Manizales, noviembre 18 de 2022

Señores
INSTITUCION EDUCATIVA INSTITUTO LATINOAMERICANO
Manizales, Caldas

Asunto: Justificación Propuesta Técnico-Económica **PROCESO N° MIC ILA 002-2022 CONTRATAR EL SUMINISTRO E INSTALACION DE BATERIAS SANITARIAS, DE LA INSTITUCION EDUCATIVA INSTITUTO LATINOAMERICANO**

Respetados señores

Atendiendo solicitud de aclaraciones y/o justificaciones a la PROPUESTA TÉCNICO-ECONÓMICA, presentada por **LUIS EVELIO GARCIA LOAIZA** dentro del proceso del asunto, les informo que la propuesta económica NO PUEDE considerarse como artificialmente baja, ya que para su elaboración se utilizaron criterios de orden técnico, administrativos y financieros así.

1. CRITERIOS DE ORDEN TÉCNICO:

1.1. Revisión de cada uno de los ítems que contiene la propuesta económica: Con el fin de poder elaborar unos apropiados "VALORES UNITARIOS" para la propuesta a presentar, se realizó análisis de cada uno de los ítems o actividades del posible contrato, partiendo de análisis básicos (Costos de cuadrillas), evaluación de rendimientos, costos de insumos, equipos y herramientas a utilizar durante el desarrollo de la obra.

1.2. Determinación de los análisis unitarios: Una vez analizadas las consideraciones anteriores se elaboraron cada uno de los precios unitarios así

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

1.1	Locación y replanteo.	M2		TOTAL	$ 3.632
ID	DESCRIPCION	UNIDAD	COSTO UNITARIO	CANTIDAD	SUBTOTAL
	INSUMOS				
	COMISION TOPOGRAFICA PERMANENTE (INCLUYE TOPOGRAFO, CADENERO Y EQUIPO TOPOGRAFICO (ESTACIÓN Y NIVEL)).	M2	$ 1.678	1	$ 1.678
	PUNTILLA CON CABEZA 2"	LB	$ 3.787	0,02	$ 76
	DURMIENTE 4*4	M	$ 4.025	0,4	$ 1.610
	HERRAMIENTAS				
	EQUIPO BASICO (HERRAMIENTA MENOR)	UND	$ 2.679	0,1	$ 268
	CUADRILLA				
					$ 0

1.2	Suministro, de transporte e instalación cerramiento en yute H=2M	M2		TOTAL	$ 10.044
ID	DESCRIPCION	UNIDAD	COSTO UNITARIO	CANTIDAD	SUBTOTAL
	INSUMOS				
	PUNTILLA CON CABEZA 2"	M2	$ 3.787	0,2	$ 757

	FIBRA PARA CERRAMIENTO PROVISIONAL H=2,1M	LB	$ 3.331	1	$ 3.331
	GUADUA CEPA DE 5 VARAS	M	$ 7.384	0,35	$ 2.584
	HERRAMIENTAS				
	EQUIPO BASICO (HERRAMIENTA MENOR)	UND	$ 2.679	0,16	$ 429
					$ 0
	CUADRILLA				
	CUADRILLA AA TIPO 1 (1 OFICIAL + 1 AYUDANTE) (Albañileria)	HR	$ 18.395	0,16	$ 2.943

1.3	**Suministro, transporte e instalación de señal preventiva reglamentaria e informativa.**	**UN**		**TOTAL**	**$ 171.088**
ID	**DESCRIPCION**	**UNIDAD**	**COSTO UNITARIO**	**CANTIDAD**	**SUBTOTAL**
	INSUMOS				
	CONCRETO 2500 psi - 17.5 Mpa	M3	$ 402.934	0,01	$ 4.029
	ACARREO INTERNO	UND	$ 1.402	0,158	$ 222
	SEÑAL PREVENTIVA, REGLAMENTARIA E INFORMATIVA (2 USOS)	UND	$ 151.502	0,6	$ 90.901
	HERRAMIENTAS				
	EQUIPO BASICO (HERRAMIENTA MENOR)	UND	$ 2.679	2	$ 5.358
	FORMALETA PARA BASE DE CONCRETO	UND	$ 4.384	0,5	$ 2.192
	EQUIPO DE TRANSPORTE	DIA	$ 138.578	0,228	$ 31.596
	CUADRILLA				
	CUADRILLA AA TIPO 1 (1 OFICIAL + 1 AYUDANTE) (Albañileria)	HR	$ 18.395	2,00	$ 36.790

2.1	**Excavación manual - material común - 0.0 A 2.0 M (vigas de cimentación, zapatas corrida, capitales)**	**M3**		**TOTAL**	**$ 28.500**
ID	**DESCRIPCION**	**UNIDAD**	**COSTO UNITARIO**	**CANTIDAD**	**SUBTOTAL**
	INSUMOS				
	ACARREO INTERNO	UND	$ 1.402	0,16	$ 222
					$ 0
	HERRAMIENTAS				
	EQUIPO BASICO (HERRAMIENTA MENOR)	UND	$ 2.679	2	$ 5.358
					$ 0
	CUADRILLA				
	CUADRILLA AA (2 AYUDANTES)	HR	$ 14.150	1,62	$ 22.920

2.2	**Retiro de material sobrante en volqueta, cargue manual con permiso uso escombrera**	**M3**		**TOTAL**	**$ 40.882**
ID	**DESCRIPCION**	**UNIDAD**	**COSTO UNITARIO**	**CANTIDAD**	**SUBTOTAL**
	INSUMOS				

	PERMISO USO DE ESCOMBRERA	M3	$ 737	1	$ 737
	ACARREO INTERNO	UND	$ 1.402	0,37	$ 519
	HERRAMIENTAS				
	EQUIPO BASICO (HERRAMIENTA MENOR)	UND	$ 2.679	0,3	$ 804
	VOLQUETA 6M3 (CARGUE A MANO)	VJE	$ 124.723	0,25	$ 31.181
	CUADRILLA				
	CUADRILLA AA TIPO 2 (1 OFICIAL + 2 AYUDANTE) (Albañileria)	HR	$ 25.470	0,30	$ 7.641

