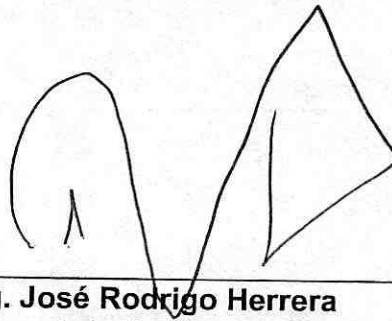
DOCUMENTOS ACTA FINAL.

- Factura
- Acta Final
- Preactas
- Certificación aportes de seguridad social (GJ-R-061)
- Planillas de Seguridad Social
- Bitácora de Obra
- Informe Final con registro fotográfico
- Paz y Salvo almacén
- Paz y Salvo comunidad
- Paz y Salvo empresa de servicios públicos domiciliarios
- Paz y Salvo Sena FIC
- Certificación Ministerio del trabajo
- Acta de modificación de cantidades registros GJ-R-06-, GJ-R-07

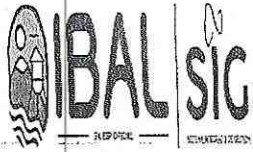
 IBAL SIG <small>SA ESP OFICIAL</small> <small>SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN</small>	SOPORTES DOCUMENTALES PARA TRAMITE DE CUENTA SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN	CÓDIGO: GJ-R-050
		FECHA VIGENCIA: 2016-10-12
		VERSIÓN: 02
		Página 2 de 2

- Pólizas ampliadas con acta final
- Ficha técnica de evaluación (GJ-R-56)
- Ficha técnica de reevaluación (GJ-R-56)
- Certificación aprobación del Pegma
- CDP y CRP.

Atentamente,



Ing. José Rodrigo Herrera
Secretario de Planeación



**CERTIFICADO DE DISPONIBILIDAD PRESUPUESTAL
SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN**

CODIGO: GF-R-108
FECHA VIGENCIA: 2022-01-18
VERSION: 04
Página : 1 de 1

CERTIFICADO DE DISPONIBILIDAD PRESUPUESTAL No. 20220340

CONCEPTO:

EXPEDICION 8 - Febrero - 2022

CUENTAS POR PAGAR 2021 CONSECUTIVO 134 NORTON FERNANDO ARENAS - MEJORAMIENTO ADECUACIÓN REHABILITACIÓN PUESTA EN FUNCIONAMIENTO PLANTA DE TRATAMIENTO Y DEMÁS COMPONENTES SISTEMA ACUEDUCTO COMUNITARIO COLINAS DEL SUR 1 Y 2 CONVENIO 2373 DEL 2019

**EL JEFE DEL GRUPO FINANCIERO
HACE CONSTAR:**

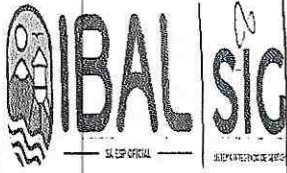
Que revisado el libro de presupuesto de gastos de la entidad, existe disponibilidad en los rubros según valor estimado así:

CODIGO	DESCRIPCION	CPC	RECURSOPTO	VALOR
232010100103080	CONV 2373/2019 ACUEDUCTO COMUNITARIO COLINAS SUR 1Y 2	53290	COVIGENCIA ACTUAL	127,938,952.00
TOTAL DOCUMENTO				127,938,952.00

Elaboro:

JOSE RICARDO CARRASCO BACHILLER
PROFESIONAL ESPECIALIZADO GRADO 03

Aprobo:



CERTIFICADO DE REGISTRO PRESUPUESTAL
SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN

CODIGO: GR-R-109

FECHA VIGENCIA: 2022-01-18

VERSION: 04

Página: 1 de 1

GDP 20220340

CERTIFICADO DE REGISTRO PRESUPUESTAL

No. 20220322

EXPEDICION 8 - Febrero - 2022

CONCEPTO:

CUENTAS POR PAGAR 2021 CONSECUTIVO 134 NORTON FERNANDO ARENAS - MEJORAMIENTO ADECUACIÓN REHABILITACIÓN PUESTA EN FUNCIONAMIENTO PLANTA DE TRATAMIENTO Y DEMÁS COMPONENTES SISTEMA ACUEDUCTO COMUNITARIO COLINAS DEL SUR 1 Y 2 CONVENIO 2373 DEL 2019

**EL JEFE DEL GRUPO FINANCIERO
HACE CONSTAR:**


Que revisado el libro de presupuesto de gastos de la entidad, existe disponibilidad a favor de 93396792 NORTON FERNANDO ARENAS PRADA en los rubros segun valor estimado asi:

CODIGO	DESCRIPCION	CPC RECURSO	PTO	VALOR
23201010010308020	CONV 2373/2019 ACUEDUCTO COMUNITARIO COLINAS SUR 1Y 2	53290	CO VIGENCIA	127,938,952.00
TOTAL DOCUMENTO				127,938,952.00

Elaboro:

JOSE RICARDO CARRASCO BACHILLER
PROFESIONAL ESPECIALIZADO GRADO 03

Aprobo:

	ACTA DE MODIFICACIÓN DE CANTIDADES Y FIJACIÓN DE PRECIOS E ÍTEMS NO PREVISTOS SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN	CÓDIGO: GJ-R-006
		FECHA VIGENCIA: 2021-07-15
		VERSIÓN: 03
		Página 1 de 10

CONTRATO DE OBRA N°. 090 DEL 18 DE JUNIO DE 2021	
CONTRATANTE:	EMPRESA IBAGUERENA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO S.A. E.S.P OFICIAL – IBAL S.A. E.S.P OFICIAL
CONTRATISTA:	NORTON FERNANDO ARENAS PRADA
OBJETO:	MEJORAMIENTO, ADECUACIÓN Y/O REHABILITACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO Y DEMÁS COMPONENTES DEL SISTEMA DEL ACUEDUCTO COMUNITARIO DE COLINAS DEL SUR 1 Y 2, EN EL MARCO DEL CONVENIO 2373 DEL 26 DE JUNIO DE 2019 SUSCRITO ENTRE EL IBAL SA ESP OFICIAL Y EL MUNICIPIO DE IBAGUÉ.
VALOR:	\$ 127.938.952,00
PLAZO:	SESENTA (60) DIAS
SUPERVISOR:	JOSE RODRIGO HERRERA SECRETARIO DE PLANEACIÓN
FECHA DE INICIO:	04 DE AGOSTO DE 2021
FECHA DE SUSPENSION N°. 01:	28 DE SEPTIEMBRE DE 2021
FECHA PRORROGA 01 DE LA SUSPENSION N°. 01:	01 DE NOVIEMBRE DE 2021
FECHA PRORROGA 02 DE LA SUSPENSION N°. 01:	15 DE DICIEMBRE DE 2021
FECHA PRORROGA 03 DE LA SUSPENSION N°. 01:	14 DE ENERO DE 2022
FECHA DE REINICIACION N°. 01:	01 DE MARZO DE 2022
FECHA DE TERMINACIÓN	06 DE ABRIL DE 2022

El treinta (30) de Agosto de 2021, se reunieron en la ciudad de Ibagué, los suscritos, a saber: Ingeniero **JOSE RODRIGO HERRERA**, Secretario de Planeación en su condición de Supervisor del Contrato, en nombre y representación de la **EMPRESA IBAGUERENA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO S.A. E.S.P OFICIAL**, identificada con NIT 800.089.809-6, de una parte; y por la otra, el Ingeniero **NORTON FERNANDO ARENAS PRADA** identificado con cédula de ciudadanía N°. 93.396.792 de Ibagué, en su calidad de Contratista, con el fin de modificar, revisar e incorporar las cantidades y fijar los precios de los ítems no previstos del contrato en mención.

Las actividades que se describen a continuación son de obligatoria ejecución por los siguientes motivos:

1. **N.P.1: IMPERMEABILIZACIÓN DE MUROS CON BRONCOELASTICO A DOS MANOS:** Actividad necesaria para el control de la humedad generada al interior de la caseta de la PTAP.

14. **N.P.14: SUMINISTRO E INSTALACIÓN LLAVE DE 2" LISA:** Se hace necesaria esta actividad para el funcionamiento hidráulico de la planta de potabilización, teniendo en cuenta que no es un ítem contractual.
15. **N.P.15: SUMINISTRO E INSTALACIÓN UNIÓN UNIVERSAL DE 2":** Se hace necesaria esta actividad para el funcionamiento hidráulico de la planta de potabilización, teniendo en cuenta que no es un ítem contractual.
16. **N.P.16: SUMINISTRO E INSTALACIÓN TUBERIA 3" PVC:** Se hace necesaria esta actividad para el funcionamiento hidráulico de la planta de potabilización, teniendo en cuenta que no es un ítem contractual.
17. **N.P.17: SUMINISTRO E INSTALACIÓN SEMICODO 2" PVC:** Se hace necesaria esta actividad para el funcionamiento hidráulico de la planta de potabilización, teniendo en cuenta que no es un ítem contractual.
18. **N.P.18: SUMINISTRO E INSTALACIÓN COLLARIN DE 2" A 1/2":** Se hace necesaria esta actividad para el funcionamiento hidráulico de la planta de potabilización, teniendo en cuenta que no es un ítem contractual.
19. **N.P.19: SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERIA DE 1/2":** Se hace necesaria esta actividad para el funcionamiento hidráulico de la planta de potabilización, teniendo en cuenta que no es un ítem contractual.
20. **N.P.20: SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LLAVE 1/2":** Se hace necesaria esta actividad para el funcionamiento hidráulico de la planta de potabilización, teniendo en cuenta que no es un ítem contractual.
21. **N.P.21: SUMINISTRO E INSTALACIÓN ADAPTADOR MACHO 1-1/2" PVC:** Se hace necesaria esta actividad para el funcionamiento hidráulico de la planta de potabilización, teniendo en cuenta que no es un ítem contractual.
22. **N.P.22: SUMINISTRO E INSTALACIÓN CODO 1-1/2" PVC:** Se hace necesaria esta actividad para el funcionamiento hidráulico de la planta de potabilización, teniendo en cuenta que no es un ítem contractual.
23. **N.P.23: SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TEE DE 1-1/2" PVC:** Se hace necesaria esta actividad para el funcionamiento hidráulico de la planta de potabilización, teniendo en cuenta que no es un ítem contractual.
24. **N.P.24: SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LLAVE 1-1/2":** Se hace necesaria esta actividad para el funcionamiento hidráulico de la planta de potabilización, teniendo en cuenta que no es un ítem contractual.
25. **N.P.25: SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERIA DE 1-1/2" PVC:** Se hace necesaria esta actividad para el funcionamiento hidráulico de la planta de potabilización, teniendo en cuenta que no es un ítem contractual.

- 38. N.P.38: SUMINISTRO E INSTALACIÓN CODO SANITARIO DE 3":** Se hace necesaria esta actividad para el funcionamiento sanitario y evacuación de las aguas provenientes de lluvias o del mantenimiento del tanque de almacenamiento.
- 39. N.P.39: SUMINISTRO E INSTALACIÓN SEMICODO SANITARIO DE 3":** Se hace necesaria esta actividad para el funcionamiento sanitario y evacuación de las aguas provenientes de lluvias o del mantenimiento del tanque de almacenamiento.
- 40. N.P.40: SUMINISTRO E INSTALACIÓN TEE SANITARIO DE 3":** Se hace necesaria esta actividad para el funcionamiento sanitario y evacuación de las aguas provenientes de lluvias o del mantenimiento del tanque de almacenamiento.
- 41. N.P.41: COLUMNAS, VIGAS Y DINTELES EN ESTRUCTURA METALICA DE 100X100MM:** Se hace necesaria esta actividad para la construcción de la caseta de operaciones, teniendo en cuenta que la base soporte es el tanque de almacenamiento y no debe soportar mucha carga, lo cual este material es más liviano que el concreto estructural.
- 42. N.P.42: CAJA DE INSPECCION 80*80 CMS (TERMINADA) PARA REGISTROS:** Se hace necesaria esta actividad para la recolección de aguas negras y aguas lluvias y posteriormente su evacuación.
- 43. N.P.43: SUMINISTRO E INSTALACION DE CANAL EN LAMINA GALVANIZADA PARA AGUAS LLUVIAS:** Se hace necesaria esta actividad para la recolección de aguas lluvias y posteriormente su evacuación.
- 44. N.P.44: MAMPOSTERIA EN BLOQUE H4:** Se hace necesaria esta actividad para el cerramiento y división de la caseta de operación, así mismo teniendo en cuenta que está compuesto por un material más liviano.
- 45. N.P.45: SUMINISTRO E INSTALACION DE ADAPTADOR HEMBRA DE 2" PVC:** Se hace necesaria esta actividad para el funcionamiento hidráulico de la planta de potabilización, teniendo en cuenta que no es un ítem contractual.
- 46. N.P.46: SUMINISTRO E INSTALACION DE TAPON DE 2" PVC:** Se hace necesaria esta actividad para el funcionamiento hidráulico de la planta de potabilización, teniendo en cuenta que no es un ítem contractual.
- 47. N.P.47: SUMINISTRO E INSTALACION DE ADAPTADOR HEMBRA 3" PVC:** Se hace necesaria esta actividad para el funcionamiento hidráulico de la planta de potabilización, teniendo en cuenta que no es un ítem contractual.
- 48. N.P.48: SUMINISTRO E INSTALACION DE TAPON SOLDADO DE 3":** Se hace necesaria esta actividad para el funcionamiento hidráulico de la planta de potabilización, teniendo en cuenta que no es un ítem contractual.

- 61. N.P.61: SUMINISTRO E INSTALACIÓN LAVAPLATOS:** Se hace necesaria esta actividad para el uso del personal operativo en sus horas laborales.
- 62. N.P.62: SUMINISTRO E INSTALACIÓN MACROMEDIDOR 2":** Se hace necesaria esta actividad para la medición de caudal de salida de la planta de potabilización, teniendo en cuenta el diámetro de salida de la tubería.
- 63. N.P.63: PUNTO TOMA DE MUESTRA PARA VERIFICACIÓN Y SEGUIMIENTO DE LA CALIDAD DE AGUA:** Se hace necesaria la modificación de este ítem teniendo en cuenta las actividades a realizar para el punto de muestra.

DESCRIPCIÓN	CANT	V/R UNIT
Impermeabilización de muros con broncoelastico a dos manos	M2	\$ 26.119
Vinilo tipo 1 a dos manos	M2	\$ 13.965
Pintura negra en esmalte	M2	\$ 15.977
Sellado de junta	ML	\$ 15.340
Pintura epoxica blanca para tanque	M2	\$ 21.652
Suministro e instalación de módulos tipo colmena h= 1,05 calibre 70	M2	\$ 881.818
Suministro e instalación de tubería sanitaria de 2"	ML	\$ 25.598
Suministro e instalación de tubería sanitaria de 3"	ML	\$ 36.568
Suministro e instalación unión lisa 4" pvc	UND	\$ 79.173
Suministro e instalación reducción de 4" a 3"	UND	\$ 62.120
Suministro e instalación reducción de 3" a 2"	UND	\$ 47.991
Suministro e instalación codo de 3"	UND	\$ 76.339
Suministro e instalación tee 3"	UND	\$ 91.656
Suministro e instalación llave de 2" lisa	UND	\$ 38.113
Suministro e instalación unión universal de 2"	UND	\$ 58.578
Suministro e instalación tubería 3" pvc	ML	\$ 68.693

DESCRIPCIÓN	CANT	V/R UNIT
Suministro e instalación tee sanitario de 2"	UND	\$ 22.693
Suministro e instalación codo sanitario de 3"	UND	\$ 33.298
Suministro e instalación semicodo sanitario de 3"	UND	\$ 34.300
Suministro e instalación tee sanitario de 3"	UND	\$ 37.979
Columnas, vigas y dinteles en estructura metálica de 100x100mm	KG	\$ 16.842
Caja de inspección 80*80 cms (terminada)para registros	ML	\$ 555.301
Suministro e instalación de canal en lámina galvanizada para aguas lluvias	UND	\$ 74.889
Mampostería en bloque h4	ML	\$ 53.546
Suministro e instalación de adaptador hembra de 2" pvc	M2	\$ 25.831
Suministro e instalación de tapón de 2" pvc	UND	\$ 21.352
Suministro e instalación de adaptador hembra 3" pvc	UND	\$ 58.505
Suministro e instalación de tapón soldado de 3"	UND	\$ 51.846
Suministro e instalación de adaptador hembra 4" pvc	UND	\$ 86.664
Suministro e instalación de adaptador macho 4" pvc	UND	\$ 75.265
Suministro e instalación de codo de 4" pvc	UND	\$ 137.747
Suministro e instalación de semicodo de 4" pvc	UND	\$ 129.632
Suministro e instalación de válvula lisa de 4"	UND	\$ 153.187
Suministro e instalación de tapón soldado de 4"	UND	\$ 74.970



CONTRATO N° 090 DEL AÑO 2021

OBJETO: MEJORAMIENTO, ADECUACIÓN Y/O REHABILITACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO Y DEMAS COMPONENTES DEL SISTEMA DEL ACUEDUCTO COMUNITARIO DE COLINAS DEL SUR 1 Y 2, EN EL MARCO DEL CONVENIO 2373 DEL 26 DE JUNIO DE 2019 SUSCRITO ENTRE EL IBAL SA ESP OFICIAL Y EL MUNICIPIO DE IBAGUÉ.

CONTRATISTA: ING. NORTON FERNANDO ARENAS PRADA.

INTERVENTOR Y/O SUPERVISOR:

ING. JOSE RODRIGO HERRERA

ACTA DE MODIFICACIÓN DE CANTIDADES E INCORPORACIÓN DE ITEMS NO PREVISTOS

SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN

VALOR DEL CONTRATO :

127.938.952,00

PLAZO:

60 días

FECHA DE INICIO:

4/08/2021

FECHA DE FINALIZACIÓN

3/10/2021

FECHA PRESENTE ACTA

30/08/2021

CODIGO: GJ-R-007

FECHA VIGENCIA: 2021-07-15

VERSIÓN: 02

Página 1 de 5

CONDICIONES CONTRACTUALES

CONDICIONES CONTRACTUALES		MODIFICACIÓN				CONDICIONES ACTUALIZADAS				
ITEM	ACTIVIDAD	UNID	CANT.	V/UNITARIO	VALOR TOTAL	(+/-)	CANT.	VALOR TOTAL	CANT.	VALOR TOTAL
PUESTA EN MARCHA PTAP ACUEDUCTO COMUNITARIO COLINAS 1										
1	OBRA INSTALACIÓN Y PUESTA EN MARCHA DE TODO EL SISTEMA INCLUYE (ACCESORIOS Y EQUIPOS)	UND	1	\$ 1.790.000	\$ 1.790.000		0,00	\$ 0	1,00	\$ 1.790.000
2	INSTALACIÓN E INSTALACIÓN MACROMEDIDOR 3"	UND	1	\$ 490.000	\$ 490.000		0,00	\$ 0	1,00	\$ 490.000
	SUBTOTAL				\$ 2.280.000			\$ 0		\$ 2.280.000
COMPRAS ACCESORIOS										
3	BOMBA Y ACCESORIOS RETRO LAVADO FILTROS (Q= 30 LPS, H_HIDR = < 6 MCD) 220-440V. EJEMPLO REFERENCIA IHM GS 150-10MW	UND	1	\$ 10.600.000	\$ 10.600.000		0,00	\$ 0	1,00	\$ 10.600.000
4	SUMINISTRO E INSTALACIÓN MACROMEDIDOR 3"	UND	1	\$ 1.447.000	\$ 1.447.000		0,00	\$ 0	1,00	\$ 1.447.000
5	MATERIAL LECHO FILTRANTE	UND	3	\$ 299.000	\$ 897.000		0,00	\$ 0	3,00	\$ 897.000
6	PUNTO TOMA DE MUESTRA PARA VERIFICACIÓN Y SEGUIMIENTO DE LA CALIDAD DE AGUA	UND	4	\$ 7.599.000	\$ 30.396.000	-	-4,00	-\$ 30.396.000	0,00	\$ 0
7	LLAVE 2" DOBLE UNION ROSCADA PVC	UND	2	\$ 21.400	\$ 42.800	-	-2,00	-\$ 42.800	0,00	\$ 0
8	ADAPTADOR MACHO 2" PVC	UND	2	\$ 8.900	\$ 17.800	+	10,00	\$ 89.000	10,00	\$ 89.000
9	UNION LISA 2" PVC	UND	2	\$ 5.500	\$ 11.000	-	-1,00	-\$ 5.500	1,00	\$ 5.500
10	TUBO 2" PVC, 6M LONGITUD	UND	2	\$ 46.400	\$ 92.800	+	8,42	\$ 390.533	10,42	\$ 483.333
11	LLAVE 3" DOBLE UNION ROSCADA PVC	UND	8	\$ 89.200	\$ 713.600	-	-8,00	-\$ 713.600	0,00	\$ 0
12	CODO 2" PVC	UND	4	\$ 10.700	\$ 42.800	+	17,00	\$ 181.900	21,00	\$ 224.700



CONTRATO N° 090 DEL AÑO 2021

OBJETO: MEJORAMIENTO, ADECUACIÓN Y/O REHABILITACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO Y DEMAS COMPONENTES DEL SISTEMA DEL ACUEDUCTO COMUNITARIO DE COLINAS DEL SUR 1 Y 2, EN EL MARCO DEL CONVENIO 2373 DEL 26 DE JUNIO DE 2019 SUSCRITO ENTRE EL IBAL SA ESP OFICIAL Y EL MUNICIPIO DE IBAGUÉ.

CONTRATISTA: ING. NORTON FERNANDO ARENAS PRADA.

INTERVENTOR Y/O SUPERVISOR:

ING. JOSE RODRIGO HERRERA

ACTA DE MODIFICACIÓN DE CANTIDADES E INCORPORACIÓN DE ITEMS NO PREVISTOS

SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN

VALOR DEL CONTRATO :

PLAZO:

FECHA DE INICIO:

FECHA DE FINALIZACIÓN

FECHA PRESENTE ACTA

CODIGO: GJR-007

FECHA VIGENCIA: 2021-07-15

VERSIÓN: 02

Página 1 de 5

127.938.952,00

60 días

4/08/2021

3/10/2021

30/08/2021

CONDICIONES CONTRACTUALES

		CONDICIONES CONTRACTUALES			MODIFICACIÓN			CONDICIONES ACTUALIZADAS			
N.P.11	SUMINISTRO E INSTALACIÓN REDUCCIÓN DE 3" A 2"	UND	5,00	\$	47.991		+	5,00	\$ 239.955	5,00	\$ 239.955
N.P.12	SUMINISTRO E INSTALACIÓN CODO DE 3"	UND	11,00	\$	76.339		+	11,00	\$ 839.729	11,00	\$ 839.729
N.P.13	SUMINISTRO E INSTALACIÓN TEE 3"	UND	7,00	\$	91.656		+	7,00	\$ 641.592	7,00	\$ 641.592
N.P.14	SUMINISTRO E INSTALACIÓN LLAVE DE 2" LISA	UND	7,00	\$	38.113		+	7,00	\$ 266.791	7,00	\$ 266.791
N.P.15	SUMINISTRO E INSTALACIÓN UNIÓN UNIVERSAL DE 2"	UND	9,00	\$	58.578		+	9,00	\$ 527.202	9,00	\$ 527.202
N.P.16	SUMINISTRO E INSTALACIÓN TUBERIA 3" PVC	ML	30,92	\$	68.693		+	30,92	\$ 2.123.988	30,92	\$ 2.123.988
N.P.17	SUMINISTRO E INSTALACIÓN SEMICODO 2" PVC	UND	1,00	\$	30.036		+	1,00	\$ 30.036	1,00	\$ 30.036
N.P.18	SUMINISTRO E INSTALACIÓN COLLARIN DE 2" A 1/2"	UND	2,00	\$	25.582		+	2,00	\$ 51.164	2,00	\$ 51.164
N.P.19	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERIA DE 1/2"	ML	2,00	\$	15.197		+	2,00	\$ 30.394	2,00	\$ 30.394
N.P.20	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LLAVE 1/2"	UND	1,00	\$	43.309		+	1,00	\$ 43.309	1,00	\$ 43.309
N.P.21	SUMINISTRO E INSTALACIÓN ADAPTADOR MACHO 1-1/2" PVC	UND	3,00	\$	18.979		+	3,00	\$ 56.937	3,00	\$ 56.937
N.P.22	SUMINISTRO E INSTALACIÓN CODO 1-1/2" PVC	UND	2,00	\$	22.632		+	2,00	\$ 45.264	2,00	\$ 45.264
N.P.23	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TEE DE 1-1/2" PVC	UND	2,00	\$	25.347		+	2,00	\$ 50.694	2,00	\$ 50.694
N.P.24	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LLAVE 1-1/2"	UND	2,00	\$	56.170		+	2,00	\$ 112.340	2,00	\$ 112.340
N.P.25	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERIA DE 1-1/2" PVC	ML	8,40	\$	28.194		+	8,40	\$ 236.830	8,40	\$ 236.830
N.P.26	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE REDUCCIÓN DE 2" A 1-1/2" PVC	UND	1,00	\$	23.857		+	1,00	\$ 23.857	1,00	\$ 23.857
N.P.27	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LLAVE DE 3" PVC	UND	2,00	\$	100.529		+	2,00	\$ 201.058	2,00	\$ 201.058



CONTRATO N° 090 DEL AÑO 2021

OBJETO: MEJORAMIENTO, ADECUACIÓN Y/O REHABILITACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO Y DEMAS COMPONENTES DEL SISTEMA DEL ACUEDUCTO COMUNITARIO DE COLINAS DEL SUR 1 Y 2, EN EL MARCO DEL CONVENIO 2373 DEL 26 DE JUNIO DE 2019 SUSCRITO ENTRE EL IBAL SA ESP OFICIAL Y EL MUNICIPIO DE IBAGUÉ.

CONTRATISTA: ING. NORTON FERNANDO ARENAS PRADA.

INTERVENTOR Y/O SUPERVISOR:

ING. JOSE RODRIGO HERRERA

ACTA DE MODIFICACIÓN DE CANTIDADES E INCORPORACIÓN DE ITEMS NO PREVISTOS

SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN

VALOR DEL CONTRATO :

127.938.952,00

PLAZO:

60 días

FECHA DE INICIO:

4/08/2021

FECHA DE FINALIZACIÓN

3/10/2021

FECHA PRESENTE ACTA

30/08/2021

CODIGO: GJ-R-007

FECHA VIGENCIA: 2021-07-15

VERSIÓN: 02

Página 1 de 5

CONDICIONES CONTRACTUALES

	CONDICIONES CONTRACTUALES				MODIFICACIÓN			CONDICIONES ACTUALIZADAS		
43	CAJA DE INSPECCION 50*50*50 MTS INTERNO (TERMINADA) PARA REGISTROS	UND	1	\$ 399.000,00	\$ 399.000,00	-	-1,00	-\$ 399.000	0,00	0,00
44	SUMINISTRO E INSTALACION DE CANAL EN PVC PARA AGUAS LLUVIAS	ML	15	\$ 24.950,00	\$ 374.250,00	-	-15,00	-\$ 374.250	0,00	0,00
45	SUMINISTRO E INSTALACION COMBOS SANITARIOS MAPOSTERIA Y OBRA GRIS (PAÑETES, MESONES Y ENCHAPES)	UND	1	\$ 395.000,00	\$ 395.000,00		0,00	\$ 0	1,00	395.000,00
46	MAPOSTERIA EN BLOQUE DE CEMENTO LIMPIO A DOS CARAS (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACION)	M2	55,00	\$ 49.900,00	\$ 2.744.500,00	-	-55,00	-\$ 2.744.500	0,00	0,00
47	DINTELES DE 10X20 (INCLUYE REFUERZO)	ML	9	\$ 32.950,00	\$ 296.550,00	-	-9,00	-\$ 296.550	0,00	0,00
48	PAÑETE CARTERAS EN MORTERO 1:4	ML	24	\$ 6.950,00	\$ 166.800,00	-	-2,84	-\$ 19.738	20,40	141.780,00
49	PISO EN CERAMICA	M2	16,5	\$ 39.980,00	\$ 659.670,00	-	-7,19	-\$ 287.456	8,93	356.821,50
50	ENCHAPE PARA MESON Y BAÑOS	M2	11,25	\$ 44.900,00	\$ 505.125,00	+	2,31	\$ 103.764	13,56	608.888,90
51	MESON EN CONCRETO ANCHO 0.6M	ML	6	\$ 59.800,00	\$ 358.800,00	-	2,85	\$ 170.430	3,10	185.380,00
	CARPINTERIA METALICA									
52	PUERTA S/ DISEÑO	UND	2	\$ 290.000,00	\$ 580.000,00	-	-2,00	-\$ 580.000	0,00	0,00
53	PUERTA METALICA S/ DISEÑO	UND	1	\$ 440.000,00	\$ 440.000,00	+	1,00	\$ 440.000	2,00	880.000,00
54	VENTANAS S/ DISEÑO	M2	5,2	\$ 179.500,00	\$ 933.400,00	-	-2,45	-\$ 439.775	2,60	466.700,00
	ESTRUCTURA DE CUBIERTA									
55	ESTRUCTURA METALICA PARA CUBIERTA (CASETA)	M2	18,75	\$ 39.950,00	\$ 749.062,50	+	2,85	\$ 113.858	21,60	862.920,00
56	ESTRUCTURA METALICA PARA CUBIERTA (TANQUES)	M2	36	\$ 59.500,00	\$ 2.142.000,00	+	7,50	\$ 446.250	43,50	2.588.250,00



CONTRATO N° 090 DEL AÑO 2021

OBJETO: MEJORAMIENTO, ADECUACIÓN Y/O REHABILITACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO Y DEMAS COMPONENTES DEL SISTEMA DEL ACUEDUCTO COMUNITARIO DE COLINAS DEL SUR 1 Y 2, EN EL MARCO DEL CONVENIO 2373 DEL 26 DE JUNIO DE 2019 SUSCRITO ENTRE EL IBAL SA ESP OFICIAL Y EL MUNICIPIO DE IBAGUÉ.

CONTRATISTA: ING. NORTON FERNANDO ARENAS PRADA.

INTERVENTOR Y/O SUPERVISOR:

ING. JOSE RODRIGO HERRERA

ACTA DE MODIFICACIÓN DE CANTIDADES E INCORPORACIÓN DE ITEMS NO PREVISTOS

SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN

VALOR DEL CONTRATO :

PLAZO:

FECHA DE INICIO:

FECHA DE FINALIZACIÓN

FECHA PRESENTE ACTA

CODIGO: GJ-R-007

FECHA VIGENCIA: 2021-07-15

VERSIÓN: 02

Página 1 de 5

127.938.952,00

60 días

4/08/2021

3/10/2021

30/09/2021

CONDICIONES CONTRACTUALES

ITEMS NO PREVISTOS	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL	MODIFICACIÓN	CONDICIONES ACTUALIZADAS
66	UND	4	\$ 10.700	\$ 42.800	-4,00	0,00
67	UND	4	16.600	\$ 66.400	-4,00	0,00
68	UND	8	16.600	\$ 132.800	-8,00	0,00
69	UND	8	17.200	\$ 137.600	-6,00	2,00
70	UND	1	59.450	\$ 59.450	2,00	3,00
71	UND	10	3.500	\$ 35.000	-7,00	3,00
SUBTOTAL COMPRA DE ACCESORIOS				\$ 1.352.050	-\$ 1.082.400	\$ 265.783
CAPITULO 3. INSTALACIÓN (MANO DE OBRA)						
72	UND	1	490.000	\$ 490.000	-1,00	0,00
73	UND	1	2.000.000	\$ 2.000.000	0,00	1,00
SUBTOTAL CAPITULO 3				\$ 2.490.000	-\$ 490.000	\$ 2.000.000
ITEMS NO PREVISTOS						
N.P.41	KG	448,46	16.842	\$ 7.553.008	448,46	448,46
N.P.8	ML	26,40	36.568	\$ 965.395	26,40	26,40
N.P.42	UND	1,00	555.301	\$ 555.301	1,00	1,00
N.P.43	ML	9,85	74.889	\$ 737.657	9,85	9,85
N.P.44	M2	31,72	53.546	\$ 1.698.211	31,72	31,72



CONTRATO N° 090 DEL AÑO 2021

OBJETO: MEJORAMIENTO, ADECUACIÓN Y/O REHABILITACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO Y DEMAS COMPONENTES DEL SISTEMA DEL ACUEDUCTO COMUNITARIO DE COLINAS DEL SUR 1 Y 2, EN EL MARCO DEL CONVENIO 2373 DEL 26 DE JUNIO DE 2019 SUSCRITO ENTRE EL IBAL SA ESP OFICIAL Y EL MUNICIPIO DE IBAGUÉ.

CONTRATISTA: ING. NORTON FERNANDO ARENAS PRADA.

INTERVENTOR Y/O SUPERVISOR:

ING. JOSE RODRIGO HERRERA

ACTA DE MODIFICACIÓN DE CANTIDADES E INCORPORACIÓN DE ITEMS NO PREVISTOS

SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN

VALOR DEL CONTRATO :

PLAZO:

FECHA DE INICIO:

FECHA DE FINALIZACIÓN

FECHA PRESENTE ACTA

CODIGO: GJ-R-007

FECHA VIGENCIA: 2021-07-15

VERSIÓN: 02

Página 1 de 5

127.938.952,00

60 días




4/08/2021



3/10/2021

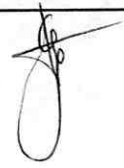
30/08/2021




CONDICIONES CONTRACTUALES



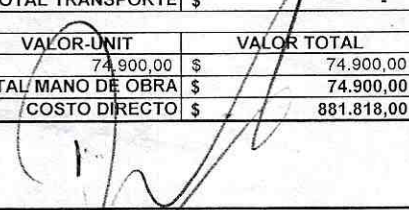
N.P.	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL	MODIFICACIÓN	CONDICIONES ACTUALIZADAS
N.P.54	SUMINISTRO E INSTALACION DE TAPON SOLDADO DE 4"	UND	1,00	\$ 74.970	\$ 74.970	1,00	\$ 74.970
N.P.55	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA DE 4" PVC	ML	5,28	\$ 95.336	\$ 503.374	5,28	\$ 503.374
N.P.56	SUMINISTRO E INSTALACION DE MATERIAL LECHO FILTRANTE 1M X 2,4M	UND	3,00	\$ 828.230	\$ 2.484.690	3,00	\$ 2.484.690
N.P.57	PAÑETE SOBRE MUROS 1-4	M2	61,15	\$ 20.000	\$ 1.223.020	61,15	\$ 1.223.020
N.P.58	CELOSIA TIPO CALADO MAMAPOSTERIA EN BLOQUE LIMPIO A DOS CARAS (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN)	M2	4,50	\$ 83.548	\$ 375.966	4,50	\$ 375.966
N.P.59	SUMINISTRO E INSTALACIÓN GUARDAESCOBA H= 5CM A 10CM	ML	12,80	\$ 12.847	\$ 164.442	12,80	\$ 164.442
N.P.2	VINILO TIPO 1 A DOS MANOS	M2	49,57	\$ 13.965	\$ 692.203	49,57	\$ 692.203
N.P.5	PINTURA EPOXICA BLANCA PARA TANQUE	M2	88,24	\$ 21.652	\$ 1.910.464	88,24	\$ 1.910.464
N.P.3	PINTURA NEGRA EN ESMALTE	M2	11,70	\$ 15.977	\$ 186.867	11,70	\$ 186.867
N.P.6	SUMINISTRO E INSTALACION DE MODULOS TIPO COLMENA H= 1,05 CALIBRE 70	M2	2,64	\$ 881.818	\$ 2.328.000	2,64	\$ 2.328.000
N.P.60	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DUCHA PARA BAÑO	UND	1,00	\$ 133.680	\$ 133.680	1,00	\$ 133.680
N.P.61	SUMINISTRO E INSTALACIÓN LAVAPLATOS	UND	1,00	\$ 201.215	\$ 201.215	1,00	\$ 201.215
N.P.62	SUMINISTRO E INSTALACIÓN MACROMEDIDOR 2"	UND	1	\$ 1.812.313	\$ 1.812.313	1,00	\$ 1.812.313
SUBTOTAL ITEMS NO PREVISTOS					\$ 0		\$ 32.465.923
ITEMS NO PREVISTOS COMPRA DE EQUIPOS							
N.P.63	PUNTO TOMA DE MUESTRA PARA VERIFICACIÓN Y SEGUIMIENTO DE LA CALIDAD DE AGUA	UND	1,00	\$ 4.715.704	\$ 4.715.704	1,00	\$ 4.715.704