2.3	Demoliciones	M3		TOTAL	$ 121.791
ID	**DESCRIPCION**	**UNIDAD**	**COSTO UNITARIO**	**CANTIDAD**	**SUBTOTAL**
	INSUMOS				
	ACARREO INTERNO	UND	$ 1.402	0,9596	$ 1.345
	HERRAMIENTAS				
	EQUIPO BASICO (HERRAMIENTA MENOR)	UND	$ 2.679	0,4	$ 1.072
	COMPRESOR 2 MARTILLOS (INCLUYE ACPM Y TRANSPORTE)	HR	$ 80.383	0,9	$ 72.345
	VOLQUETA 6M3 (CARGUE A MANO)	VJE	$ 124.723	0,25	$ 31.181
	CUADRILLA				
	CUADRILLA AA TIPO 4 (1 OFICIAL + 4 AYUDANTE) (Albañileria)	HR	$ 39.620	0,40	$ 15.848

3.1	Suministro, transporte e instalación viga cimentación concreto 3000 PSI	M3		TOTAL	$ 675.953
ID	**DESCRIPCION**	**UNIDAD**	**COSTO UNITARIO**	**CANTIDAD**	**SUBTOTAL**
	INSUMOS				
	CONCRETO 3500 psi - 24.5 Mpa	M3	$ 486.393	1	$ 486.393
	ACARREO INTERNO	UND	$ 1.402	2,1	$ 2.944
	HERRAMIENTAS				
	EQUIPO BASICO (HERRAMIENTA MENOR)	UND	$ 2.679	2,1	$ 5.626
	FORMALETA PARA BASE DE CONCRETO	UND	$ 4.384	3	$ 13.152
	EQUIPO DE TRANSPORTE	DIA	$ 138.578	0,1	$ 13.858
	VIBRADOR A GASOLINA	HR	$ 54.867	0,18	$ 9.876
	EQUIPO BASICO (CONSTRUCCIÓN)	UND	$ 2.679	1,5	$ 4.019
					$ 0
	CUADRILLA				
	CUADRILLA AA TIPO 5 (1 OFICIAL + 5 AYUDANTE) (Albañileria)	HR	$ 46.695	3,00	$ 140.085

4.1	Relleno afirmado norma INVIAS compactado al 100% del P.M (Placas, andenes interiores, andenes exteriores, placas y sustituciones de suelo dezapatas)	M3		TOTAL	$ 120.000
ID	**DESCRIPCION**	**UNIDAD**	**COSTO UNITARIO**	**CANTIDAD**	**SUBTOTAL**

	INSUMOS				
	AFIRMADO NORMA INVIAS	M3	$ 69.048	1,3	$ 89.762
	ACARREO INTERNO	UND	$ 1.402	0,6	$ 841
	HERRAMIENTAS				
	EQUIPO BASICO (HERRAMIENTA MENOR)	UND	$ 2.679	0,5	$ 1.340
	VIBROCOMPACTADOR TIPO RANA	HR	$ 45.733	0,4	$ 18.293
					$ 0
	CUADRILLA				
	CUADRILLA AA TIPO 3 (1 OFICIAL + 3 AYUDANTE) (Albañileria)	HR	$ 32.545	0,30	$ 9.764

5.1	**Suministro, transporte e instalación placa de contrapeso concreto 3000 PSI E-0 15**	**M2**		**TOTAL**	**$ 106.892**
ID	**DESCRIPCION**	**UNIDAD**	**COSTO UNITARIO**	**CANTIDAD**	**SUBTOTAL**
	INSUMOS				
	CONCRETO 3000 psi - 21 Mpa	M3	$ 446.111	0,152	$ 67.809
	ACARREO INTERNO	UND	$ 1.402	1,4	$ 1.963
	PUNTILLA CON CABEZA 2"	LB	$ 3.787	0,03	$ 114
	LISTON 2 X 4	M	$ 3.426	1	$ 3.426
	TABLA CHAPA ORDINARIO 30 CM X 2 CM X 3 M.	UND	$ 14.472	0,33	$ 4.776
					$ 0
	HERRAMIENTAS				
	EQUIPO BASICO (HERRAMIENTA MENOR)	UND	$ 2.679	0,03	$ 80
	EQUIPO DE TRANSPORTE	DIA	$ 138.578	0,0105	$ 1.455
	VIBRADOR A GASOLINA	HR	$ 54.867	0,007	$ 384
					$ 0
	CUADRILLA				
	CUADRILLA AA TIPO 5 (1 OFICIAL + 5 AYUDANTE) (Albañileria)	HR	$ 53.770	0,50	$ 26.885

5.2	**Suministro, transporte e instalación columneta confinamiento concreto 3000 PSI 0.20 X 0..12m**	**ML**		**TOTAL**	**$ 63.663**
ID	**DESCRIPCION**	**UNIDAD**	**COSTO UNITARIO**	**CANTIDAD**	**SUBTOTAL**
	INSUMOS				
	CONCRETO 3000 psi - 21 Mpa	M3	$ 446.111	0,031	$ 13.829
	ACARREO INTERNO	UND	$ 1.402	1,5	$ 2.103
	PUNTILLA CON CABEZA 2"	LB	$ 3.787	0,05	$ 189
	LISTON CEDRO MACHO 5 CM X 2.5 CM X 3 M.	M	$ 3.597	0,14	$ 504
	CUARTON ORDINARIO 8 CM *4 CM *3M	UND	$ 2.683	0,05	$ 134
	TABLA BURRA 30 CM * 2.5 CM * 3 M	UND	$ 18.017	1,5	$ 27.026
	HERRAMIENTAS				
	EQUIPO BASICO (HERRAMIENTA MENOR)	UND	$ 2.679	0,02	$ 54

	EQUIPO DE TRANSPORTE	DIA	$ 138.578	0,0059	$ 818
	VIBRADOR A GASOLINA	HR	$ 54.867	0,002	$ 110
	MORDAZA METALICA	DIA	$ 109	2	$ 218
	CUADRILLA				
	CUADRILLA AA TIPO 5 (1 OFICIAL + 5 AYUDANTE) (Albañileria)	HR	$ 46.695	0,40	$ 18.678