		MEJORAMIENTO Y/O REHABILITACION Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO Y DEMAS COMPONENTES DEL SISTEMA DEL ACUEDUCTO COMUNITARIO DE COLINAS DEL SUR 1 Y 2 EN EL MUNICIPIO DE IBAGUÉ			
		ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO			
ITEMS NO PREVISTOS		ITEMS NO PREVISTOS			
Item	N.P.1	IMPERMEABILIZACION DE MUROS CON BRONCOELASTICO A DOS MANOS			
			Unidad	M2	
MATERIALES		UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
1	BRONCO ELASTICO IMPERMEABILIZANTE	gln	0,20	80.000,00	\$ 16.000,00
2					
		SUBTOTAL MATERIALES			\$ 16.000,00
EQUIPOS Y HERRAMIENTAS		UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
1	PULIDORA	H		\$ 550,00	\$ 550,00
2	HERRAMIENTA MENOR	%	0,10	\$ 8.426,25	\$ 843,00
3	ANDAMIOS	UND	10%	\$ 3.000,00	\$ 300,00
		SUBTOTAL EQUIPOS			\$ 1.693,00
TRANSPORTE		UNIDAD	DISTANCIA km	VR. UN. (\$/ m³*km)	VALOR TOTAL
1					
		SUBTOTAL TRANSPORTE			\$ -
MANO DE OBRA		JORNAL	RENDIMIENTO	VALOR-UNIT	VALOR TOTAL
1	MANO DE OBRA CC	187.250	0,045	\$ 8.426,25	\$ 8.426,25
		SUBTOTAL MANO DE OBRA			\$ 8.426,25
		COSTO DIRECTO			\$ 26.119,00
					
ING. NORTON FERNANDO ARENAS PRADA CONTRATISTA		ING. JOSE RODRIGO HERRERA SUPERVISOR			

		MEJORAMIENTO Y/O REHABILITACION Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO Y DEMAS COMPONENTES DEL SISTEMA DEL ACUEDUCTO COMUNITARIO DE COLINAS DEL SUR 1 Y 2 EN EL MUNICIPIO DE IBAGUÉ			
		ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO			
ITEMS NO PREVISTOS		ITEMS NO PREVISTOS			
Item	N.P.2	VINOLO TIPO 1 A DOS MANOS			
			Unidad	M2	
MATERIALES		UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
1	VINOLO TIPO 1	M2	0,07	65.940,00	\$ 4.396,00
2					
3					
4					
		SUBTOTAL MATERIALES			\$ 4.396,00
EQUIPOS Y HERRAMIENTAS		UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
1	HERRAMIENTA MENOR	%	0,10	\$ 8.426,25	\$ 843,00
2	ANDAMIOS	UND	10%	\$ 3.000,00	\$ 300,00
		SUBTOTAL EQUIPOS			\$ 1.143,00
TRANSPORTE		UNIDAD	DISTANCIA km	VR. UN. (\$/ m³*km)	VALOR TOTAL
1					
		SUBTOTAL TRANSPORTE			\$ -
MANO DE OBRA		JORNAL	RENDIMIENTO	VALOR-UNIT	VALOR TOTAL
1	MANO DE OBRA CC	187.250	0,045	\$ 8.426,25	\$ 8.426,25
		SUBTOTAL MANO DE OBRA			\$ 8.426,25
		COSTO DIRECTO			\$ 13.965,00
					
ING. NORTON FERNANDO ARENAS PRADA CONTRATISTA		ING. JOSE RODRIGO HERRERA SUPERVISOR			



		MEJORAMIENTO Y/O REHABILITACION Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO Y DEMAS COMPONENTES DEL SISTEMA DEL ACUEDUCTO COMUNITARIO DE COLINAS DEL SUR 1 Y 2 EN EL MUNICIPIO DE IBAGUÉ			
		ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO			
ITEMS NO PREVISTOS		ITEMS NO PREVISTOS			
Item	N.P.5	PINTURA EPOXICA BLANCA PARA TANQUE			
MATERIALES		UNIDAD	CANTIDAD	Unidad VALOR UNITARIO	M2 VALOR TOTAL
1	PINTURA EPOXICA BLANCA PARA TANQUE	gln	0,07	173.000,00	\$ 11.533,00
2					
		SUBTOTAL MATERIALES			\$ 11.533,00
EQUIPOS Y HERRAMIENTAS		UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
1	PULIDORA	H		\$ 550,00	\$ 550,00
2	HERRAMIENTA MENOR	%	0,10	\$ 8.426,25	\$ 843,00
3	ANDAMIOS	UND	10%	\$ 3.000,00	\$ 300,00
		SUBTOTAL EQUIPOS			\$ 1.693,00
TRANSPORTE		UNIDAD	DISTANCIA km	VR. UN. (\$/ m ² *km)	VALOR TOTAL
1					
		SUBTOTAL TRANSPORTE			\$ -
MANO DE OBRA		JORNAL	RENDIMIENTO	VALOR-UNIT	VALOR TOTAL
1	MANO DE OBRA CC	187.250	0,045	\$ 8.426,25	\$ 8.426,25
		SUBTOTAL MANO DE OBRA			\$ 8.426,25
		COSTO DIRECTO			\$ 21.652,00
					
ING. NORTON FERNANDO ARENAS PRADA CONTRATISTA		ING. JOSE RODRIGO HERRERA SUPERVISOR			

		MEJORAMIENTO Y/O REHABILITACION Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO Y DEMAS COMPONENTES DEL SISTEMA DEL ACUEDUCTO COMUNITARIO DE COLINAS DEL SUR 1 Y 2 EN EL MUNICIPIO DE IBAGUÉ			
		ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO			
ITEMS NO PREVISTOS		ITEMS NO PREVISTOS			
Item	N.P.6	SUMINISTRO E INSTALACION DE MODULOS TIPO COLMENA H= 1,05 CALIBRE 70			
MATERIALES		UNIDAD	CANTIDAD	Unidad VALOR UNITARIO	M2 VALOR TOTAL
1	MODULOS TIPO COLMENA H= 1,05 CALIBRE 70 (INCLUYE TRANSPORTE)	M2	1,00	727.428,18	\$ 727.428,18
		SUBTOTAL MATERIALES			\$ 727.428,18
EQUIPOS Y HERRAMIENTAS		UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
1	HERRAMIENTA MENOR	%	10%	\$ 74.900,00	\$ 7.490,00
2	EQUIPO DE CORTE	UNIDAD	0,60	\$ 120.000,00	\$ 72.000,00
		SUBTOTAL EQUIPOS			\$ 79.490,00
TRANSPORTE		UNIDAD	DISTANCIA km	VR. UN. (\$/ m ² *km)	VALOR TOTAL
1					
		SUBTOTAL TRANSPORTE			\$ -
MANO DE OBRA		JORNAL	RENDIMIENTO	VALOR-UNIT	VALOR TOTAL
1	MANO DE OBRA CC	187.250	0,400	\$ 74.900,00	\$ 74.900,00
		SUBTOTAL MANO DE OBRA			\$ 74.900,00
		COSTO DIRECTO			\$ 881.818,00
					
ING. NORTON FERNANDO ARENAS PRADA CONTRATISTA		ING. JOSE RODRIGO HERRERA SUPERVISOR			



MEJORAMIENTO Y/O REHABILITACION Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO Y DEMAS COMPONENTES DEL SISTEMA DEL ACUEDUCTO COMUNITARIO DE COLINAS DEL SUR 1 Y 2 EN EL MUNICIPIO DE IBAGUÉ

ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO

ITEMS NO PREVISTOS		ITEMS NO PREVISTOS			
Item	N.P.9	SUMINISTRO E INSTALACION UNION LISA 4" PVC			
MATERIALES		UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
1	UNION LISA DE 4"	UND	1,00	54.984,33	\$ 54.984,00
2	SOLDADURA PVC 1/4 GLN	UND	0,02	82.000,00	\$ 1.722,00
3	LIMPIADOR PV 760-G 1/4 GL	UND	0,02	40.000,00	\$ 840,00
SUBTOTAL MATERIALES					\$ 57.546,00
EQUIPOS Y HERRAMIENTAS		UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
1	Herramienta Menor	glb	10%	19.661,25	\$ 1.966,13
2					
SUBTOTAL EQUIPOS					\$ 1.966,13
TRANSPORTE		UNIDAD	DISTANCIA km	VR. UN. (\$/ m ³ km)	VALOR TOTAL
1					
SUBTOTAL TRANSPORTE					\$ -
MANO DE OBRA		JORNAL	RENDIMIENTO	VALOR-UNIT	VALOR TOTAL
1	MANO DE OBRA CC HIDROSANITARIA	187.250	0,105	19.661,25	\$ 19.661,25
SUBTOTAL MANO DE OBRA					\$ 19.661,25
COSTO DIRECTO					\$ 79.173,00
ING. NORTON FERNANDO ARENAS PRADA CONTRATISTA			ING. JOSE RODRIGO HERRERA SUPERVISOR		




MEJORAMIENTO Y/O REHABILITACION Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO Y DEMAS COMPONENTES DEL SISTEMA DEL ACUEDUCTO COMUNITARIO DE COLINAS DEL SUR 1 Y 2 EN EL MUNICIPIO DE IBAGUÉ

ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO

ITEMS NO PREVISTOS		ITEMS NO PREVISTOS			
Item	N.P.10	SUMINISTRO E INSTALACION REDUCCION DE 4" A 3"			
MATERIALES		UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
1	REDUCCION DE 4" A 3"	UND	1,00	37.931,33	\$ 37.931,00
2	SOLDADURA PVC 1/4 GLN	UND	0,02	82.000,00	\$ 1.722,00
3	LIMPIADOR PV 760-G 1/4 GL	UND	0,02	40.000,00	\$ 840,00
SUBTOTAL MATERIALES					\$ 40.493,00
EQUIPOS Y HERRAMIENTAS		UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
1	HERRAMIENTA MENOR	glb	10%	19.661,25	\$ 1.966,13
2					
SUBTOTAL EQUIPOS					\$ 1.966,13
TRANSPORTE		UNIDAD	DISTANCIA km	VR. UN. (\$/ m ³ km)	VALOR TOTAL
1					
SUBTOTAL TRANSPORTE					\$ -
MANO DE OBRA		JORNAL	RENDIMIENTO	VALOR-UNIT	VALOR TOTAL
1	MANO DE OBRA CC HIDROSANITARIA	187.250	0,105	19.661,25	\$ 19.661,25
SUBTOTAL MANO DE OBRA					\$ 19.661,25
COSTO DIRECTO					\$ 62.120,00
ING. NORTON FERNANDO ARENAS PRADA CONTRATISTA			ING. JOSE RODRIGO HERRERA SUPERVISOR		

		MEJORAMIENTO Y/O REHABILITACION Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO Y DEMAS COMPONENTES DEL SISTEMA DEL ACUEDUCTO COMUNITARIO DE COLINAS DEL SUR 1 Y 2 EN EL MUNICIPIO DE IBAGUÉ			
ITEMS NO PREVISTOS		ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO			
ITEMS NO PREVISTOS		ITEMS NO PREVISTOS			
Ítem	N.P.13	SUMINISTRO E INSTALACIÓN TEE 3"			
MATERIALES		UNIDAD	CANTIDAD	Unidad VALOR UNITARIO	UND VALOR TOTAL
1	TEE DE 3"	UND	1,00	67.710,67 \$	67.711,00
2	SOLDADURA PVC 1/4 GLN	UND	0,02	82.000,00 \$	1.558,00
3	LIMPIADOR PV 760-G 1/4 GL	UND	0,02	40.000,00 \$	760,00
SUBTOTAL MATERIALES					\$ 70.029,00
EQUIPOS Y HERRAMIENTAS		UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
1	HERRAMIENTA MENOR	glb	10%	\$ 19.661,25	\$ 1.966,13
2					
SUBTOTAL EQUIPOS					\$ 1.966,13
TRANSPORTE		UNIDAD	DISTANCIA km	VR. UN. (\$/ m ² *km)	VALOR TOTAL
1					
SUBTOTAL TRANSPORTE					\$ -
MANO DE OBRA		JORNAL	RENDIMIENTO	VALOR-UNIT	VALOR TOTAL
1	MANO DE OBRA CC HIDROSANITARIA	187.250	0,105	\$ 19.661,25	\$ 19.661,25
SUBTOTAL MANO DE OBRA					\$ 19.661,25
COSTO DIRECTO					\$ 91.656,00
ING. NORTON FERNANDO ARENAS PRADA CONTRATISTA			ING. JOSE RODRIGO HERRERA SUPERVISOR		

		MEJORAMIENTO Y/O REHABILITACION Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO Y DEMAS COMPONENTES DEL SISTEMA DEL ACUEDUCTO COMUNITARIO DE COLINAS DEL SUR 1 Y 2 EN EL MUNICIPIO DE IBAGUÉ			
ITEMS NO PREVISTOS		ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO			
ITEMS NO PREVISTOS		ITEMS NO PREVISTOS			
Ítem	N.P.14	SUMINISTRO E INSTALACIÓN LLAVE DE 2" LISA			
MATERIALES		UNIDAD	CANTIDAD	Unidad VALOR UNITARIO	UND VALOR TOTAL
1	REDUCCIÓN DE 3" A 2"	UND	1,00	24.046,00 \$	24.046,00
2	SOLDADURA PVC 1/4 GLN	UND	0,01	82.000,00 \$	1.148,00
3	LIMPIADOR PV 760-G 1/4 GL	UND	0,01	40.000,00 \$	560,00
SUBTOTAL MATERIALES					\$ 25.754,00
EQUIPOS Y HERRAMIENTAS		UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
1	HERRAMIENTA MENOR	glb	10%	\$ 1.123,50	\$ 1.123,50
2					
SUBTOTAL EQUIPOS					\$ 1.123,50
TRANSPORTE		UNIDAD	DISTANCIA km	VR. UN. (\$/ m ² *km)	VALOR TOTAL
1					
SUBTOTAL TRANSPORTE					\$ -
MANO DE OBRA		JORNAL	RENDIMIENTO	VALOR-UNIT	VALOR TOTAL
1	MANO DE OBRA CC HIDROSANITARIA	187.250	0,060	\$ 17.235,00	\$ 11.235,00
SUBTOTAL MANO DE OBRA					\$ 11.235,00
COSTO DIRECTO					\$ 38.113,00
ING. NORTON FERNANDO ARENAS PRADA CONTRATISTA			ING. JOSE RODRIGO HERRERA SUPERVISOR		



MEJORAMIENTO Y/O REHABILITACION Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO Y DEMAS COMPONENTES DEL SISTEMA DEL ACUEDUCTO COMUNITARIO DE COLINAS DEL SUR 1 Y 2 EN EL MUNICIPIO DE IBAGUÉ

ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO



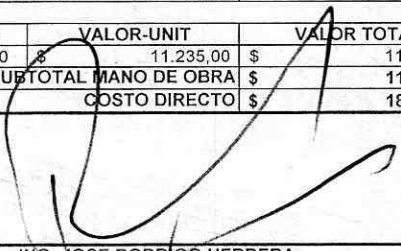
ITEMS NO PREVISTOS		ITEMS NO PREVISTOS			
Item	N.P.17	SUMINISTRO E INSTALACION SEMICODO 2" PVC			
MATERIALES		UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
1	SEMICODO 2" PVC	UND	1,00	15.359,00	\$ 15.359,00
2	SOLDADURA PVC 1/4 GLN	UND	0,02	82.000,00	\$ 1.558,00
3	LIMPIADOR PV 760-G 1/4 GL	UND	0,02	40.000,00	\$ 760,00
SUBTOTAL MATERIALES					\$ 17.677,00
EQUIPOS Y HERRAMIENTAS		UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
1	HERRAMIENTA MENOR	glb	10%	\$ 11.235,00	\$ 1.123,50
2					
SUBTOTAL EQUIPOS					\$ 1.123,50
TRANSPORTE		UNIDAD	DISTANCIA km	VR. UN. (\$/ m ³ *km)	VALOR TOTAL
1					
SUBTOTAL TRANSPORTE					\$ -
MANO DE OBRA		JORNAL	RENDIMIENTO	VALOR UNIT	VALOR TOTAL
1	MANO DE OBRA CC HIDROSANITARIA	187.250	0,060	\$ 11.235,00	\$ 11.235,00
SUBTOTAL MANO DE OBRA					\$ 11.235,00
COSTO DIRECTO					\$ 30.036,00
ING. NORTON FERNANDO ARENAS PRADA			ING. JOSE RODRIGO HERRERA		
CONTRATISTA			SUPERVISOR		


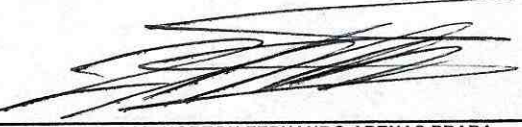



MEJORAMIENTO Y/O REHABILITACION Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO Y DEMAS COMPONENTES DEL SISTEMA DEL ACUEDUCTO COMUNITARIO DE COLINAS DEL SUR 1 Y 2 EN EL MUNICIPIO DE IBAGUÉ

ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO

ITEMS NO PREVISTOS		ITEMS NO PREVISTOS			
Item	N.P.18	SUMINISTRO E INSTALACION COLLARIN DE 2" A 1/2"			
MATERIALES		UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
1	COLLAR DE DERIVACION DE 2" 1/2"	UND	1,00	10.905,00	\$ 10.905,00
2	SOLDADURA PVC 1/4 GLN	UND	0,02	82.000,00	\$ 1.558,00
3	LIMPIADOR PV 760-G 1/4 GL	UND	0,02	40.000,00	\$ 760,00
SUBTOTAL MATERIALES					\$ 13.223,00
EQUIPOS Y HERRAMIENTAS		UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
1	HERRAMIENTA MENOR	GLB	10%	\$ 11.235,00	\$ 1.124,00
2					
SUBTOTAL EQUIPOS					\$ 1.124,00
TRANSPORTE		UNIDAD	DISTANCIA km	VR. UN. (\$/ m ³ *km)	VALOR TOTAL
1					
SUBTOTAL TRANSPORTE					\$ -
MANO DE OBRA		JORNAL	RENDIMIENTO	VALOR UNIT	VALOR TOTAL
1	MANO DE OBRA CC HIDROSANITARIA	187.250	0,060	\$ 11.235,00	\$ 11.235,00
SUBTOTAL MANO DE OBRA					\$ 11.235,00
COSTO DIRECTO					\$ 25.582,00
ING. NORTON FERNANDO ARENAS PRADA			ING. JOSE RODRIGO HERRERA		
CONTRATISTA			SUPERVISOR		

		MEJORAMIENTO Y/O REHABILITACION Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO Y DEMAS COMPONENTES DEL SISTEMA DEL ACUEDUCTO COMUNITARIO DE COLINAS DEL SUR 1 Y 2 EN EL MUNICIPIO DE IBAGUÉ			
		ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO			
ITEMS NO PREVISTOS		ITEMS NO PREVISTOS			
Item	N.P.21	SUMINISTRO E INSTALACION ADAPTADOR MACHO 1-1/2" PVC			
MATERIALES		UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
				Unidad	UND
1	ADAPTADOR MACHO DE 1-1/2"	UND	1,00	4.912,33	\$ 4.912,00
2	SOLDADURA PVC 1/4 GLN	UND	0,01	82.000,00	\$ 1.148,00
3	LIMPIADOR PV 760-G 1/4 GL	UND	0,01	40.000,00	\$ 560,00
SUBTOTAL MATERIALES					\$ 6.620,00
EQUIPOS Y HERRAMIENTAS		UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
1	HERRAMIENTA MENOR	GLB	10%	\$ 11.235,00	\$ 1.124,00
2					
SUBTOTAL EQUIPOS					\$ 1.124,00
TRANSPORTE		UNIDAD	DISTANCIA km	VR. UN. (\$/ m ³ *km)	VALOR TOTAL
1					
SUBTOTAL TRANSPORTE					\$ -
MANO DE OBRA		JORNAL	RENDIMIENTO	VALOR-UNIT	VALOR TOTAL
1	MANO DE OBRA CC HIDROSANITARIA	187.250	0,060	\$ 11.235,00	\$ 11.235,00
SUBTOTAL MANO DE OBRA					\$ 11.235,00
COSTO DIRECTO					\$ 18.979,00
					
ING. NORTON FERNANDO ARENAS PRADA CONTRATISTA			ING. JOSE RODRIGO HERRERA SUPERVISOR		

		MEJORAMIENTO Y/O REHABILITACION Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO Y DEMAS COMPONENTES DEL SISTEMA DEL ACUEDUCTO COMUNITARIO DE COLINAS DEL SUR 1 Y 2 EN EL MUNICIPIO DE IBAGUÉ			
		ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO			
ITEMS NO PREVISTOS		ITEMS NO PREVISTOS			
Item	N.P.22	SUMINISTRO E INSTALACION CODO 1-1/2" PVC			
MATERIALES		UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
				Unidad	UND
1	CODO PVC DE 1-1/2"	UND	1,00	8.565,00	\$ 8.565,00
2	SOLDADURA PVC 1/4 GLN	UND	0,01	82.000,00	\$ 1.148,00
3	LIMPIADOR PV 760-G 1/4 GL	UND	0,01	40.000,00	\$ 560,00
SUBTOTAL MATERIALES					\$ 10.273,00
EQUIPOS Y HERRAMIENTAS		UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
1	HERRAMIENTA MENOR	GLB	10%	\$ 11.235,00	\$ 1.124,00
2					
SUBTOTAL EQUIPOS					\$ 1.124,00
TRANSPORTE		UNIDAD	DISTANCIA km	VR. UN. (\$/ m ³ *km)	VALOR TOTAL
1					
SUBTOTAL TRANSPORTE					\$ -
MANO DE OBRA		JORNAL	RENDIMIENTO	VALOR-UNIT	VALOR TOTAL
1	MANO DE OBRA CC HIDROSANITARIA	187.250	0,060	\$ 11.235,00	\$ 11.235,00
SUBTOTAL MANO DE OBRA					\$ 11.235,00
COSTO DIRECTO					\$ 22.632,00
					
ING. NORTON FERNANDO ARENAS PRADA CONTRATISTA			ING. JOSE RODRIGO HERRERA SUPERVISOR		



MEJORAMIENTO Y/O REHABILITACION Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO Y DEMAS COMPONENTES DEL SISTEMA DEL ACUEDUCTO COMUNITARIO DE COLINAS DEL SUR 1 Y 2 EN EL MUNICIPIO DE IBAGUÉ

ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO


ITEMS NO PREVISTOS		ITEMS NO PREVISTOS			
Item	N.P.25	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA DE 1-1/2" PVC			
MATERIALES		UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
1	TUBERIA DE 1-1/2"	UND	0,17	84.759,50	\$ 14.127,00
2	SOLDADURA PVC 1/4 GLN	UND	0,01	82.000,00	\$ 1.148,00
3	LIMPIADOR PV 760-G 1/4 GL	UND	0,01	40.000,00	\$ 560,00
SUBTOTAL MATERIALES					\$ 15.835,00
EQUIPOS Y HERRAMIENTAS		UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
1	HERRAMIENTA MENOR	GLB	10%	\$ 11.235,00	\$ 1.123,50
2					
SUBTOTAL EQUIPOS					\$ 1.123,50
TRANSPORTE		UNIDAD	DISTANCIA km	VR. UN. (\$/ m ³ *km)	VALOR TOTAL
1					
SUBTOTAL TRANSPORTE					\$ -
MANO DE OBRA		JORNAL	RENDIMIENTO	VALOR-UNIT	VALOR TOTAL
1	MANO DE OBRA CC HIDROSANITARIA	187.250	0,060	\$ 11.235,00	\$ 11.235,00
SUBTOTAL MANO DE OBRA					\$ 11.235,00
COSTO DIRECTO					\$ 28.194,00
ING. NORTON FERNANDO ARENAS PRADA CONTRATISTA			ING. JOSE RODRIGO HERRERA SUPERVISOR		





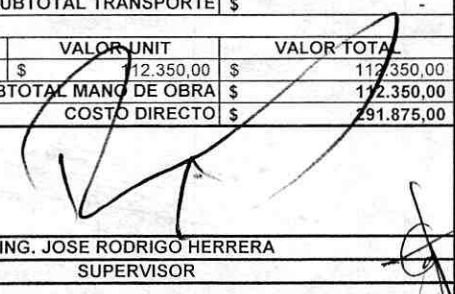
MEJORAMIENTO Y/O REHABILITACION Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO Y DEMAS COMPONENTES DEL SISTEMA DEL ACUEDUCTO COMUNITARIO DE COLINAS DEL SUR 1 Y 2 EN EL MUNICIPIO DE IBAGUÉ




ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO




ITEMS NO PREVISTOS		ITEMS NO PREVISTOS			
Item	N.P.26	SUMINISTRO E INSTALACION DE REDUCCION DE 2" A 1-1/2" PVC			
MATERIALES		UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
1	REDUCCION DE 2" A 1-1/2"	UND	1,00	9.180,00	\$ 9.180,00
2	SOLDADURA PVC 1/4 GLN	UND	0,019	82.000,00	\$ 1.558,00
3	LIMPIADOR PV 760-G 1/4 GL	UND	0,019	40.000,00	\$ 760,00
SUBTOTAL MATERIALES					\$ 11.498,00
EQUIPOS Y HERRAMIENTAS		UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
1	HERRAMIENTA MENOR	GLB	10%	\$ 11.235,00	\$ 1.123,50
2					
SUBTOTAL EQUIPOS					\$ 1.123,50
TRANSPORTE		UNIDAD	DISTANCIA km	VR. UN. (\$/ m ³ *km)	VALOR TOTAL
1					
SUBTOTAL TRANSPORTE					\$ -
MANO DE OBRA		JORNAL	RENDIMIENTO	VALOR-UNIT	VALOR TOTAL
1	MANO DE OBRA CC HIDROSANITARIA	187.250	0,060	\$ 11.235,00	\$ 11.235,00
SUBTOTAL MANO DE OBRA					\$ 11.235,00
COSTO DIRECTO					\$ 23.857,00
ING. NORTON FERNANDO ARENAS PRADA CONTRATISTA			ING. JOSE RODRIGO HERRERA SUPERVISOR		



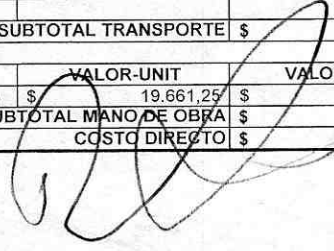
		MEJORAMIENTO Y/O REHABILITACION Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO Y DEMAS COMPONENTES DEL SISTEMA DEL ACUEDUCTO COMUNITARIO DE COLINAS DEL SUR 1 Y 2 EN EL MUNICIPIO DE IBAGUÉ			
		ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO			
ITEMS NO PREVISTOS		ITEMS NO PREVISTOS			
Item	N.P.29	FILTRO FRANCES (INCLUYE TUBERIA Y GRAVILLA LAVADA)			
MATERIALES		UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
1	TUBERIA PERFORADA DE 3"	UND	1,00	36.568,00	\$ 36.568,00
2	GRAVILLA LAVADA DE 3/4	UND	0,12	90.000,00	\$ 10.800,00
3					
4					
SUBTOTAL MATERIALES				\$	47.368,00
EQUIPOS Y HERRAMIENTAS		UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
1	HERRAMIENTOA MENOR	gib	10%	\$ 19.661,25	\$ 1.966,00
2					
SUBTOTAL EQUIPOS				\$	1.966,00
TRANSPORTE		UNIDAD	DISTANCIA km	VR. UN. (\$/ m³*km)	VALOR TOTAL
1	GRAVILLA LAVADA DE 3/4	M3*KM	5,00	1.150,00	\$ 5.750,00
SUBTOTAL TRANSPORTE				\$	5.750,00
MANO DE OBRA		JORNAL	RENDIMIENTO	VALOR UNIT	VALOR TOTAL
1	MANO DE OBRA CC	187.250	0,105	\$ 9.661,25	\$ 19.661,25
SUBTOTAL MANO DE OBRA				\$	19.661,25
COSTO DIRECTO				\$	74.745,00
ING. NORTON FERNANDO ARENAS PRADA CONTRATISTA		ING. JOSE RODRIGO HERRERA SUPERVISOR			




		MEJORAMIENTO Y/O REHABILITACION Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO Y DEMAS COMPONENTES DEL SISTEMA DEL ACUEDUCTO COMUNITARIO DE COLINAS DEL SUR 1 Y 2 EN EL MUNICIPIO DE IBAGUÉ			
		ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO			
ITEMS NO PREVISTOS		ITEMS NO PREVISTOS			
Item	N.P.30	EXCAVACION H 0 A 2M			
MATERIALES		UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
1					
2					
3					
SUBTOTAL MATERIALES				\$	-
EQUIPOS Y HERRAMIENTAS		UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
1	HERRAMIENTA MENOR	gib	10%	\$ 2.256,36	\$ 2.256,36
2					
SUBTOTAL EQUIPOS				\$	2.256,36
TRANSPORTE		UNIDAD	DISTANCIA km	VR. UN. (\$/ m³*km)	VALOR TOTAL
1					
SUBTOTAL TRANSPORTE				\$	-
MANO DE OBRA		JORNAL	RENDIMIENTO	VALOR UNIT	VALOR TOTAL
1	MANO DE OBRA CC HIDROSANITARIA	187.250	0,121	\$ 22.563,63	\$ 22.563,63
SUBTOTAL MANO DE OBRA				\$	22.563,63
COSTO DIRECTO				\$	24.820,00
ING. NORTON FERNANDO ARENAS PRADA CONTRATISTA		ING. JOSE RODRIGO HERRERA SUPERVISOR			


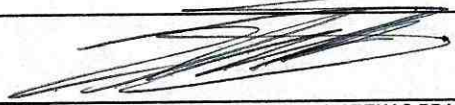
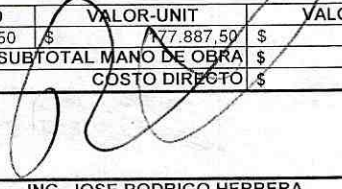
		MEJORAMIENTO Y/O REHABILITACION Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO Y DEMAS COMPONENTES DEL SISTEMA DEL ACUEDUCTO COMUNITARIO DE COLINAS DEL SUR 1 Y 2 EN EL MUNICIPIO DE IBAGUÉ				
		ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO				
ITEMS NO PREVISTOS		ITEMS NO PREVISTOS				
Item	N.P.33	BARANDA METALICA EN TUBERIA				
MATERIALES		UNIDAD	CANTIDAD	Unidad	ML	VALOR TOTAL
1	TUBO DE 2"	ML	3,24	28.550,00	\$	92.502,00
2	SOLDADURA	KG	0,100	34.251,00	\$	3.425,10
3	ANTICORROSIVO	GAL	0,250	37.000,00	\$	9.250,00
4	ESMALTE	GAL	0,25	60.890,00	\$	15.222,50
5	THINNER	GAL	0,25	30.500,00	\$	7.625,00
6	APOYOS	UND	2,00	21.000,00	\$	42.000,00
SUBTOTAL MATERIALES					\$	170.024,60
EQUIPOS Y HERRAMIENTAS		UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO		VALOR TOTAL
1	HERRAMIENTA MENOR	gib		\$ 9.500,00	\$	9.500,00
2						
SUBTOTAL EQUIPOS					\$	9.500,00
TRANSPORTE		UNIDAD	DISTANCIA km	VR. UN. (\$/ m**km)		VALOR TOTAL
1						
SUBTOTAL TRANSPORTE					\$	-
MANO DE OBRA		JORNAL	RENDIMIENTO	VALOR UNIT		VALOR TOTAL
1	MANO DE OBRA CC	187.250	0,600	\$ 12.350,00	\$	112.350,00
SUBTOTAL MANO DE OBRA					\$	112.350,00
COSTO DIRECTO					\$	291.875,00
						
ING. NORTON FERNANDO ARENAS PRADA CONTRATISTA			ING. JOSE RODRIGO HERRERA SUPERVISOR			



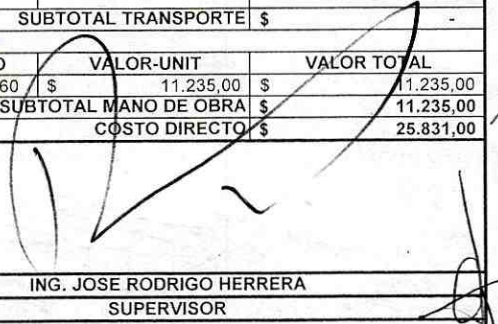
		MEJORAMIENTO Y/O REHABILITACION Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO Y DEMAS COMPONENTES DEL SISTEMA DEL ACUEDUCTO COMUNITARIO DE COLINAS DEL SUR 1 Y 2 EN EL MUNICIPIO DE IBAGUÉ				
		ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO				
ITEMS NO PREVISTOS		ITEMS NO PREVISTOS				
Item	N.P.34	SOPORTE TUBERIA PIE AMIGOS				
MATERIALES		UNIDAD	CANTIDAD	Unidad	UND	VALOR TOTAL
1	SOPORTE PARA TUBERIA METALICO	UND	1,00	95.000,00	\$	95.000,00
2	CHAZOS	UND	3,00	4.500,00	\$	13.500,00
3	ESMALTE NEGRO	GL	0,04	60.890,00	\$	2.436,00
4	ANTICORROSIVO	GL	0,04	37.000,00	\$	1.480,00
SUBTOTAL MATERIALES					\$	112.416,00
EQUIPOS Y HERRAMIENTAS		UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO		VALOR TOTAL
1	HERRAMIENTA MENOR	gib	10%	\$ 37.450,00	\$	3.745,00
2						
SUBTOTAL EQUIPOS					\$	3.745,00
TRANSPORTE		UNIDAD	DISTANCIA km	VR. UN. (\$/ m**km)		VALOR TOTAL
1						
SUBTOTAL TRANSPORTE					\$	-
MANO DE OBRA		JORNAL	RENDIMIENTO	VALOR UNIT		VALOR TOTAL
1	MANO DE OBRA CC	187.250	0,200	\$ 37.450,00	\$	37.450,00
SUBTOTAL MANO DE OBRA					\$	37.450,00
COSTO DIRECTO					\$	153.611,00
						