5.3	**Suministro, transporte e instalación vigueta confinamiento concreto 3000 PSI 0.20 X 0..12m**	**ML**		**TOTAL**	**$ 63.500**
ID	**DESCRIPCION**	**UNIDAD**	**COSTO UNITARIO**	**CANTIDAD**	**SUBTOTAL**
	INSUMOS				
	CONCRETO 3000 psi - 21 Mpa	M3	$ 446.111	0,031	$ 13.829
	ACARREO INTERNO	UND	$ 1.402	1,5	$ 2.103
	PUNTILLA CON CABEZA 2"	LB	$ 3.787	0,05	$ 189
	LISTON CEDRO MACHO 5 CM X 2.5 CM X 3 M.	M	$ 3.597	0,14	$ 504
	CUARTON ORDINARIO 8 CM *4 CM *3M	UND	$ 2.683	0,05	$ 134
	TABLA BURRA 30 CM * 2.5 CM * 3 M	UND	$ 18.017	1,5	$ 27.026
	HERRAMIENTAS				
	EQUIPO BASICO (HERRAMIENTA MENOR)	UND	$ 2.679	0,02	$ 54
	EQUIPO DE TRANSPORTE	DIA	$ 138.578	0,0059	$ 818
	VIBRADOR A GASOLINA	HR	$ 54.867	0,002	$ 110
	MORDAZA METALICA	DIA	$ 109	2	$ 218
	CUADRILLA				
	CUADRILLA AA TIPO 5 (1 OFICIAL + 5 AYUDANTE) (Albañileria)	HR	$ 46.695	0,40	$ 18.515

5.4	**Suministro, transporte e instalación malla electrosoldada M150Q - 4F5 5mm c/15m en ambos sentidos (incluye alambre negro, colocación y traslapo)**	**M2**		**TOTAL**	**$ 15.650**
ID	**DESCRIPCION**	**UNIDAD**	**COSTO UNITARIO**	**CANTIDAD**	**SUBTOTAL**
	INSUMOS				
	ALAMBRE NEGRO NO. 18	KG	$ 4.566	0,031	$ 142
	MALLA ELECTROSOLDADA M150Q - 4F5 5mm c/15m	KG	$ 8.385	1,6	$ 13.416
	HERRAMIENTAS				
	EQUIPO DE TRANSPORTE	DIA	$ 138.578	0,0059	$ 818
	CUADRILLA				
	CUADRILLA AA TIPO 2 (1 OFICIAL + 2 AYUDANTE) (Albañileria)	HR	$ 25.470	0,05	$ 1.274

5.5	**Suministro, transporte e instalación acero de 60000 PSI (Incluye alambre negro y figuración)**	**KG**		**TOTAL**	**$ 9.850**

ID	DESCRIPCION	UNIDAD	COSTO UNITARIO	CANTIDAD	SUBTOTAL
	INSUMOS				
	ALAMBRE NEGRO NO. 18	KG	$ 4.566	0,031	$ 142
	ACERO DE REFUERZO FY = 60.000 PSI = 420 MPA	KG	$ 4.760	1,6	$ 7.616
	HERRAMIENTAS				
	EQUIPO DE TRANSPORTE	DIA	$ 138.578	0,0059	$ 818
	CUADRILLA				
	CUADRILLA AA TIPO 2 (1 OFICIAL + 2 AYUDANTE) (Albañileria)	HR	$ 25.470	0,05	$ 1.274

5.6	**Suministro, transporte e instalación mesón en concreto 3000 PSI E-0.07M ancho 0,60m (Incluye refuerzo acero No. 3 en ambas direcciones 0,15m, muro en ladrillo y revoque)**	**ML**		**TOTAL**	**$ 185.000**

ID	DESCRIPCION	UNIDAD	COSTO UNITARIO	CANTIDAD	SUBTOTAL
	INSUMOS				
	CONCRETO 3000 psi - 21 Mpa	M3	$ 446.111	0,096	$ 42.965
	MORTERO 1:3	M3	$ 475.556	0,096	$ 45.653
	ACARREO INTERNO	UND	$ 1.402	1,5	$ 2.103
	LADRILLO FAROL RAYADO DE 0,12X0,20X0,30M	UND	$ 1.342	19,2	$ 25.766
	ACERO 60.000 PSI	KG	$ 3.499	5,7	$ 19.944
	ALAMBRE NEGRO NO. 18	KG	$ 4.566	0,2	$ 913
	PUNTILLA CON CABEZA 2"	LB	$ 3.787	0,03	$ 114
	LISTON 2 X 4	M	$ 3.426	1	$ 3.426
	TABLA 1"X10"X3M	UND	$ 11.202	1,33	$ 14.899
	HERRAMIENTAS				
	EQUIPO BASICO (HERRAMIENTA MENOR)	UND	$ 2.679	0,02	$ 54
	EQUIPO DE TRANSPORTE	DIA	$ 138.578	0,0059	$ 818
	CUADRILLA				
	CUADRILLA AA TIPO 2 (1 OFICIAL + 2 AYUDANTE) (Albañileria)	HR	$ 25.470	1,11	$ 28.345

6.1	**Suministro, transporte e instalación registro Red White 1/2" (Incluye universal)**	**UN**		**TOTAL**	**$ 72.111**

ID	DESCRIPCION	UNIDAD	COSTO UNITARIO	CANTIDAD	SUBTOTAL
	INSUMOS				
	ACARREO INTERNO	UND	$ 1.402	1,1	$ 1.542
	ADAPTADOR MACHO PRESION PVC - 1/2	UND	$ 439	2	$ 878
	CINTA TEFLON 10 M 1/2"	UND	$ 983	0,05	$ 49
	REGISTRO TIPO R&W - 1/2" (DE CORTINA) REF. 206 O SIMILAR	UND	$ 41.299	1	$ 41.299
	UNIVERSAL ACERO GALVANIZADO - 1/2"	UND	$ 5.974	1	$ 5.974

	HERRAMIENTAS				
	EQUIPO BASICO (HERRAMIENTA MENOR)	UND	$ 2.679	0,3	$ 804
	EQUIPO DE TRANSPORTE	DIA	$ 138.578	0,0067	$ 928
	CUADRILLA				
	CUADRILLA BB TIPO 1 (1 OFICIAL + 1 AYUDANTE) (Instalaciones)	HR	$ 20.232	1,02	$ 20.637

6.2	**Suministro, transporte e instalación punto de agua fría 1/2" PVC - P (Incluye accesorios de instalación) hasta 3mts**	**ML**		**TOTAL**	**$ 45.850**
ID	**DESCRIPCION**	**UNIDAD**	**COSTO UNITARIO**	**CANTIDAD**	**SUBTOTAL**
	INSUMOS				
	ACARREO INTERNO	UND	$ 1.402	2,6	$ 3.645
	ACCESORIOS PVC-P 1/2" (CODO , UNIÓN Y TAPÓN)	UND	$ 1.404	3	$ 4.212
	LIMPIADOR REM PVC 760 GRMS. (1/4)	UND	$ 47.977	0,05	$ 2.399
	SOLDADURA PVC LIQUIDA 1/4	UND	$ 99.454	0,03	$ 2.984
	TEE PRESION - 1/2"	UND	$ 841	1	$ 841
	TUBO PRESION RDE 9 PVC 500 PSI - 1/2"	M	$ 3.853	1,5	$ 5.780
	HERRAMIENTAS				
	EQUIPO BASICO (HERRAMIENTA MENOR)	UND	$ 2.679	0,3	$ 804
	EQUIPO DE TRANSPORTE	DIA	$ 138.578	0,0023	$ 319
	CUADRILLA				
	CUADRILLA BB TIPO 1 (1 OFICIAL + 1 AYUDANTE) (Instalaciones)	HR	$ 20.232	1,23	$ 24.866

6.3	**Suministro, transporte e instalación tubería PVC-S 2" (Red sanitaria, incluye accesorios)**	**ML**		**TOTAL**	**$ 28.000**
ID	**DESCRIPCION**	**UNIDAD**	**COSTO UNITARIO**	**CANTIDAD**	**SUBTOTAL**
	INSUMOS				
	ACARREO INTERNO	UND	$ 1.402	0,3	$ 421
	ABRAZADERA EN ACERO	UND	$ 2.191	0,63	$ 1.380
	LIMPIADOR REM PVC 760 GRMS. (1/4)	UND	$ 47.977	0,02	$ 960
	SOLDADURA PVC LIQUIDA 1/4	UND	$ 99.454	0,02	$ 1.989
	TUBO PVC SANITARIA 2"	M	$ 15.377	1,03	$ 15.838
	UNION SANITARIA 2" PVC	UND	$ 2.649	0,16	$ 424
	HERRAMIENTAS				
	EQUIPO BASICO (HERRAMIENTA MENOR)	UND	$ 2.679	0,1	$ 268
	EQUIPO DE TRANSPORTE	DIA	$ 138.578	0,002	$ 277
	CUADRILLA				
	CUADRILLA BB TIPO 3 (1 OFICIAL + 3 AYUDANTE) (Instalaciones)	HR	$ 35.794	0,18	$ 6.443

6.4	Suministro, transporte e instalación tubería PVC-S 4" (Red sanitaria, incluye accesorios)	ML		TOTAL	$ 45.000
ID	DESCRIPCION	UNIDAD	COSTO UNITARIO	CANTIDAD	SUBTOTAL
	INSUMOS				
	ACARREO INTERNO	UND	$ 1.402	0,3	$ 421
	ABRAZADERA EN ACERO	UND	$ 2.191	0,63	$ 1.380
	LIMPIADOR REM PVC 760 GRMS. (1/4)	UND	$ 47.977	0,02	$ 960
	SOLDADURA PVC LIQUIDA 1/4	UND	$ 99.454	0,02	$ 1.989
	TUBO PVC SANITARIA 4"	M	$ 31.106	1,03	$ 32.039
	UNION SANITARIA 4" PVC	UND	$ 7.642	0,16	$ 1.223
	HERRAMIENTAS				
	EQUIPO BASICO (HERRAMIENTA MENOR)	UND	$ 2.679	0,1	$ 268
	EQUIPO DE TRANSPORTE	DIA	$ 138.578	0,002	$ 277
	CUADRILLA				
	CUADRILLA BB TIPO 3 (1 OFICIAL + 3 AYUDANTE) (Instalaciones)	HR	$ 35.794	0,18	$ 6.443

6.5	Suministro, transporte e instalación caja de inspección 0.60"0 60"1m (Incluye ladrillo común, marco en Angulo 2 1/2 x 2 1/2" 3/16" y tapa reforzada en platina de 3" 3/16" con parrilla en varilla 3/8 cada 10cm)	UN		TOTAL	$ 450.000
ID	DESCRIPCION	UNIDAD	COSTO UNITARIO	CANTIDAD	SUBTOTAL
	INSUMOS				
	ACARREO INTERNO	UND	$ 1.402	9,9	$ 13.880
	CEMENTO GRIS	KG	$ 759	130	$ 98.670
	ARENA LAVADA DE RIO	M3	$ 98.477	0,18	$ 17.726
	GRAVILLA COMUN DE RIO	M3	$ 98.477	0,28	$ 27.574
	AGUA M3	M3	$ 2.159	0,2	$ 432
	marco en Angulo 2 1/2 x 2 1/2" 3/16	UN	$ 90.000	1	$ 90.000
	HERRAMIENTAS				
	EQUIPO BASICO (HERRAMIENTA MENOR)	UND	$ 2.679	0,35	$ 938
	FORMALETA METALICA PARA CAMARA	UND	$ 1.385	0,9	$ 1.247
	EQUIPO DE TRANSPORTE	DIA	$ 138.578	0,0431	$ 5.973
	CUADRILLA				
	CUADRILLA BB TIPO 6 (1 OFICIAL + 6 AYUDANTE) (Instalaciones)	HR	$ 59.137	3,27	$ 193.562

6.6	Suministro, transporte e instalación de punto de desagüe PVC 2" aparatos sanitarios y desagüe (Incluye codo, yee y accesorios)Suministro, transporte e instalación de punto de desagüe PVC 2" aparatos sanitarios y desagüe (Incluye codo, yee y accesorios)	UN		TOTAL	$ 45.000