ING. NORTON FERNANDO ARENAS PRADA CONTRATISTA			ING. JOSE RODRIGO HERRERA SUPERVISOR			



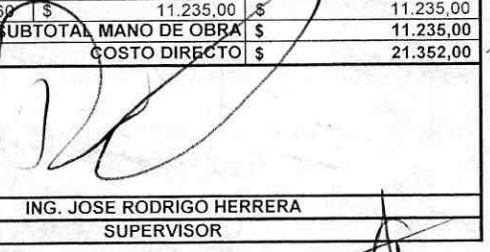
		MEJORAMIENTO Y/O REHABILITACION Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO Y DEMAS COMPONENTES DEL SISTEMA DEL ACUEDUCTO COMUNITARIO DE COLINAS DEL SUR 1 Y 2 EN EL MUNICIPIO DE IBAGUÉ				
		ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO				
ITEMS NO PREVISTOS		ITEMS NO PREVISTOS				
Item	N.P.37	SUMINISTRO E INSTALACION TEE SANITARIO DE 2"				
MATERIALES		UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	UNIDAD	VALOR TOTAL
1	TEE SANITARIO PVC DE 2"	UND	1,000	8.016,33 \$	UND	8.016,00
2	SOLDADURA PVC 1/4 GLN	UND	0,019	82.000,00 \$	UND	1.558,00
3	LIMPIADOR PV 760-G 1/4 GL	UND	0,019	40.000,00 \$	UND	760,00
SUBTOTAL MATERIALES					\$	10.334,00
EQUIPOS Y HERRAMIENTAS		UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	UNIDAD	VALOR TOTAL
1	HERRAMIENTA MENOR	GLB	10%	11.235,00 \$	GLB	1.123,50
2						
SUBTOTAL EQUIPOS					\$	1.123,50
TRANSPORTE		UNIDAD	DISTANCIA km	VR. UN. (\$/ m ³ *km)	UNIDAD	VALOR TOTAL
1						
SUBTOTAL TRANSPORTE					\$	-
MANO DE OBRA		JORNAL	RENDIMIENTO	VALOR-UNIT	UNIDAD	VALOR TOTAL
1	MANO DE OBRA CC HIDROSANITARIA	187.250	0,060	11.235,00 \$	UND	11.235,00
SUBTOTAL MANO DE OBRA					\$	11.235,00
COSTO DIRECTO					\$	22.693,00
						
ING. NORTON FERNANDO ARENAS PRADA CONTRATISTA			ING. JOSE RODRIGO HERRERA SUPERVISOR			



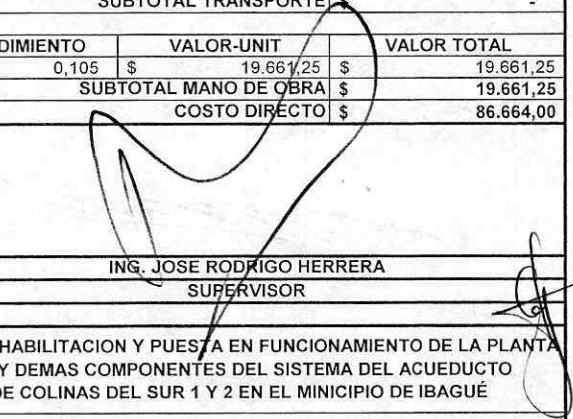


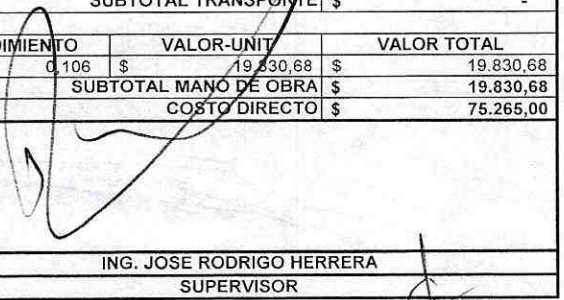
		MEJORAMIENTO Y/O REHABILITACION Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO Y DEMAS COMPONENTES DEL SISTEMA DEL ACUEDUCTO COMUNITARIO DE COLINAS DEL SUR 1 Y 2 EN EL MUNICIPIO DE IBAGUÉ				
		ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO				
ITEMS NO PREVISTOS		ITEMS NO PREVISTOS				
Item	N.P.38	SUMINISTRO E INSTALACION CODO SANITARIO DE 3"				
MATERIALES		UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	UNIDAD	VALOR TOTAL
1	CODO SANITARIO PVC DE 3"	UND	1,000	9.109,33 \$	UND	9.109,00
2	SOLDADURA PVC 1/4 GLN	UND	0,021	82.000,00 \$	UND	1.722,00
3	LIMPIADOR PV 760-G 1/4 GL	UND	0,021	40.000,00 \$	UND	840,00
SUBTOTAL MATERIALES					\$	11.671,00
EQUIPOS Y HERRAMIENTAS		UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	UNIDAD	VALOR TOTAL
1	HERRAMIENTA MENOR	glb	10%	19.661,25 \$	GLB	1.966,13
2						
SUBTOTAL EQUIPOS					\$	1.966,13
TRANSPORTE		UNIDAD	DISTANCIA km	VR. UN. (\$/ m ³ *km)	UNIDAD	VALOR TOTAL
1						
SUBTOTAL TRANSPORTE					\$	-
MANO DE OBRA		JORNAL	RENDIMIENTO	VALOR-UNIT	UNIDAD	VALOR TOTAL
1	MANO DE OBRA CC HIDROSANITARIA	187.250	0,105	19.661,25 \$	UND	19.661,25
SUBTOTAL MANO DE OBRA					\$	19.661,25
COSTO DIRECTO					\$	33.298,00
						
ING. NORTON FERNANDO ARENAS PRADA CONTRATISTA			ING. JOSE RODRIGO HERRERA SUPERVISOR			

		MEJORAMIENTO Y/O REHABILITACION Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO Y DEMAS COMPONENTES DEL SISTEMA DEL ACUEDUCTO COMUNITARIO DE COLINAS DEL SUR 1 Y 2 EN EL MUNICIPIO DE IBAGUÉ			
		ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO			
ITEMS NO PREVISTOS		ITEMS NO PREVISTOS			
Item	N.P.41	COLUMNAS, VIGAS Y DINTELES EN ESTRUCTURA METALICA DE 100X100MM			
MATERIALES		UNIDAD	CANTIDAD	Unidad VALOR UNITARIO	KG VALOR TOTAL
1	TUBO CUADRANGULAR 100mmX100mm	KG	1,00	7.866,38 \$	7.866,00
2	LIIJA DE AGUA 150 SUPER	UND	0,50	1.275,00 \$	638,00
3	SOLDADURA ELECTRICA 012-1/8'	HR	0,05	18.000,00 \$	810,00
4	ANTICORROSIVO NEGRO	GLN	0,01	37.000,00 \$	370,00
5	ESMALTE NEGRO	GLN	0,01	60.890,00 \$	609,00
SUBTOTAL MATERIALES				\$	10.293,00
EQUIPOS Y HERRAMIENTAS		UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
1	COMPRESOR	GL		\$ 150,00	\$ 150,00
2	EQUIPO DE SOLDADURA	H		\$ 150,00	\$ 150,00
3	TALADRO	GL		\$ 150,00	\$ 150,00
4	PULIDORA	H		\$ 150,00	\$ 150,00
5	HERRAMIENTA MENOR	GL	10%	\$ 4.681,25	\$ 468,00
SUBTOTAL EQUIPOS				\$	1.068,00
TRANSPORTE		UNIDAD	DISTANCIA km	VR. UN. (\$/ m³*km)	VALOR TOTAL
1	ACARREO	ml	8,00	100,00 \$	\$ 800,00
SUBTOTAL TRANSPORTE				\$	800,00
MANO DE OBRA		JORNAL	RENDIMIENTO	VALOR-UNIT	VALOR TOTAL
1	MANO DE OBRA CC	187.250	0,025	\$ 4.681,25	\$ 4.681,25
SUBTOTAL MANO DE OBRA				\$	4.681,25
COSTO DIRECTO				\$	16.842,25
					
ING. NORTON FERNANDO ARENAS PRADA CONTRATISTA			ING. JOSE RODRIGO HERRERA SUPERVISOR		




		MEJORAMIENTO Y/O REHABILITACION Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO Y DEMAS COMPONENTES DEL SISTEMA DEL ACUEDUCTO COMUNITARIO DE COLINAS DEL SUR 1 Y 2 EN EL MUNICIPIO DE IBAGUÉ			
		ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO			
ITEMS NO PREVISTOS		ITEMS NO PREVISTOS			
Item	N.P.42	CAJA DE INSPECCION 80*80 CMS (TERMINADA) PARA REGISTROS			
MATERIALES		UNIDAD	CANTIDAD	Unidad VALOR UNITARIO	UND VALOR TOTAL
1	LADRILLO TOLETE COMUN	UND	190,00	1.500,00 \$	285.000,00
2	CEMENTO	KG	99,50	750,00 \$	74.625,00
3	ARENA	M3	0,30	50.000,00 \$	15.000,00
4	GRAVILLA LAVADA	M3	0,14	95.000,00 \$	13.300,00
5	ACERO	KG	5,00	4.100,00 \$	20.500,00
6	AGUA	LT	60,00	180,00 \$	10.800,00
7	ALAMBRE NEGRO	KG	0,02	8.600,00 \$	129,00
SUBTOTAL MATERIALES				\$	359.625,00
EQUIPOS Y HERRAMIENTAS		UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
1	HERRAMIENTA MENOR	%	10%	\$ 177.887,50	\$ 17.788,75
SUBTOTAL EQUIPOS				\$	17.788,75
TRANSPORTE		UNIDAD	DISTANCIA km	VR. UN. (\$/ m³*km)	VALOR TOTAL
1					\$ -
SUBTOTAL TRANSPORTE				\$	-
MANO DE OBRA		JORNAL	RENDIMIENTO	VALOR-UNIT	VALOR TOTAL
1	MANO DE OBRA CC	187.250	0,950	\$ 177.887,50	\$ 177.887,50
SUBTOTAL MANO DE OBRA				\$	177.887,50
COSTO DIRECTO				\$	555.301,00
					
ING. NORTON FERNANDO ARENAS PRADA CONTRATISTA			ING. JOSE RODRIGO HERRERA SUPERVISOR		



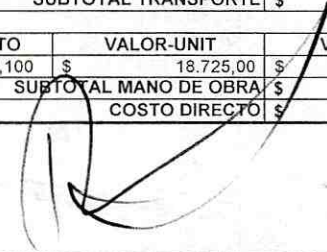
		MEJORAMIENTO Y/O REHABILITACION Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO Y DEMAS COMPONENTES DEL SISTEMA DEL ACUEDUCTO COMUNITARIO DE COLINAS DEL SUR 1 Y 2 EN EL MUNICIPIO DE IBAGUÉ			
		ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO			
ITEMS NO PREVISTOS		ITEMS NO PREVISTOS			
Item	N.P.45	SUMINISTRO E INSTALACION DE ADAPTADOR HEMBRA DE 2" PVC			
MATERIALES		UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
1	ADAPTADOR HEMBRA DE 2"	UND	1,00	11.764,00	\$ 11.764,00
2	SOLDADURA PVC 1/4 GLN	UND	0,01	82.000,00	\$ 1.148,00
3	LIMPIADOR PV 760-G 1/4 GL	UND	0,01	40.000,00	\$ 560,00
SUBTOTAL MATERIALES					\$ 13.472,00
EQUIPOS Y HERRAMIENTAS		UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
1	HERRAMIENTA MENOR	GLB	10%	\$ 11.235,00	\$ 1.123,50
2					
SUBTOTAL EQUIPOS					\$ 1.123,50
TRANSPORTE		UNIDAD	DISTANCIA km	VR. UN. (\$/ m³*km)	VALOR TOTAL
1					
SUBTOTAL TRANSPORTE					\$ -
MANO DE OBRA		JORNAL	RENDIMIENTO	VALOR-UNIT	VALOR TOTAL
1	MANO DE OBRA CC HIDROSANITARIA	187.250	0,060	\$ 11.235,00	\$ 11.235,00
SUBTOTAL MANO DE OBRA					\$ 11.235,00
COSTO DIRECTO					\$ 25.831,00
					
ING. NORTON FERNANDO ARENAS PRADA CONTRATISTA			ING. JOSE RODRIGO HERRERA SUPERVISOR		



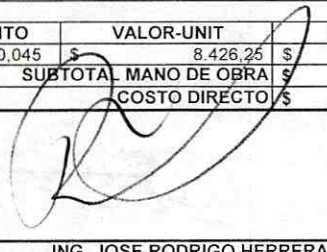
		MEJORAMIENTO Y/O REHABILITACION Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO Y DEMAS COMPONENTES DEL SISTEMA DEL ACUEDUCTO COMUNITARIO DE COLINAS DEL SUR 1 Y 2 EN EL MUNICIPIO DE IBAGUÉ			
		ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO			
ITEMS NO PREVISTOS		ITEMS NO PREVISTOS			
Item	N.P.46	SUMINISTRO E INSTALACION DE TAPON DE 2" PVC			
MATERIALES		UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
1	TAPON PVC DE 2"	UND	1,00	7.284,67	\$ 7.285,00
2	SOLDADURA PVC 1/4 GLN	UND	0,01	82.000,00	\$ 1.148,00
3	LIMPIADOR PV 760-G 1/4 GL	UND	0,01	40.000,00	\$ 560,00
SUBTOTAL MATERIALES					\$ 8.993,00
EQUIPOS Y HERRAMIENTAS		UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
1	HERRAMIENTA MENOR	GLB	10%	\$ 11.235,00	\$ 1.123,50
2					
SUBTOTAL EQUIPOS					\$ 1.123,50
TRANSPORTE		UNIDAD	DISTANCIA km	VR. UN. (\$/ m³*km)	VALOR TOTAL
1					
SUBTOTAL TRANSPORTE					\$ -
MANO DE OBRA		JORNAL	RENDIMIENTO	VALOR-UNIT	VALOR TOTAL
1	MANO DE OBRA CC HIDROSANITARIA	187.250	0,060	\$ 11.235,00	\$ 11.235,00
SUBTOTAL MANO DE OBRA					\$ 11.235,00
COSTO DIRECTO					\$ 21.352,00
					
ING. NORTON FERNANDO ARENAS PRADA CONTRATISTA			ING. JOSE RODRIGO HERRERA SUPERVISOR		




		MEJORAMIENTO Y/O REHABILITACION Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO Y DEMAS COMPONENTES DEL SISTEMA DEL ACUEDUCTO COMUNITARIO DE COLINAS DEL SUR 1 Y 2 EN EL MUNICIPIO DE IBAGUÉ				
		ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO				
ITEMS NO PREVISTOS		ITEMS NO PREVISTOS				
Item	N.P.49	SUMINISTRO E INSTALACION DE ADAPTADOR HEMBRA 4" PVC				
MATERIALES		UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	UNIDAD	VALOR TOTAL
1	ADAPTADOR HEMBRA DE 4"	UND	1,00	62.475,33	\$	62.475,00
2	SOLDADURA PVC 1/4 GLN	UND	0,02	82.000,00	\$	1.722,00
3	LIMPIADOR PV 760-G 1/4 GL	UND	0,02	40.000,00	\$	840,00
SUBTOTAL MATERIALES					\$	65.037,00
EQUIPOS Y HERRAMIENTAS		UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL	
1	HERRAMIENTA MENOR	glb	10%	\$ 19.661,25	\$	1.966,13
2						
SUBTOTAL EQUIPOS					\$	1.966,13
TRANSPORTE		UNIDAD	DISTANCIA km	VR. UN. (\$/ m ³ *km)	VALOR TOTAL	
1						
SUBTOTAL TRANSPORTE					\$	-
MANO DE OBRA		JORNAL	RENDIMIENTO	VALOR-UNIT	VALOR TOTAL	
1	MANO DE OBRA CC HIDROSANITARIA	187.250	0,105	\$ 19.661,25	\$	19.661,25
SUBTOTAL MANO DE OBRA					\$	19.661,25
COSTO DIRECTO					\$	86.664,00
						
ING. NORTON FERNANDO ARENAS PRADA CONTRATISTA			ING. JOSE RODRIGO HERRERA SUPERVISOR			
		MEJORAMIENTO Y/O REHABILITACION Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO Y DEMAS COMPONENTES DEL SISTEMA DEL ACUEDUCTO COMUNITARIO DE COLINAS DEL SUR 1 Y 2 EN EL MUNICIPIO DE IBAGUÉ				
		ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO				
ITEMS NO PREVISTOS		ITEMS NO PREVISTOS				
Item	N.P.50	SUMINISTRO E INSTALACION DE ADAPTADOR MACHO 4" PVC				
MATERIALES		UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	UNIDAD	VALOR TOTAL
1	ADAPTADOR MACHO DE 4"	UND	1,00	50.889,33	\$	50.889,00
2	SOLDADURA PVC 1/4 GLN	UND	0,02	82.000,00	\$	1.722,00
3	LIMPIADOR PV 760-G 1/4 GL	UND	0,02	40.000,00	\$	840,00
SUBTOTAL MATERIALES					\$	53.451,00
EQUIPOS Y HERRAMIENTAS		UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL	
1	HERRAMIENTA MENOR	glb	10%	\$ 19.830,68	\$	1.983,07
2						
SUBTOTAL EQUIPOS					\$	1.983,07
TRANSPORTE		UNIDAD	DISTANCIA km	VR. UN. (\$/ m ³ *km)	VALOR TOTAL	
1						
SUBTOTAL TRANSPORTE					\$	-
MANO DE OBRA		JORNAL	RENDIMIENTO	VALOR-UNIT	VALOR TOTAL	
1	MANO DE OBRA CC HIDROSANITARIA	187.250	0,106	\$ 19.830,68	\$	19.830,68
SUBTOTAL MANO DE OBRA					\$	19.830,68
COSTO DIRECTO					\$	75.265,00
						
ING. NORTON FERNANDO ARENAS PRADA CONTRATISTA			ING. JOSE RODRIGO HERRERA SUPERVISOR			


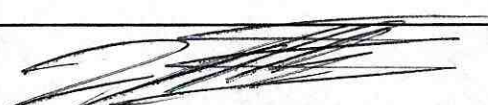

		MEJORAMIENTO Y/O REHABILITACION Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO Y DEMAS COMPONENTES DEL SISTEMA DEL ACUEDUCTO COMUNITARIO DE COLINAS DEL SUR 1 Y 2 EN EL MUNICIPIO DE IBAGUÉ			
		ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO			
ITEMS NO PREVISTOS		ITEMS NO PREVISTOS			
Item	N.P.53	SUMINISTRO E INSTALACION DE VALVULA LISA DE 4"			
MATERIALES		UNIDAD	CANTIDAD	Unidad VALOR UNITARIO	UND VALOR TOTAL
1	VALVULA LISA DE 4"	UND	1,00	120.437,00	\$ 120.437,00
2	SOLDADURA PVC 1/4 GLN	UND	0,02	82.000,00	\$ 1.722,00
3	LIMPIADOR PV 760-G 1/4 GL	UND	0,02	40.000,00	\$ 840,00
SUBTOTAL MATERIALES					\$ 122.999,00
EQUIPOS Y HERRAMIENTAS		UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
1	HERRAMIENTA MENOR	glb		\$ 2.100,00	\$ 2.100,00
2					
SUBTOTAL EQUIPOS					\$ 2.100,00
TRANSPORTE		UNIDAD	DISTANCIA km	VR. UN. (\$/ m ³ *km)	VALOR TOTAL
1					
SUBTOTAL TRANSPORTE					\$ -
MANO DE OBRA		JORNAL	RENDIMIENTO	VALOR UNIT	VALOR TOTAL
1	MANO DE OBRA CC HIDROSANITARIA	187.250	0,150	\$ 28.087,50	\$ 28.087,50
SUBTOTAL MANO DE OBRA					\$ 28.087,50
COSTO DIRECTO					\$ 153.187,00
					
ING. NORTON FERNANDO ARENAS PRADA CONTRATISTA			ING. JOSE RODRIGO HERRERA SUPERVISOR		

		MEJORAMIENTO Y/O REHABILITACION Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO Y DEMAS COMPONENTES DEL SISTEMA DEL ACUEDUCTO COMUNITARIO DE COLINAS DEL SUR 1 Y 2 EN EL MUNICIPIO DE IBAGUÉ			
		ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO			
ITEMS NO PREVISTOS		ITEMS NO PREVISTOS			
Item	N.P.54	SUMINISTRO E INSTALACION DE TAPON SOLDADO DE 4"			
MATERIALES		UNIDAD	CANTIDAD	Unidad VALOR UNITARIO	UND VALOR TOTAL
1	TAPON SOLDADO DE 4"	UND	1,00	50.781,33	\$ 50.781,00
2	SOLDADURA PVC 1/4 GLN	UND	0,02	82.000,00	\$ 1.722,00
3	LIMPIADOR PV 760-G 1/4 GL	UND	0,02	40.000,00	\$ 840,00
SUBTOTAL MATERIALES					\$ 53.343,00
EQUIPOS Y HERRAMIENTAS		UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
1	HERRAMIENTA MENOR	glb	10%	\$ 19.661,25	\$ 1.966,13
2					
SUBTOTAL EQUIPOS					\$ 1.966,13
TRANSPORTE		UNIDAD	DISTANCIA km	VR. UN. (\$/ m ³ *km)	VALOR TOTAL
1					
SUBTOTAL TRANSPORTE					\$ -
MANO DE OBRA		JORNAL	RENDIMIENTO	VALOR UNIT	VALOR TOTAL
1	MANO DE OBRA CC HIDROSANITARIA	187.250	0,105	\$ 19.661,25	\$ 19.661,25
SUBTOTAL MANO DE OBRA					\$ 19.661,25
COSTO DIRECTO					\$ 74.970,00
					
ING. NORTON FERNANDO ARENAS PRADA CONTRATISTA			ING. JOSE RODRIGO HERRERA SUPERVISOR		

		MEJORAMIENTO Y/O REHABILITACION Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO Y DEMAS COMPONENTES DEL SISTEMA DEL ACUEDUCTO COMUNITARIO DE COLINAS DEL SUR 1 Y 2 EN EL MUNICIPIO DE IBAGUÉ			
		ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO			
ITEMS NO PREVISTOS		ITEMS NO PREVISTOS			
Ítem	N.P.58	CELOSIA TIPO CALADO MAMAPOSTERIA EN BLOQUE LIMPIO A DOS CARAS (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN)			
MATERIALES		UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
1	CELOSIA PERSIANA TIPO CALAO	UND	25,00	1.950,00	\$ 48.750,00
2	CEMENTO	KG	0,10	28.000,00	\$ 2.800,00
3	ARENA	M3	0,10	50.000,00	\$ 5.000,00
SUBTOTAL MATERIALES					\$ 56.550,00
EQUIPOS Y HERRAMIENTAS		UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
1	HERRAMIENTA MENOR	glb	10%	\$ 18.725,00	\$ 1.872,50
2					
SUBTOTAL EQUIPOS					\$ 1.872,50
TRANSPORTE		UNIDAD	DISTANCIA km	VR. UN. (\$/ m ³ *km)	VALOR TOTAL
1	ACARREO	vol	16,00	400,00	\$ 6.400,00
SUBTOTAL TRANSPORTE					\$ 6.400,00
MANO DE OBRA		JORNAL	RENDIMIENTO	VALOR-UNIT	VALOR TOTAL
1	MANO DE OBRA CC	187.250	0,100	\$ 18.725,00	\$ 18.725,00
SUBTOTAL MANO DE OBRA					\$ 18.725,00
COSTO DIRECTO					\$ 83.548,00
					
ING. NORTON FERNANDO ARENAS PRADA CONTRATISTA			ING. JOSE RODRIGO HERRERA SUPERVISOR		

		MEJORAMIENTO Y/O REHABILITACION Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO Y DEMAS COMPONENTES DEL SISTEMA DEL ACUEDUCTO COMUNITARIO DE COLINAS DEL SUR 1 Y 2 EN EL MUNICIPIO DE IBAGUÉ			
		ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO			
ITEMS NO PREVISTOS		ITEMS NO PREVISTOS			
Ítem	N.P.59	SIMINISTRO E INSTALACION GUARDAESCOBA H= 5CM A 10CM			
MATERIALES		UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
1	BALDOSA CERAMICA	M2	0,04	35.000,00	\$ 1.400,00
2	PEGACOR	KG	1,00	2.150,00	\$ 2.150,00
3	WIPE	KL	0,00	7.100,00	\$ 28,00
4	BOQUILLA	KG	0,10	5.300,00	\$ 530,00
SUBTOTAL MATERIALES					\$ 3.578,00
EQUIPOS Y HERRAMIENTAS		UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
1	HERRAMIENTA MENOR	glb	10%	\$ 8.426,25	\$ 842,63
2					
SUBTOTAL EQUIPOS					\$ 842,63
TRANSPORTE		UNIDAD	DISTANCIA km	VR. UN. (\$/ m ³ *km)	VALOR TOTAL
1					
SUBTOTAL TRANSPORTE					\$ -
MANO DE OBRA		JORNAL	RENDIMIENTO	VALOR-UNIT	VALOR TOTAL
1	MANO DE OBRA CC	187.250	0,045	\$ 8.426,25	\$ 8.426,25
SUBTOTAL MANO DE OBRA					\$ 8.426,25
COSTO DIRECTO					\$ 12.847,00
					
ING. NORTON FERNANDO ARENAS PRADA CONTRATISTA			ING. JOSE RODRIGO HERRERA SUPERVISOR		

		MEJORAMIENTO Y/O REHABILITACION Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO Y DEMAS COMPONENTES DEL SISTEMA DEL ACUEDUCTO COMUNITARIO DE COLINAS DEL SUR 1 Y 2 EN EL MUNICIPIO DE IBAGUÉ			
		ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO			
ITEMS NO PREVISTOS		ITEMS NO PREVISTOS			
Ítem	N.P.62	SUMINISTRO E INSTALACIÓN MACROMEDIDOR 2"			
MATERIALES		UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
1	MACROMEDIDOR DE 2"	Und	1,00	1.250.000,00	\$ 1.292.165,38
2	BRIDAS PVC 2"	Und	2,00	65.000,00	\$ 130.000,00
3	SOLDADURA	Gal	0,07	95.900,00	\$ 6.377,35
4	TORNILLO HEXAGONAL	Und	4,00	5.500,00	\$ 22.000,00
5	ARANDELAS	Und	4,00	1.250,00	\$ 5.000,00
6	TUERCA	Und	4,00	1.500,00	\$ 6.000,00
SUBTOTAL MATERIALES					\$ 1.461.542,73
EQUIPOS Y HERRAMIENTAS		UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
1	HERRAMIENTA MENOR	%	5%	\$ 424.832,81	\$ 21.241,64
SUBTOTAL EQUIPOS					\$ 21.241,64
TRANSPORTE		UNIDAD	DISTANCIA km	VR. UN. (\$/ m ³ *km)	VALOR TOTAL
1					
SUBTOTAL TRANSPORTE					\$ -
MANO DE OBRA		JORNAL	RENDIMIENTO	VALOR-UNIT	VALOR TOTAL
1	MANO DE OBRA CC	187.250	1,996	\$ 424.832,81	\$ 424.832,81
SUBTOTAL MANO DE OBRA					\$ 424.832,81
COSTO DIRECTO					\$ 1.907.617,00
					
ING. NORTON FERNANDO ARENAS PRADA CONTRATISTA			ING. JOSE RODRIGO HERRERA SUPERVISOR		

		MEJORAMIENTO Y/O REHABILITACION Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO Y DEMAS COMPONENTES DEL SISTEMA DEL ACUEDUCTO COMUNITARIO DE COLINAS DEL SUR 1 Y 2 EN EL MUNICIPIO DE IBAGUÉ			
		ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO			
ITEMS NO PREVISTOS		ITEMS NO PREVISTOS			
Ítem	N.P.63	PUNTO TOMA DE MUESTRA PARA VERIFICACIÓN Y SEGUIMIENTO DE LA CALIDAD DE AGUA			
MATERIALES		UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
1	PUNTO DE TOMA DE MUESTRA (INCLUYE TUBERIA, ACCESORIOS, LLAVE)	Und	1,00	495.000,00	\$ 495.000,00
2	TUBERIA METALICA DE 6"	ML	1,20	2.450.000,00	\$ 2.940.000,00
3	PINTURA AL HORNO	Glb	1,00	250.000,00	\$ 250.000,00
4	CALCOMANIAS IBAL Y DE SENALIZACION	Glb	1,00	45.000,00	\$ 45.000,00
5	CERRADURA DE SEGURIDAD	Und	1,00	65.000,00	\$ 65.000,00
6	BASE EN CONCRETO DE 0,1M	M2	0,16	125.000,00	\$ 20.000,00
7	BISAGRA	Und	2,00	13.500,00	\$ 27.000,00
SUBTOTAL MATERIALES					\$ 3.842.000,00
EQUIPOS Y HERRAMIENTAS		UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
1	HERRAMIENTA MENOR	%	10%	\$ 739.162,84	\$ 73.916,28
2	PULIDORA		1,3	\$ 18.500,00	\$ 23.125,00
2	COMPRESOR		1,25	\$ 25.000,00	\$ 31.250,00
SUBTOTAL EQUIPOS					\$ 128.291,28
TRANSPORTE		UNIDAD	DISTANCIA km	VR. UN. (\$/ m ³ *km)	VALOR TOTAL
1	TUBERIA 6"		5,00	1.250,00	\$ 6.250,00
SUBTOTAL TRANSPORTE					\$ 6.250,00
MANO DE OBRA		JORNAL	RENDIMIENTO	VALOR-UNIT	VALOR TOTAL
1	MANO DE OBRA CC	374.500	1,974	\$ 739.162,84	\$ 739.162,84
SUBTOTAL MANO DE OBRA					\$ 739.162,84
COSTO DIRECTO					\$ 4.715.704,00
					
ING. NORTON FERNANDO ARENAS PRADA CONTRATISTA			ING. JOSE RODRIGO HERRERA SUPERVISOR		



CONTRATO N° 0990 DEL AÑO 2021
OBJETO: MEJORAMIENTO, ADECUACIÓN Y/O REHABILITACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO Y PLAZO:
 DEMAS COMPONENTES DEL SISTEMA DEL ACUEDUCTO COMUNITARIO DE COLINAS DEL SUR 1 Y 2, EN EL MARCO DEL CONVENIO 2373 DEL 26 DE JUNIO DE 2019 SUSCRITO ENTRE EL IIBAL SA ESP OFICIAL Y EL MUNICIPIO DE IBAGUÉ
 CONTRATISTA: ING. NORTON FERNANDO ARENAS PRADA
 INTERVENIOR Y/O SUPERVISOR: ING. JOSE RODRIGO HERRERA

ACTA FINAL DE OBRA
SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN

CODIGO: GJ-R-009
FECHA VIGENCIA: 2022-01-12
VERSION: 04
Página 1 de 8

VALOR DEL CONTRATO: 127.938.952,00
60 días
FECHA DE INICIO: 4/09/2021
28/09/2021
FECHA DE SUSPENSIÓN: 11/12/2021
15/12/2021
FECHA DE PRORROGA 01 A LA SUSPENSIÓN No. 1
14/01/2022
FECHA DE PRORROGA 02 A LA SUSPENSIÓN No. 1
1/03/2022
FECHA DE REINICIO: 6/03/2022
6/03/2022
FECHA DE TERMINACIÓN: 6/03/2022
6/03/2022
FECHA ELABORACIÓN PRESENTE ACTA:
FECHA PERIODO DE EJECUCIÓN PRESENTE ACTA:
VALOR PRESENTE ACTA: Del 4/09/2021 al 6/03/2022
127.938.952,00

CONDICIONES CONTRACTUALES

ITEM	ACTIVIDAD	CPC	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT.	VUNITARIO	VALOR TOTAL	MODIFICACIÓN DE CANTIDADES			ACUMULADO FINAL		
								CANT.	VALOR TOTAL	VALOR TOTAL	CANT.	VALOR TOTAL	CANT.
PUESTA EN MARCHA PTAP ACUEDUCTO COMUNITARIO COLINAS 1													
1	INSTALACIÓN Y PUESTA EN MARCHA DE TODO EL SISTEMA INCLUYE (ACCESORIOS Y EQUIPOS)	53290	CONV 2373/2019 ACUEDUCTO COMUNITARIO COLINAS SUR 1 Y 2	UND	1	\$ 1.790.000	\$ 1.790.000	1,00	\$	1.790.000	1,00	\$	1.790.000
2	SUBTOTAL			UND	1	\$ 490.000	\$ 490.000	1,00	\$	490.000	1,00	\$	490.000
COMPRA ACCESORIOS													
3	BOMBA Y ACCESORIOS RETROALAVADO FILTROS (Q= 30 LPS, H= 100M, 1/2" HIDR = 6 IMCDA) 220-440V. EJEMPLO REFERENCIA HIM 65 150-100MH			UND	1	\$ 10.600.000	\$ 10.600.000	1,00	\$	10.600.000	1,00	\$	10.600.000
4	SUMINISTRO E INSTALACIÓN MACROMEDIDOR 3"			UND	1	\$ 1.447.000	\$ 1.447.000	1,00	\$	1.447.000	1,00	\$	1.447.000
5	MATERIAL LECHO FILTRANTE			UND	3	\$ 299.000	\$ 897.000	3,00	\$	897.000	3,00	\$	897.000
6	PUNTO TOMA DE MUESTRA PARA VERIFICACIÓN Y SEGUIMIENTO DE LA CALIDAD DE AGUA			UND	4	\$ 7.959.000	\$ 30.396.000	0,00	\$	\$ 0	0,00	\$	\$ 0
7	LLAVE 2" DOBLE UNION ROSCADA PVC			UND	2	\$ 21.400	\$ 42.800	0,00	\$	\$ 0	0,00	\$	\$ 0
8	ADAPTADOR MACHO 2" PVC			UND	2	\$ 8.900	\$ 17.800	10,00	\$	89.000	10,00	\$	89.000
9	UNION LISA 2" PVC			UND	2	\$ 5.500	\$ 11.000	1,00	\$	5.500	1,00	\$	5.500
10	TUBO 2" PVC, 6M LONGITUD	53290	CONV 2373/2019 ACUEDUCTO COMUNITARIO COLINAS SUR 1 Y 2	UND	2	\$ 48.400	\$ 92.800	10,42	\$	483.333	10,42	\$	483.333
11	LLAVE 3" DOBLE UNION ROSCADA PVC			UND	8	\$ 89.200	\$ 713.600	0,00	\$	\$ 0	0,00	\$	\$ 0
12	CODO 2" PVC			UND	4	\$ 10.700	\$ 42.800	21,00	\$	224.700	21,00	\$	224.700
13	TEE 2" PVC			UND	4	\$ 16.600	\$ 66.400	20,00	\$	332.000	20,00	\$	332.000
14	ADAPTADOR MACHO 3" PVC			UND	8	\$ 18.600	\$ 132.800	4,00	\$	66.400	4,00	\$	66.400
15	UNION LISA 3" PVC			UND	8	\$ 17.200	\$ 137.600	2,00	\$	34.400	2,00	\$	34.400
16	SOLDADURA PVC, 1/4 GALON			UND	1	\$ 59.490	\$ 59.490	3,00	\$	178.470	3,00	\$	178.470
17	CINTA TEFLON, 1/2"X10M			UND	10	\$ 3.500	\$ 35.000	3,00	\$	10.500	3,00	\$	10.500
SUBTOTAL COMPRA DE ACCESORIOS							\$ 44.692.090			\$ 44.692.090			\$ 44.692.090
ITEMS NO PREVISTOS													
N.P.1	IMPERMEABILIZACIÓN DE MUROS CON BRONCOELASTICO A DOS MANOS			M2	51,04	\$ 26.119		51,04	\$	1.333.166	51,04	\$	1.333.166
N.P.2	VINILO TIPO 1 A DOS MANOS			M2	66,04	\$ 13.965		66,04	\$	922.179	66,04	\$	922.179
N.P.3	PINTURA NEGRA EN ESMALTE			M2	47,14	\$ 15.977		47,14	\$	753.142	47,14	\$	753.142
N.P.4	SELLADO DE JUNTA			ML	6,80	\$ 15.340		6,80	\$	104.312	6,80	\$	104.312
N.P.5	PINTURA EPOXICA BLANCA PARA TANQUE			M2	72,50	\$ 21.662		72,50	\$	1.569.770	72,50	\$	1.569.770
N.P.6	SUMINISTRO E INSTALACION DE MODULOS TIPO COLMENA PE-105 CALIBRE 70			M2	1,80	\$ 881.818		1,80	\$	1.587.272	1,80	\$	1.587.272