ID	DESCRIPCION	UNIDAD	COSTO UNITARIO	CANTIDAD	SUBTOTAL
	INSUMOS				
	ACARREO INTERNO	UND	$ 1.402	0,3	$ 421
	ABRAZADERA EN ACERO	UND	$ 2.191	0,63	$ 1.380
	LIMPIADOR REM PVC 760 GRMS. (1/4)	UND	$ 47.977	0,02	$ 960
	SOLDADURA PVC LIQUIDA 1/4	UND	$ 99.454	0,02	$ 1.989
	TUBO PVC SANITARIA 2"	M	$ 15.377	1,03	$ 15.838
	UNION SANITARIA 2" PVC	UND	$ 2.649	0,16	$ 424
	ACCESORIOS 2" PVC	UND	$ 16.504	1,03	$ 17.000
	HERRAMIENTAS				
	EQUIPO BASICO (HERRAMIENTA MENOR)	UND	$ 2.679	0,1	$ 268
	EQUIPO DE TRANSPORTE	DIA	$ 138.578	0,002	$ 277
	CUADRILLA				
	CUADRILLA BB TIPO 3 (1 OFICIAL + 3 AYUDANTE) (Instalaciones)	HR	$ 35.794	0,18	$ 6.443

6.7	**Suministro, transporte e instalación punto de desagüe PVC aparatos sanitarios (Incluye yee y accesorios)**	**UN**		**TOTAL**	**$ 35.000**

ID	DESCRIPCION	UNIDAD	COSTO UNITARIO	CANTIDAD	SUBTOTAL
	INSUMOS				
	ACARREO INTERNO	UND	$ 1.402	0,3	$ 421
	ABRAZADERA EN ACERO	UND	$ 2.191	0,63	$ 1.380
	LIMPIADOR REM PVC 760 GRMS. (1/4)	UND	$ 47.977	0,02	$ 960
	SOLDADURA PVC LIQUIDA 1/4	UND	$ 99.454	0,02	$ 1.989
	TUBO PVC SANITARIA 2"	M	$ 15.377	1,03	$ 15.838
	UNION SANITARIA 2" PVC	UND	$ 2.649	0,16	$ 424
	ACCESORIOS 2" PVC	UND	$ 6.796	1,03	$ 7.000
	HERRAMIENTAS				
	EQUIPO BASICO (HERRAMIENTA MENOR)	UND	$ 2.679	0,1	$ 268
	EQUIPO DE TRANSPORTE	DIA	$ 138.578	0,002	$ 277
	CUADRILLA				
	CUADRILLA BB TIPO 3 (1 OFICIAL + 3 AYUDANTE) (Instalaciones)	HR	$ 35.794	0,18	$ 6.443

6.8	**Suministro, transporte e instalación tubería PVC-S 2" ventilación y aguas lluvias, incluye accesorios)**	**ML**		**TOTAL**	**$ 25.450**

ID	DESCRIPCION	UNIDAD	COSTO UNITARIO	CANTIDAD	SUBTOTAL
	INSUMOS				
	ACARREO INTERNO	UND	$ 1.402	0,3	$ 421
	ABRAZADERA EN ACERO	UND	$ 2.191	0,63	$ 1.380
	LIMPIADOR REM PVC 760 GRMS. (1/4)	UND	$ 47.977	0,02	$ 960

	SOLDADURA PVC LIQUIDA 1/4	UND	$ 99.454	0,02	$ 1.989
	TUBO PVC VENTILACION 2"	M	$ 12.901	1,03	$ 13.288
	UNION SANITARIA 2" PVC	UND	$ 2.649	0,16	$ 424
	HERRAMIENTAS				
	EQUIPO BASICO (HERRAMIENTA MENOR)	UND	$ 2.679	0,1	$ 268
	EQUIPO DE TRANSPORTE	DIA	$ 138.578	0,002	$ 277
	CUADRILLA				
	CUADRILLA BB TIPO 3 (1 OFICIAL + 3 AYUDANTE) (Instalaciones)	HR	$ 35.794	0,18	$ 6.443

6.9	Suministro, transporte e instalación tubería PVC-S 2" ventilación y aguas lluvias, incluye accesorios)	UN		TOTAL	$ 23.500
ID	**DESCRIPCION**	**UNIDAD**	**COSTO UNITARIO**	**CANTIDAD**	**SUBTOTAL**
	INSUMOS				
	ACARREO INTERNO	UND	$ 1.402	0,3	$ 421
	ABRAZADERA EN ACERO	UND	$ 2.191	0,63	$ 1.380
	LIMPIADOR REM PVC 760 GRMS. (1/4)	UND	$ 47.977	0,02	$ 960
	SOLDADURA PVC LIQUIDA 1/4	UND	$ 99.454	0,02	$ 1.989
	TUBO PVC VENTILACION 2"	M	$ 12.901	1,03	$ 13.288
	UNION SANITARIA 2" PVC	UND	$ 2.649	0,16	$ 424
	HERRAMIENTAS				
	EQUIPO BASICO (HERRAMIENTA MENOR)	UND	$ 2.679	0,1	$ 268
	EQUIPO DE TRANSPORTE	DIA	$ 138.578	0,002	$ 277
	CUADRILLA				
	CUADRILLA BB TIPO 3 (1 OFICIAL + 3 AYUDANTE) (Instalaciones)	HR	$ 35.794	0,13	$ 4.493

6.10	Suministro, transporte e instalación tragante 6" x 4" con sosco anticucarachas Ref TA - 6"X4"	UN		TOTAL	$ 85.000
ID	**DESCRIPCION**	**UNIDAD**	**COSTO UNITARIO**	**CANTIDAD**	**SUBTOTAL**
	INSUMOS				
	ACARREO INTERNO	UND	$ 1.402	0,3	$ 421
	ABRAZADERA EN ACERO	UND	$ 2.191	0,63	$ 1.380
	LIMPIADOR REM PVC 760 GRMS. (1/4)	UND	$ 47.977	0,02	$ 960
	SOLDADURA PVC LIQUIDA 1/4	UND	$ 99.454	0,02	$ 1.989
	TRAGANTE DE AGUAS LLUVIAS 6"X4"	UN	$ 32.207	1,03	$ 33.173
	HERRAMIENTAS				
	EQUIPO BASICO (HERRAMIENTA MENOR)	UND	$ 2.679	0,1	$ 268
	EQUIPO DE TRANSPORTE	DIA	$ 138.578	0,002	$ 277
	CUADRILLA				
	CUADRILLA BB TIPO 3 (1 OFICIAL + 3 AYUDANTE) (Instalaciones)	HR	$ 35.794	1,30	$ 46.532