CONTRATO N° 090 DEL AÑO 2021

OBJETO: MEJORAMIENTO, ADECUACIÓN Y/O REHABILITACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO Y DEMAS COMPONENTES DEL SISTEMA DEL ACUEDUCTO COMUNITARIO DE COLINAS DEL SUR 1 Y 2, EN EL MARCO DEL CONVENIO 2373 DEL 26 DE JUNIO DE 2019 SUSCRITO ENTRE EL IBALES SA ESP OFICIAL Y EL MUNICIPIO DE IBAGUÉ

CONTRATISTA: ING. NORTON FERNANDO ARENAS PRADA

INTERVENIOR Y/O SUPERVISOR:

ING. JOSE RODRIGO HERRERA

ACTA FINAL DE OBRA

SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN

VALOR DEL CONTRATO : 127.938.952,00

PLAZO: 60 días

FECHA DE INICIO: 4/09/2021

FECHA DE SUSPENSIÓN: 28/09/2021

FECHA DE PRORROGA 01 A LA SUSPENSIÓN No. 1 11/12/2021

FECHA DE PRORROGA 02 A LA SUSPENSIÓN No. 1 15/12/2021

FECHA DE PRORROGA 03 A LA SUSPENSIÓN No. 1 14/01/2022

FECHA DE REINICIO 1/03/2022

FECHA DE TERMINACIÓN: 6/03/2022

FECHA ELABORACIÓN PRESENTE ACTA: 6/03/2022

FECHA PERIODO DE EJECUCIÓN PRESENTE ACTA: Del 4/09/2021 al 6/03/2022

VALOR PRESENTE ACTA: 127.938.952,00

CODIGO: GJR-009

FECHA VIGENCIA: 2022-01-12

VERSION: 04

Página 1 de 8

CONDICIONES CONTRACTUALES

N.P.	DESCRIPCIÓN	UNID	CANT.	VALOR \$	MODIFICACIÓN DE CANTIDADES			PRESENTE ACTA			ACUMULADO FINAL		
					UNID	CANT.	VALOR \$	UNID	CANT.	VALOR \$	UNID	CANT.	VALOR \$
N.P.37	SUMINISTRO E INSTALACIÓN TEE SANITARIO DE 2"	UND	1,00	\$ 22.693			1,00	\$ 22.693	1,00	\$ 22.693			\$ 22.693
N.P.38	SUMINISTRO E INSTALACIÓN CODO SANITARIO DE 3"	UND	10,00	\$ 33.298			10,00	\$ 332.980	10,00	\$ 332.980			\$ 332.980
N.P.39	SUMINISTRO E INSTALACIÓN SEMICODO SANITARIO DE 3"	UND	1,00	\$ 34.300			1,00	\$ 34.300	1,00	\$ 34.300			\$ 34.300
N.P.40	SUMINISTRO E INSTALACIÓN TEE SANITARIO DE 3"	UND	1,00	\$ 37.979			1,00	\$ 37.979	1,00	\$ 37.979			\$ 37.979
SUBTOTAL ITEMS NO PREVISTOS				\$ -			\$ 17.380.692		\$ 17.380.692			\$ 17.380.692	
ITEMS NO PREVISTOS COMPRA DE EQUIPOS													
N.P.63	PUNTO TOMA DE MUESTRA PARA VERIFICACIÓN Y SEGUIMIENTO DE LA CALIDAD DE AGUA	UND	2,00	\$ 4.715.704			2,00	\$ 9.431.408	2,00	\$ 9.431.408			\$ 9.431.408
SUBTOTAL ITEMS NO PREVISTOS				\$ -			\$ 9.431.408		\$ 9.431.408			\$ 9.431.408	

PUESTA EN MARCHA PTAP ACUEDUCTO COMUNITARIO COLINAS 2

CAPITULO 1. CONSTRUCCIÓN DE CASETA Y CUBIERTA PARA TANQUES

ITEM	ACTIVIDAD	UNID	CANT.	VIUNITARIO	VALOR TOTAL	CANT.	VALOR TOTAL	CANT.	VALOR TOTAL	CANT.	VALOR TOTAL
CAPITULO 1. CONSTRUCCIÓN DE CASETA Y CUBIERTA PARA TANQUES											
18	LOCALIZACIÓN Y REPLANTEO DE ESTRUCTURAS	M2	52,5	\$ 7.490,00	\$ 393.225,00	53,34	\$ 399.517	53,34	\$ 399.517	53,34	\$ 399.517
19	EXCAVACIÓN MANUAL EN MATERIAL COMÚN DE 0,2 M (INCLUYE CARGUE Y RETIRO)	M3	4,5	\$ 8.999,00	\$ 40.495,50	1,01	\$ 9.089	1,01	\$ 9.089	1,01	\$ 9.089
20	CONCRETO DE LIMPIEZA DE 2800 PSI (F=0,05M)	M2	2,25	\$ 7.810,00	\$ 17.572,50	4,59	\$ 35.867	4,59	\$ 35.867	4,59	\$ 35.867
21	CONCRETO VIGAS DE CIMENTACIÓN (25X25 CM) DE 3000 PSI	ML	17	\$ 34.990,00	\$ 594.830,00	18,10	\$ 633.319	18,10	\$ 633.319	18,10	\$ 633.319
22	ACERO DE REFUERZO	KG	80	\$ 8.329,00	\$ 666.320,00	112,42	\$ 936.346	112,42	\$ 936.346	112,42	\$ 936.346
23	RELLENO CON MATERIAL PROCEDENTE DE EXCAVACION CON COMPACTACION MANUAL	M3	1,6	\$ 17.600,00	\$ 28.160,00	0,88	\$ 15.664	0,88	\$ 15.664	0,88	\$ 15.664
LOSA DE CONTRAPISO											
24	RELLENO RECEBO COMÚN COMPACTADO MANUALMENTE	M3	1,125	\$ 61.590,00	\$ 69.277,50	0,00	\$ -	0,00	\$ 0	0,00	\$ 0
25	LOSA DE CONTRAPISO (H=0,05M) DE 3000 PSI	M2	2,25	\$ 76.720,00	\$ 172.620,00	23,80	\$ 1.825.936	23,80	\$ 1.825.936	23,80	\$ 1.825.936
COLUMNETAS											
26	CONCRETO COLUMNETAS (20X10 CM) DE 3000 PSI	ML	12	\$ 34.990,00	\$ 419.880,00	0,00	\$ -	0,00	\$ 0	0,00	\$ 0
27	ACERO DE REFUERZO	KG	100	\$ 3.199,00	\$ 319.900,00	0,00	\$ -	0,00	\$ 0	0,00	\$ 0
VIGUETAS DE AMARRE											
28	CONCRETO VIGUETAS DE AMARRE (20X10 CM)	ML	17	\$ 29.990,00	\$ 509.830,00	0,00	\$ -	0,00	\$ 0	0,00	\$ 0
29	ACERO DE REFUERZO	KG	70	\$ 8.329,00	\$ 583.030,00	0,00	\$ -	0,00	\$ 0	0,00	\$ 0



CONTRATO N° 089 DEL AÑO 2021

OBJETO: MEJORAMIENTO, ADECUACIÓN Y/O REHABILITACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO Y DEMAS COMPONENTES DEL SISTEMA DEL ACUEDUCTO COMUNITARIO DE COLINAS DEL SUR 1 Y 2, EN EL MARCO DEL CONVENIO 2373 DEL 26 DE JUNIO DE 2019 SUSCRITO ENTRE EL IIBAL SA ESP OFICIAL Y EL MUNICIPIO DE IBAGUÉ

CONTRATISTA: ING. NORTON FERNANDO ARENAS PRADA.

INTERVENIOR Y/O SUPERVISOR:

ING. JOSE RODRIGO HERRERA

ACTA FINAL DE OBRA

SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN

VALOR DEL CONTRATO :

PLAZO:

FECHA DE INICIO:

FECHA DE SUSPENSIÓN:

FECHA DE PRORROGA 01 A LA SUSPENSIÓN N°. 1

FECHA DE PRORROGA 02 A LA SUSPENSIÓN N°. 1

FECHA DE PRORROGA 03 A LA SUSPENSIÓN N°. 1

FECHA DE REINICIO

FECHA DE TERMINACIÓN:

FECHA ELABORACIÓN PRESENTE ACTA:

FECHA PERIODO DE EJECUCIÓN PRESENTE ACTA:

VALOR PRESENTE ACTA:

CODIGO: GLR-009

FECHA VIGENCIA: 2023-01-12

VERSION: 04

Página 1 de 8

127.938.952,00

60 días

4/08/2021

28/09/2021

1/11/2021

15/12/2021

14/01/2022

1/03/2022

6/03/2022

6/03/2022

Del 4/08/2021 al 6/03/2022

127.938.952,00

CONDICIONES CONTRACTUALES

ITEM	ACTIVIDAD	UNID	CANT.	VIUNITARIO	VALOR TOTAL	MODIFICACIÓN DE CANTIDADES		PRESENTE ACTA		ACUMULADO FINAL	
						CANT.	VALOR TOTAL	CANT.	VALOR TOTAL	CANT.	VALOR TOTAL
55	ESTRUCTURA METALICA PARA CUBIERTA (CASETA)	M2	18,75	\$ 39.950,00	\$ 749.062,50	21,60	\$ 882.920	21,60	\$ 882.920	21,60	\$ 882.920
56	ESTRUCTURA METALICA PARA CUBIERTA (TANQUES)	M2	38	\$ 59.500,00	\$ 2.142.000,00	43,50	\$ 2.588.250	43,50	\$ 2.588.250	43,50	\$ 2.588.250
57	CUBIERTA	M2	55	\$ 34.980,00	\$ 1.923.900,00	65,10	\$ 2.277.198	65,10	\$ 2.277.198	65,10	\$ 2.277.198
SUB TOTAL OBRA CASETA Y CUBIERTA					\$ 19.779.358	\$ 13.485.808	\$ 13.485.808	\$ 13.485.808	\$ 13.485.808	\$ 13.485.808	

CAPITULO 2. SUMINISTROS

ITEM	ACTIVIDAD	UNID	CANT.	VIUNITARIO	VALOR TOTAL	MODIFICACIÓN DE CANTIDADES		PRESENTE ACTA		ACUMULADO FINAL	
						CANT.	VALOR TOTAL	CANT.	VALOR TOTAL	CANT.	VALOR TOTAL
58	SUMINISTRO MACROMEDIDOR 3"	UND	1	\$ 1.447.000	\$ 1.447.000	0,00	\$ 0	0,00	\$ 0	0,00	\$ 0
59	PUNTO TOMA DE MUESTRA PARA VERIFICACION Y SEGUIMIENTO DE LA CALIDAD DE AGUA	UND	4	\$ 7.560.000	\$ 30.320.000	0,00	\$ 0	0,00	\$ 0	0,00	\$ 0
60	BOMBA Y ACCESORIOS RETROLAVADO FILTROS (Q= 30 LPS, H. HIOR = < 6 MCD) 220-440V, EJEMPLO REFERENCIA IHM GS 150-10MW	UND	1	\$ 10.600.000	\$ 10.600.000	1,00	\$ 10.600.000	1,00	\$ 10.600.000	1,00	\$ 10.600.000
SUB TOTAL COMPRA EQUIPOS					\$ 42.367.000	\$ 10.600.000	\$ 10.600.000	\$ 10.600.000	\$ 10.600.000	\$ 10.600.000	

CAPITULO 3. INSTALACION (MANO DE OBRA)

ITEM	ACTIVIDAD	UNID	CANT.	VIUNITARIO	VALOR TOTAL	MODIFICACIÓN DE CANTIDADES		PRESENTE ACTA		ACUMULADO FINAL	
						CANT.	VALOR TOTAL	CANT.	VALOR TOTAL	CANT.	VALOR TOTAL
61	Llave 2" DOBLE UNION ROSCADA PVC	UND	2	\$ 21.400	\$ 42.800	0,00	\$ 0	0,00	\$ 0	0,00	\$ 0
62	ADAPTADOR MACHO 2" PVC	UND	2	\$ 8.900	\$ 17.800	0,00	\$ 0	0,00	\$ 0	0,00	\$ 0
63	UNION LISA 2" PVC	UND	2	\$ 5.500	\$ 11.000	0,00	\$ 0	0,00	\$ 0	0,00	\$ 0
64	TUBO 2" PVC, 6M LONGITUD	UND	2	\$ 46.400	\$ 92.800	0,92	\$ 42.533	0,92	\$ 42.533	0,92	\$ 42.533
65	Llave 3" DOBLE UNION ROSCADA PVC	UND	8	\$ 89.200	\$ 713.600	0,00	\$ 0	0,00	\$ 0	0,00	\$ 0
66	CODO 2" PVC	UND	4	\$ 10.700	\$ 42.800	0,00	\$ 0	0,00	\$ 0	0,00	\$ 0
67	TEE 2" PVC	UND	4	\$ 16.600	\$ 66.400	0,00	\$ 0	0,00	\$ 0	0,00	\$ 0
68	ADAPTADOR MACHO 3" PVC	UND	8	\$ 16.600	\$ 132.800	0,00	\$ 0	0,00	\$ 0	0,00	\$ 0
69	UNION LISA 3" PVC	UND	8	\$ 17.200	\$ 137.600	2,00	\$ 34.400	2,00	\$ 34.400	2,00	\$ 34.400
70	SOLDADURA PVC, 1/4 GALON	UND	1	\$ 59.450	\$ 59.450	3,00	\$ 178.350	3,00	\$ 178.350	3,00	\$ 178.350
71	CINTA TEFLON, 1/2"X10M	UND	10	\$ 3.500	\$ 35.000	3,00	\$ 10.500	3,00	\$ 10.500	3,00	\$ 10.500
SUBTOTAL COMPRA DE ACCESORIOS					\$ 1.352.050	\$ 265.783	\$ 265.783	\$ 265.783	\$ 265.783	\$ 265.783	

CAPITULO 3. INSTALACION (MANO DE OBRA)

ITEM	ACTIVIDAD	UNID	CANT.	VIUNITARIO	VALOR TOTAL	CANT.	VALOR TOTAL	CANT.	VALOR TOTAL	CANT.	VALOR TOTAL
72	INSTALACION MACROMEDIDOR 3"	UND	1	\$ 490.000	\$ 490.000	0,00	\$ 0	0,00	\$ 0	0,00	\$ 0



U.S. DE OFICIAL

INSTRUMENTOS DE OFICINA

CONTRATO N° 990 DEL AÑO 2021

OBJETO: MEJORAMIENTO, ADECUACIÓN Y/O REHABILITACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO Y DEMÁS COMPONENTES DEL SISTEMA DEL ACUEDUCTO COMUNITARIO DE COLINAS DEL SUR 1 Y 2, EN EL MARCO DEL CONVENIO 2375 DEL 28 DE JUNIO DE 2019 SUSCRITO ENTRE EL IBALESA ESP OFICIAL Y EL MUNICIPIO DE IBAGUÉ

CONTRATISTA: ING. NORTON FERNANDO ARENAS PRADA.

INTERVENITOR Y/O SUPERVISOR:

ING. JOSE RODRIGO HERRERA

ACTA FINAL DE OBRA

SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN

VALOR DEL CONTRATO : 127.938.952,00
 PLAZO: 60 días
 FECHA DE INICIO: 4/09/2021
 FECHA DE SUSPENSIÓN: 28/09/2021
 FECHA DE PRORROGA 01 A LA SUSPENSIÓN N° 1: 1/11/2021
 FECHA DE PRORROGA 02 A LA SUSPENSIÓN N° 1: 15/12/2021
 FECHA DE PRORROGA 03 A LA SUSPENSIÓN N° 1: 14/01/2022
 FECHA DE REINICIO: 1/03/2022
 FECHA DE TERMINACIÓN: 6/03/2022

FECHA ELABORACIÓN PRESENTE ACTA: Del 4/09/2021 al 6/03/2022

VALOR PRESENTE ACTA: 127.938.952,00

CODIGO: G-R-009
 FECHA VIGENCIA: 2022-04-12
 VERSIÓN: 04
 Pagina 1 de 8

CONDICIONES CONTRACTUALES		MODIFICACIÓN DE CANTIDADES		PRESENTE ACTA		ACUMULADO FINAL	
UND							






N.P.54	SUMINISTRO E INSTALACION DE TAPON SOLDADO DE 4"	UND	1,00	\$	74.970	1,00	\$	74.970	1,00	\$	74.970
N.P.55	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA DE 4" PVC	ML	5,28	\$	95.336	5,28	\$	503.374	5,28	\$	503.374
N.P.56	SUMINISTRO E INSTALACION DE MATERIAL LECHO FILTRANTE 1M X 2,4M	UND	3,00	\$	828.230	3,00	\$	2.484.690	3,00	\$	2.484.690
N.P.57	PAÑETE SOBRE MUROS 1:4	M2	61,15	\$	20.000	61,15	\$	1.223.020	61,15	\$	1.223.020
N.P.58	CELOSIA TIPO CALADO MANAPOSTERIA EN BLOQUE LIMPIO A DOS CARAS (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACION)	M2	4,50	\$	83.548	4,50	\$	375.966	4,50	\$	375.966
N.P.59	SUMINISTRO E INSTALACION GUARDAESCOBA H= 50M A 10CM	ML	12,80	\$	12.847	12,80	\$	164.442	12,80	\$	164.442
N.P.2	VNILO TIPO 1 A DOS MANOS	M2	49,57	\$	13.965	49,57	\$	692.203	49,57	\$	692.203
N.P.3	PINTURA EPOXICA BLANCA PARA TANQUE	M2	96,41	\$	21.652	96,41	\$	1.910.464	96,41	\$	1.910.464
N.P.6	PINTURA NEGRA EN ESMALTE	M2	11,70	\$	15.977	11,70	\$	186.867	11,70	\$	186.867
N.P.60	SUMINISTRO E INSTALACION DE MODULOS TIPO COLUMENA PE 1,02 CALIBRE 70	M2	2,64	\$	881.818	2,64	\$	2.328.000	2,64	\$	2.328.000
N.P.61	SUMINISTRO E INSTALACION DUCHA PARA BAÑO	UND	1,00	\$	133.680	1,00	\$	133.680	1,00	\$	133.680
N.P.62	SUMINISTRO E INSTALACION LAVAPLATOS	UND	1,00	\$	201.215	1,00	\$	201.215	1,00	\$	201.215
N.P.62	SUMINISTRO E INSTALACION MACROMEDIDOR 2"	UND	1,00	\$	1.812.313	1,00	\$	1.812.313	1,00	\$	1.812.313
SUBTOTAL ITEMS NO PREVISTOS					\$ 0			\$ 32.465.923			\$ 32.465.923