7.1	Suministro, transporte e instalación muro en el ladrillo farol 10x20x30cm	ML		TOTAL	$ 48.500
ID	DESCRIPCION	UNIDAD	COSTO UNITARIO	CANTIDAD	SUBTOTAL
	INSUMOS				
	MORTERO 1:3	M3	$ 446.111	0,031	$ 13.829
	ACARREO INTERNO	UND	$ 1.402	1,5	$ 2.103
	LADRILLO FAROL RAYADO DE 0,12X0,20X0,30M	UN	$ 3.787	0,05	$ 189
	HERRAMIENTAS				
	EQUIPO BASICO (HERRAMIENTA MENOR)	UND	$ 2.679	0,02	$ 54
	EQUIPO DE TRANSPORTE	DIA	$ 138.578	0,0059	$ 818
	VIBRADOR A GASOLINA	HR	$ 54.867	0,002	$ 110
	MORDAZA METALICA	DIA	$ 109	2	$ 218
	CUADRILLA				
	CUADRILLA AA TIPO 5 (1 OFICIAL + 5 AYUDANTE) (Albañileria)	HR	$ 46.695	0,67	$ 31.179

8.1	Suministro, transporte e instalación revoque liso muros 1.3 interior (Incluye filos y dilataciones)	M2		TOTAL	$ 18.000
ID	DESCRIPCION	UNIDAD	COSTO UNITARIO	CANTIDAD	SUBTOTAL
	INSUMOS				
	MORTERO 1:3	M3	$ 446.111	0,03	$ 13.383
	ACARREO INTERNO	UND	$ 1.402	0,52	$ 729
	HERRAMIENTAS				
	EQUIPO BASICO (HERRAMIENTA MENOR)	UND	$ 2.679	0,02	$ 54
	EQUIPO DE TRANSPORTE	DIA	$ 138.578	0,002	$ 277
	CUADRILLA				
	CUADRILLA AA TIPO 1 (1 OFICIAL + 1 AYUDANTE) (Albañileria)	HR	$ 18.395	0,19	$ 3.557

9.1	Suministro, transporte e instalación cerámica pared plana blanca tipo corona o similar, color según diseño (Incluye boquilla color y wn) incluye mortero de pega y/o nivelación	M2		TOTAL	$ 65.000
ID	DESCRIPCION	UNIDAD	COSTO UNITARIO	CANTIDAD	SUBTOTAL
	INSUMOS				
	MORTERO 1:3	M3	$ 446.111	0,03	$ 13.383
	ACARREO INTERNO	UND	$ 1.402	0,52	$ 729
	BOQUILLA ALFACOLOR 1-3	KG	$ 6.496	0,25	$ 1.624
	CERAMICA TIPO ALFA O SIMILAR. COLOR BLANCO	M2	$ 29.385	1,03	$ 30.267
	ACARREO INTERNO	UND	$ 1.402	0,7	$ 981

	ALFALISTO GRIS O SIMILAR.	KG	$ 1.696	4,5	$ 7.632
	AGUA LITRO	LT	$ 25	1,08	$ 27
	HERRAMIENTAS				
	EQUIPO BASICO (HERRAMIENTA MENOR)	UND	$ 2.679	0,02	$ 54
	EQUIPO DE TRANSPORTE	DIA	$ 138.578	0,002	$ 277
	CUADRILLA				
	CUADRILLA AA TIPO 1 (1 OFICIAL + 1 AYUDANTE) (Albañileria)	HR	$ 18.395	0,55	$ 10.026

9.2	**Suministro, transporte e instalación boca puerta en granito fundido en sitio (Incluye destroncada, pulida y brillada + dilataciones en bronce y mortero de nivelación)**	**ML**		**TOTAL**	**$ 35.000**
ID	**DESCRIPCION**	**UNIDAD**	**COSTO UNITARIO**	**CANTIDAD**	**SUBTOTAL**
	INSUMOS				
	MORTERO 1:3	M3	$ 446.111	0,02	$ 9.758
	MARMOLINA (40 KILOS)	BUL	$ 13.935	0,075	$ 1.045
	CENEFA MALLA SQUARE MESH POMPEI MOCCA 30.5 X 5 CM. TIPO ALFA O SIMILAR.	M	$ 7.541	0,45	$ 3.393
	ACARREO INTERNO	UND	$ 1.402	2,1	$ 2.944
	CEMENTO BLANCO	KG	$ 2.273	0,5	$ 1.137
	COLOR MINERAL	KG	$ 16.057	0,2	$ 3.211
	DILATACION EN BRONCE PC09	M	$ 15.149	0,2	$ 3.030
	AGUA LITRO	LT	$ 25	5	$ 125
	HERRAMIENTAS				
	EQUIPO BASICO (HERRAMIENTA MENOR)	UND	$ 2.679	0,02	$ 54
	EQUIPO DE TRANSPORTE	DIA	$ 138.578	0,002	$ 277
	CUADRILLA				
	CUADRILLA AA TIPO 1 (1 OFICIAL + 1 AYUDANTE) (Albañileria)	HR	$ 18.395	0,55	$ 10.026

9.3	**Suministro, transporte e instalación boca puerta en granito fundido en sitio (Incluye destroncada, pulida y brillada + dilataciones en bronce y mortero de nivelación)**	**ML**		**TOTAL**	**$ 35.000**
ID	**DESCRIPCION**	**UNIDAD**	**COSTO UNITARIO**	**CANTIDAD**	**SUBTOTAL**
	INSUMOS				
	MORTERO 1:3	M3	$ 446.111	0,02	$ 9.758
	MARMOLINA (40 KILOS)	BUL	$ 13.935	0,075	$ 1.045
	CENEFA MALLA SQUARE MESH POMPEI MOCCA 30.5 X 5 CM. TIPO ALFA O SIMILAR.	M	$ 7.541	0,45	$ 3.393
	ACARREO INTERNO	UND	$ 1.402	2,1	$ 2.944

	CEMENTO BLANCO	KG	$ 2.273	0,5	$ 1.137
	COLOR MINERAL	KG	$ 16.057	0,2	$ 3.211
	DILATACION EN BRONCE PC09	M	$ 15.149	0,2	$ 3.030
	AGUA LITRO	LT	$ 25	5	$ 125
	HERRAMIENTAS				
	EQUIPO BASICO (HERRAMIENTA MENOR)	UND	$ 2.679	0,02	$ 54
	EQUIPO DE TRANSPORTE	DIA	$ 138.578	0,002	$ 277
	CUADRILLA				
	CUADRILLA AA TIPO 1 (1 OFICIAL + 1 AYUDANTE) (Albañileria)	HR	$ 18.395	0,55	$ 10.026