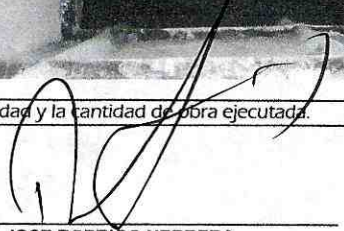
ITEMS NO PREVISTOS COMPRA DE EQUIPOS		UND								
--------------------------------------	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--

N.P.63	PUNTO TOMA DE MUESTRA PARA VERIFICACION Y SEGUIMIENTO DE LA CALIDAD DE AGUA	5290	1,00	\$	4.715.704	1,00	\$	4.715.704	1,00	\$	4.715.704
--------	---	------	------	----	-----------	------	----	-----------	------	----	-----------

SUBTOTAL ITEMS NO PREVISTOS SUMINISTRO										
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

COSTO DIRECTO SUMINISTRO					\$ 24.549.359			\$ 67.592.423			\$ 67.592.423
ADMINISTRACION POR SUMINISTROS				15%	\$ 884.111.140			\$ 39.381.199			\$ 39.381.199
ADMINISTRACION POR SUMINISTROS				10%	\$ 3.682.404			\$ 10.138.863			\$ 10.138.863
IMPREVISTOS				5%	\$ 8.641.114			\$ 3.938.120			\$ 3.938.120
UTILIDAD				5%	\$ 1.227.468			\$ 3.379.621			\$ 3.379.621
COSTO DIRECTO SUMINISTRO					\$ 1.227.468			\$ 3.379.621			\$ 3.379.621
COSTO DIRECTO SUMINISTRO					\$ 127.938.952			\$ 127.809.847			\$ 127.809.847

			MEMORIA DE CANTIDADES DE OBRA ACTA FINAL CTO 090				F-VPE-000 VERSIÓN: 00 F.A.: 00-00-0000 REV.: 00							
TIPO DEL PROCESO: MISIONAL MACROPROCESO: IBAL														
FECHA <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width:33%;">DIA</td> <td style="width:33%;">MES</td> <td style="width:33%;">AÑO</td> </tr> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> </table>			DIA	MES	AÑO				Contrato No. <u>090</u> DE <u>2021</u> <small>(Número del contrato) (Año de suscripción)</small>				HOJA No.: 1 DE:	
DIA	MES	AÑO												
OBJETO DEL CONTRATO MEJORAMIENTO, ADECUACIÓN Y/O REHABILITACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO Y DEMAS COMPONENTES DEL SISTEMA DEL ACUEDUCTO COMUNITARIO DE COLINAS DEL SUR 1 Y 2, EN EL MARCO DEL CONVENIO 2373 DEL 26 DE JUNIO DE 2019 SUSCRITO ENTRE EL IBAL SA ESP OFICIAL Y EL MUNICIPIO DE IBAGUÉ														
CONTRATISTA NORTON FERNANDO ARENAS PRADA														
ÍTEM	3	BOMBA Y ACCESORIOS RETROLAVADO FILTROS (Q= 30 LPS, H_HIDR = < 6 MCDA) 220-440V. EJEMPLO REFERENCIA IHM GS 150-10MW				UNIDAD	UND							
DESCRIPCIÓN Y UBICACIÓN		UNIDAD	LARGO	ANCHO	ÁREA	CANTIDAD	TOTAL							
PTAP FILTROS		UND				1,00	1,00							
TOTAL							1,00							
REGISTRO FOTOGRAFICO Y/O GRAFICO CON EL QUE SE CALCULA EL ÁREA DE EJECUCIÓN DE UNA ACTIVIDAD														
														
La información consignada en este formato, avala la ejecución de la actividad y la cantidad de obra ejecutada.														
Firma del Proponente :														
 ING. NORTON FERNANDO ARENAS Contratista				 ING. JOSE RODRIGO HERRERA Supervisor										

			MEMORIA DE CANTIDADES DE OBRA ACTA FINAL CTO 090				F-VPE-000 VERSIÓN: 00 F.A : 00-00-0000 REV.: 00	
			TIPO DEL PROCESO: MISIONAL					
			MACROPROCESO: IBAL					
FECHA			Contrato No. <u>090</u> DE <u>2021</u> <small>(Numero del contrato) (Año de suscripción)</small>				HOJA No.:	
DIA	MES	AÑO						
							DE:	
OBJETO DEL CONTRATO								
MEJORAMIENTO, ADECUACIÓN Y/O REHABILITACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO Y DEMAS COMPONENTES DEL SISTEMA DEL ACUEDUCTO COMUNITARIO DE COLINAS DEL SUR 1 Y 2, EN EL MARCO DEL CONVENIO 2373 DEL 26 DE JUNIO DE 2019 SUSCRITO ENTRE EL IBAL SA ESP OFICIAL Y EL MUNICIPIO DE IBAGUÉ								
CONTRATISTA			NORTON FERNANDO ARENAS PRADA					
ÍTEM	5	MATERIAL LECHO FILTRANTE				UNIDAD	UND	
DESCRIPCION Y UBICACIÓN		UNIDAD	LARGO	ANCHO	ÁREA	CANTIDAD	TOTAL	
GRAVA		UND				1,00	1,00	
ARENA		UND				1,00	1,00	
ANTRACITA		UND				1,00	1,00	
TOTAL							3,00	
REGISTRO FOTOGRAFICO Y/O GRAFICO CON EL QUE SE CALCULA EL ÁREA DE EJECUCIÓN DE UNA ACTIVIDAD								
								
La información consignada en este formato, avala la ejecución de la actividad y la cantidad de obra ejecutada.								
Firma del Proponente :								
								
ING. NORTON FERNANDO ARENAS Contratista					ING. JOSE RODRIGO HERRERA Supervisor			



MEMORIA DE CANTIDADES DE OBRA ACTA FINAL CTO 090

TIPO DEL PROCESO: MISIONAL
MACROPROCESO: IBAL

F-VPE-000
VERSIÓN: 00
F.A.: 00-00-0000
REV.: 00

FECHA		
DIA	MES	AÑO

Contrato No. 090 DE 2021
(Número del contrato) (Año de suscripción)

HOJA No.:
1
DE:

OBJETO DEL CONTRATO

MEJORAMIENTO, ADECUACIÓN Y/O REHABILITACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO Y DEMAS COMPONENTES DEL SISTEMA DEL ACUEDUCTO COMUNITARIO DE COLINAS DEL SUR 1 Y 2, EN EL MARCO DEL CONVENIO 2373 DEL 26 DE JUNIO DE 2019 SUSCRITO ENTRE EL IBAL SA ESP OFICIAL Y EL MUNICIPIO DE IBAGUÉ

CONTRATISTA: NORTON FERNANDO ARENAS PRADA

ITEM	10	TUBO 2" PVC, 6M LONGITUD				UNIDAD	UND
DESCRIPCION Y UBICACIÓN	UNIDAD	LARGO	ANCHO	ÁREA	CANTIDAD	TOTAL	
SALIDA TANQUE	UND	0,41				0,41	
ENTRADA PTAP	UND	3,97				3,97	
FLOCULADOR	UND	0,83			2	1,67	
SEDIMENTADOR	UND	0,40			2	0,80	
FILTRO	UND	0,04			12	0,50	
	UND	0,14			2	0,28	
	UND	0,20			2	0,40	
PTAP	UND	0,90				0,90	
	UND	0,30			2	0,60	
MOTOBOMBA	UND	0,58				0,58	
BAJANTE CAJA	UND	0,31				0,31	
TOTAL						10,42	

REGISTRO FOTOGRAFICO Y/O GRAFICO CON EL QUE SE CALCULA EL ÁREA DE EJECUCIÓN DE UNA ACTIVIDAD



La información consignada en este formato, avala la ejecución de la actividad y la cantidad de obra ejecutada.

Firma del Proponente:

ING. NORTON FERNANDO ARENAS
Contratista

ING. JOSE RODRIGO HERRERA
Supervisor



MEMORIA DE CANTIDADES DE OBRA ACTA FINAL CTO 090

TIPO DEL PROCESO: MISIONAL
MACROPROCESO: IBAL

F-VPE-000
VERSIÓN: 00
F.A.: 00-00-0000
REV.: 00

FECHA		
DIA	MES	AÑO

Contrato No. 090 DE 2021
(Número del contrato) (Año de suscripción)

HOJA No.:
!
DE:

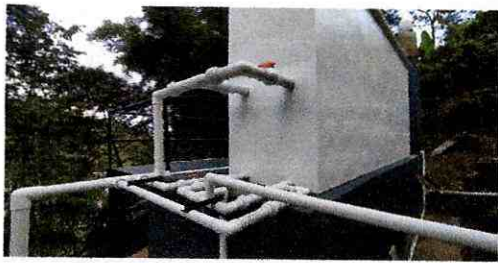
OBJETO DEL CONTRATO

MEJORAMIENTO, ADECUACIÓN Y/O REHABILITACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO Y DEMAS COMPONENTES DEL SISTEMA DEL ACUEDUCTO COMUNITARIO DE COLINAS DEL SUR 1 Y 2, EN EL MARCO DEL CONVENIO 2373 DEL 26 DE JUNIO DE 2019 SUSCRITO ENTRE EL IBAL SA ESP OFICIAL Y EL MUNICIPIO DE IBAGUÉ

CONTRATISTA: NORTON FERNANDO ARENAS PRADA

ÍTEM	12	CODO 2" PVC				UNIDAD	UND
DESCRIPCION Y UBICACIÓN	UNIDAD	LARGO	ANCHO	ÁREA	CANTIDAD	TOTAL	
SALIDA TANQUE	UND				4,00	4,00	
FILTRO	UND				3,00	3,00	
ENTRADA PTAP	UND				7,00	7,00	
PTAP	UND				7,00	7,00	
FLOCULADOR	UND				2,00	2,00	
TOTAL						21,00	

REGISTRO FOTOGRAFICO Y/O GRAFICO CON EL QUE SE CALCULA EL ÁREA DE EJECUCIÓN DE UNA ACTIVIDAD



La información consignada en este formato, avala la ejecución de la actividad y la cantidad de obra ejecutada.

Firma del Proponente:

ING. NORTON FERNANDO ARENAS
Contratista

ING. JOSE RODRIGO HERRERA
Supervisor

			MEMORIA DE CANTIDADES DE OBRA ACTA FINAL CTO 090				F-VPE-000 VERSIÓN: 00 F.A. : 00-00-0000 REV.: 00		
TIPO DEL PROCESO: MISIONAL MACROPROCESO: IBAL			Contrato No. <u>090</u> DE <u>2021</u> <small>(Número del contrato) (Año de suscripción)</small>				HOJA No.: 1 DE:		
FECHA DIA MES AÑO			OBJETO DEL CONTRATO MEJORAMIENTO, ADECUACIÓN Y/O REHABILITACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO Y DEMAS COMPONENTES DEL SISTEMA DEL ACUEDUCTO COMUNITARIO DE COLINAS DEL SUR 1 Y 2, EN EL MARCO DEL CONVENIO 2373 DEL 26 DE JUNIO DE 2019 SUSCRITO ENTRE EL IBAL SA ESP OFICIAL Y EL MUNICIPIO DE IBAGUÉ					DE:	
CONTRATISTA NORTON FERNANDO ARENAS PRADA								UNIDAD UND	
ÍTEM 13	TEE 2" PVC					UNIDAD	UND		
DESCRIPCION Y UBICACIÓN		UNIDAD	LARGO	ANCHO	ÁREA	CANTIDAD	TOTAL		
SALIDA TANQUE		UND				1,00	1,00		
ENTRADA PTAP		UND				3,00	3,00		
PTAP		UND				4,00	4,00		
FILTRO		UND				10,00	10,00		
FLOCULADOR		UND				2,00	2,00		
TOTAL							20,00		
REGISTRO FOTOGRAFICO Y/O GRAFICO CON EL QUE SE CALCULA EL ÁREA DE EJECUCIÓN DE UNA ACTIVIDAD									
									
La información consignada en este formato, avala la ejecución de la actividad y la cantidad de obra ejecutada.									
Firma del Proponente :  ING. NORTON FERNANDO ARENAS Contratista				 ING. JOSÉ RODRIGO HERRERA Supervisor					

22



MEMORIA DE CANTIDADES DE OBRA ACTA FINAL CTO 090

TIPO DEL PROCESO: MISIONAL
MACROPROCESO: IBAL

F-VPE-000
VERSIÓN: 00
F.A.: 00-00-0000
REV.: 00

FECHA		
DIA	MES	AÑO

Contrato No. 090 DE 2021
(Número del contrato) (Año de suscripción)

HOJA No.:
1
DE:

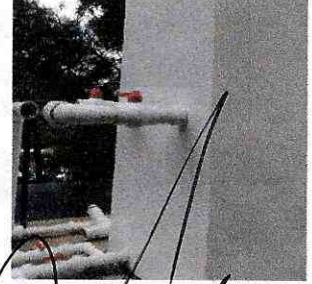
OBJETO DEL CONTRATO

MEJORAMIENTO, ADECUACIÓN Y/O REHABILITACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO Y DEMAS COMPONENTES DEL SISTEMA DEL ACUEDUCTO COMUNITARIO DE COLINAS DEL SUR 1 Y 2, EN EL MARCO DEL CONVENIO 2373 DEL 26 DE JUNIO DE 2019 SUSCRITO ENTRE EL IBAL SA ESP OFICIAL Y EL MUNICIPIO DE IBAGUÉ

CONTRATISTA: NORTON FERNANDO ARENAS PRADA

ÍTEM	14	ADAPTADOR MACHO 3" PVC				UNIDAD	UND
DESCRIPCION Y UBICACIÓN		UNIDAD	LARGO	ANCHO	ÁREA	CANTIDAD	TOTAL
	PTAP	UND				2,00	2,00
	FILTRO	UND				2,00	2,00
TOTAL							4,00

REGISTRO FOTOGRAFICO Y/O GRAFICO CON EL QUE SE CALCULA EL ÁREA DE EJECUCIÓN DE UNA ACTIVIDAD



La información consignada en este formato, avala la ejecución de la actividad y la cantidad de obra ejecutada.

Firma del Proponente:

ING. NORTON FERNANDO ARENAS
Contratista

ING. JOSE RODRIGO HERRERA
Supervisor



MEMORIA DE CANTIDADES DE OBRA ACTA FINAL CTO 090

TIPO DEL PROCESO: MISIONAL
MACROPROCESO: IBAL

F-VPE-000
VERSIÓN: 00
F.A.: 00-00-0000
REV.: 00

FECHA

DIA	MES	AÑO

Contrato No. 090 DE 2021
(Número del contrato) (Año de suscripción)

HOJA No.:

1

DE:

OBJETO DEL CONTRATO

MEJORAMIENTO, ADECUACIÓN Y/O REHABILITACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO Y DEMAS COMPONENTES DEL SISTEMA DEL ACUEDUCTO COMUNITARIO DE COLINAS DEL SUR 1 Y 2, EN EL MARCO DEL CONVENIO 2373 DEL 26 DE JUNIO DE 2019 SUSCRITO ENTRE EL IBAL SA ESP OFICIAL Y EL MUNICIPIO DE IBAGUÉ

CONTRATISTA NORTON FERNANDO ARENAS PRADA

ITEM	16	SOLDADURA PVC. 1/4 GALON				UNIDAD	UND
	DESCRIPCION Y UBICACIÓN	UNIDAD	LARGO	ANCHO	ÁREA	CANTIDAD	TOTAL
	PTAP	UND				3,00	3,00
TOTAL							3,00

REGISTRO FOTOGRAFICO Y/O GRAFICO CON EL QUE SE CALCULA EL ÁREA DE EJECUCIÓN DE UNA ACTIVIDAD



La información consignada en este formato, avala la ejecución de la actividad y la cantidad de obra ejecutada.

Firma del Proponente :

ING. NORTON FERNANDO ARENAS
Contratista

ING. JOSE RODRIGO HERRERA
Supervisor



MEMORIA DE CANTIDADES DE OBRA ACTA FINAL CTO 090

TIPO DEL PROCESO: MISIONAL
MACROPROCESO: IBAL

F-VPE-000
VERSIÓN: 00
F.A.: 00-00-0000
REV.: 00

FECHA

DIA	MES	AÑO

Contrato No. 090 DE 2021
(Número del contrato) (Año de suscripción)

HOJA No.:

1

DE:

OBJETO DEL CONTRATO

MEJORAMIENTO, ADECUACIÓN Y/O REHABILITACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO Y DEMAS COMPONENTES DEL SISTEMA DEL ACUEDUCTO COMUNITARIO DE COLINAS DEL SUR 1 Y 2, EN EL MARCO DEL CONVENIO 2373 DEL 26 DE JUNIO DE 2019 SUSCRITO ENTRE EL IBAL SA ESP OFICIAL Y EL MUNICIPIO DE IBAGUÉ

CONTRATISTA: NORTON FERNANDO ARENAS PRADA

ÍTEM	17	CINTA TEFLON, 1/2"X10M				UNIDAD	UND
DESCRIPCIÓN Y UBICACIÓN		UNIDAD	LARGO	ANCHO	ÁREA	CANTIDAD	TOTAL
CINTA TEFLON		UND				3,00	3,00
TOTAL							3,00

REGISTRO FOTOGRAFICO Y/O GRAFICO CON EL QUE SE CALCULA EL ÁREA DE EJECUCIÓN DE UNA ACTIVIDAD



La información consignada en este formato, avala la ejecución de la actividad y la cantidad de obra ejecutada.

Firma del Proponente:

ING. NORTON FERNANDO ARENAS
Contratista

ING. JOSE RODRIGO HERRERA
Supervisor