9.4	**Suministro, transporte e instalación de mesón en mármol jasped incluye salpicadero, reengruese y nariz ancho 0.60m instalado sobre mesón de concreto pulido y brillado**	**ML**		**TOTAL**	**$ 485.650**
ID	**DESCRIPCION**	**UNIDAD**	**COSTO UNITARIO**	**CANTIDAD**	**SUBTOTAL**
	INSUMOS				
	MESON EN MARMOL JASPED A=0.60 M. SALPICADERO DE H=10 CM.	M	$ 446.111	0,91	$ 405.537
	ACARREO INTERNO	UND	$ 13.935	2,3	$ 32.051
	LADRILLO FAROL RAYADO DE 0,12X0,20X0,30M	UND	$ 7.541	5	$ 37.705
	HERRAMIENTAS				
	EQUIPO BASICO (HERRAMIENTA MENOR)	UND	$ 2.679	0,02	$ 54
	EQUIPO DE TRANSPORTE	DIA	$ 138.578	0,002	$ 277
	CUADRILLA				
	CUADRILLA AA TIPO 1 (1 OFICIAL + 1 AYUDANTE) (Albañileria)	HR	$ 18.395	0,55	$ 10.026

9.5	**Suministro, transporte e instalacion ceramica piso tipo alfa o similar. color según diseño. incluye mortero de pega y/o nivelación**	**M2**		**TOTAL**	**$ 65.000**
ID	**DESCRIPCION**	**UNIDAD**	**COSTO UNITARIO**	**CANTIDAD**	**SUBTOTAL**
	INSUMOS				
	MORTERO 1:3	M3	$ 446.111	0,03	$ 13.383
	ACARREO INTERNO	UND	$ 1.402	0,52	$ 729
	BOQUILLA ALFACOLOR 1-3	KG	$ 6.496	0,25	$ 1.624
	CERAMICA TIPO ALFA O SIMILAR. COLOR BLANCO	M2	$ 29.385	1,03	$ 30.267
	ACARREO INTERNO	UND	$ 1.402	0,7	$ 981
	ALFALISTO GRIS O SIMILAR.	KG	$ 1.696	4,5	$ 7.632
	AGUA LITRO	LT	$ 25	1,08	$ 27

	HERRAMIENTAS				
	EQUIPO BASICO (HERRAMIENTA MENOR)	UND	$ 2.679	0,02	$ 54
	EQUIPO DE TRANSPORTE	DIA	$ 138.578	0,002	$ 277
	CUADRILLA				
	CUADRILLA AA TIPO 1 (1 OFICIAL + 1 AYUDANTE) (Albañileria)	HR	$ 18.395	0,55	$ 10.026

10.1	**Suministro, transporte e instalación de divisiones sanitarias en acero inoxidable cal. 20 satinadas, lamina conformado en paneles tipo sándwich (orinales)**	**M2**		**TOTAL**	**$ 685.000**
ID	**DESCRIPCION**	**UNIDAD**	**COSTO UNITARIO**	**CANTIDAD**	**SUBTOTAL**
	INSUMOS				
	DIVISION ORINAL EN ACERO INOXIDABLE CAL. 20; (DOBLE HOJA, INCLUYE SOPORTES EN ACERO INOXIDABLE PARA SU RESPECTIVO ANCLAJE)	UN	$ 625.360	1	$ 625.360
	ACARREO INTERNO	UND	$ 1.402	0,52	$ 729
	HERRAMIENTAS				
	EQUIPO BASICO (HERRAMIENTA MENOR)	UND	$ 2.679	0,02	$ 54
	EQUIPO DE TRANSPORTE	DIA	$ 138.578	0,002	$ 277
	CUADRILLA				
	CUADRILLA DD TIPO 2 (1 OFICIAL + 2 AYUDANTE) (Carpinteria)	HR	$ 29.290	2	$ 58.580
	CUADRILLA AA TIPO 2 (1 OFICIAL + 2 AYUDANTE) (Albañileria)	HR	$ 25.470	1	$ 25.470

10.2	**Suministro, transporte e instalación puerta metálica lámina galvanizada cal 18 tipo panel con marco sencillo (incluye anticorrosivo + pintura electrostática + marco cold roller cal. 18 cargados en concreto) incluye el suministro de todos los accesorios requeridos para el correcto montaje.**	**M2**		**TOTAL**	**$ 86.500**
ID	**DESCRIPCION**	**UNIDAD**	**COSTO UNITARIO**	**CANTIDAD**	**SUBTOTAL**
	INSUMOS				
	ANTICORROSIVO PREMIUM - TIPO PINTUCO REF. 513 O SIMILAR	GAL	$ 64.674	0,015	$ 970
	ESMALTE SINTETICO PINTULUX - TIPO PINTUCO REF. SEGÚN COLOR DISEÑO O SIMILAR	GAL	$ 93.779	0,01	$ 938
	WASH PRIMER COMPONENTE A - 1/4 GL REF. 509A O SIMILAR	UND	$ 29.995	0,082	$ 2.460
	VARILLA LISA 3/8"	M	$ 4.166	3,7	$ 15.486
	ACARREO INTERNO	UND	$ 1.402	0,2	$ 280
	MALLA ESLABONADA 21/4*21/4 *2 MTS	M2	$ 15.907	0,9	$ 14.316

	ANGULO 1-1/2"1-1/2"*3/16"	M	$ 14.498	1,5	$ 21.747
	SOLDADURA ELECTRICA TIPO WESTARCO SUPER E- 6013 DE 1/8 O SIMILAR.	KG	$ 11.360	0,06	$ 682
	HERRAMIENTAS				
	EQUIPO BASICO (HERRAMIENTA MENOR)	UND	$ 2.679	0,02	$ 54
	EQUIPO DE TRANSPORTE	DIA	$ 138.578	0,002	$ 277
	CUADRILLA				
	CUADRILLA DD TIPO 2 (1 OFICIAL + 2 AYUDANTE) (Carpinteria)	HR	$ 29.290	1	$ 29.290

11.1	**Suministro, transporte e instalación estuco y vinilo 3 manos sobre muro interior (incluye estuco, 1 mano en pintura tipo 2 y dos manos en pintura tipo 1, filos y dilatadores) color según diseño por M2**	**M2**		**TOTAL**	**$ 28.500**
ID	**DESCRIPCION**	**UNIDAD**	**COSTO UNITARIO**	**CANTIDAD**	**SUBTOTAL**
	INSUMOS				
	ANTICORROSIVO PREMIUM - TIPO PINTUCO REF. 513 O SIMILAR	GAL	$ 21.361	0,05	$ 1.068
	ESTUCO PARA INTERIORES - TIPO PINTUCO REF. 117060 O SIMILAR.	GAL	$ 52.266	0,04	$ 2.091
	INTERVINILO - TIPO PINTUCO REF. SEGÚN COLOR DISEÑO O SIMILAR	GAL	$ 75.600	0,08	$ 6.048
	VINILTEX - TIPO PINTUCO REF. SEGÚN COLOR DISEÑO O SIMILAR.	UND	$ 1.402	0,45	$ 631
	ACARREO INTERNO	UND	$ 3.583	0,02	$ 72
	HERRAMIENTAS				
	EQUIPO BASICO (HERRAMIENTA MENOR)	UND	$ 2.679	0,02	$ 54
	EQUIPO DE TRANSPORTE	DIA	$ 138.578	0,002	$ 277
	CUADRILLA				
	CUADRILLA DD TIPO 2 (1 OFICIAL + 2 AYUDANTE) (Carpinteria)	HR	$ 29.290	0,6	$ 18.259

12.1	**Suministro, transporte e instalación sanitario tipo avanti color blanco corona o similar, conjunto sanitario que incluye sanitario, tapa, tanque, grifería, accesorios de conexión e instalación.**	**UND**		**TOTAL**	**$ 545.000**
ID	**DESCRIPCION**	**UNIDAD**	**COSTO UNITARIO**	**CANTIDAD**	**SUBTOTAL**
	INSUMOS				
	SANITARIO TIPO AVANTI COLOR BLANCO CORONA O SIMILAR	UND	$ 533.238	0,98	$ 525.217
	ACARREO INTERNO	UND	$ 1.402	0,04	$ 56
	CEMENTO BLANCO	KG	$ 2.273	0,5	$ 1.137
	HERRAMIENTAS				
	EQUIPO BASICO (HERRAMIENTA MENOR)	UND	$ 2.679	0,02	$ 54
	EQUIPO DE TRANSPORTE	DIA	$ 138.578	0,002	$ 277
	CUADRILLA				

	CUADRILLA DD TIPO 2 (1 OFICIAL + 2 AYUDANTE) (Carpinteria)	HR	$ 29.290	0,6	$ 18.259

12.2	Suministro e instalación lavamanos con grifería para antivandálica de push con pico empotrado en pared tipo corona ref 701330001 o similar	M2		TOTAL	$ 495.845
ID	**DESCRIPCION**	**UNIDAD**	**COSTO UNITARIO**	**CANTIDAD**	**SUBTOTAL**
	INSUMOS				
	ACOPLE 1/2" PARA LAVAMANOS EN ACERO DE 40 CM.	UND	$ 4.021	1	$ 4.021
	CONJUNTO GRIFERIA LAVAMANOS CROMADA 8" GALAXIA TIPO GRIVAL O SIMILAR (MEZCLADOR CIERRE COMPRESIÓN, DESAGUE AUTOMATICO, SIFÓN BOTELLA, GRAPAS 2 UND.	UND	$ 148.474	1	$ 148.474
	LAVAMANOS LINEA STILO COLOR BLANCO DE CORONA	UND	$ 324.688	1	$ 324.688
	ACARREO INTERNO	UND	$ 3.583	0,02	$ 72
	HERRAMIENTAS				
	EQUIPO BASICO (HERRAMIENTA MENOR)	UND	$ 2.679	0,02	$ 54
	EQUIPO DE TRANSPORTE	DIA	$ 138.578	0,002	$ 277
	CUADRILLA				
	CUADRILLA BB TIPO 1 (1 OFICIAL + 1 AYUDANTE) (Instalaciones)	HR	$ 29.290	0,6	$ 18.259

13.1	Suministro, transporte e instalación barra discapacitados dos en acero inoxidable cal 18 o 1 1/2"	M2		TOTAL	$ 385.750
ID	**DESCRIPCION**	**UNIDAD**	**COSTO UNITARIO**	**CANTIDAD**	**SUBTOTAL**
	INSUMOS				
	BARRA DISCAPACITADOS EN ACERO INOXIDABLE CAL. 18 Ø 1 1/2", ANTIBACTERIAL RESISTENTE A LA CORROSION, BRIDA DE 2" Y CON TAPA BRIDA PARA SUJECION AL PARED	UND	$ 1.402	0,5	$ 701
	ACARREO INTERNO	UND	$ 359.248	1	$ 359.248
	HERRAMIENTAS				
	EQUIPO BASICO (HERRAMIENTA MENOR)	UND	$ 2.679	0,02	$ 54
	EQUIPO DE TRANSPORTE	DIA	$ 138.578	0,002	$ 277
	CUADRILLA				
	CUADRILLA AA TIPO 2 (1 OFICIAL + 2 AYUDANTE) (Albañileria)	HR	$ 25.470	1,0	$ 25.470

13.2	Suministro, transporte e instalación construcción poceta, lavatraperos, de 0.60 x 0.60m incluye acabados en enchape en cerámica y grano pulido	M2		TOTAL	$ 250.000
ID	**DESCRIPCION**	**UNIDAD**	**COSTO UNITARIO**	**CANTIDAD**	**SUBTOTAL**
	INSUMOS				

	MORTERO 1:3	UND	$ 1.402	0,5	$ 701
	CONCRETO 3000 psi - 21 Mpa	UND	$ 359.248	0,24	$ 84.998
	CERAMICA PARED EGEO BLANCO	M2	$ 41.095	1,5	$ 61.643
	ACARREO INTERNO	UND	$ 1.402	0,35	$ 491
	LLAVE TERMINAL MANGUERA 1/2"	UND	$ 24.088	1	$ 24.088
	PUNTILLA CON CABEZA 2"	LB	$ 3.787	0,2	$ 757
	SIFON PVC SANITARIO 2"	M	$ 5.000	1	$ 5.000
	SOLDADURA PVC LIQUIDA 1/4	UND	$ 99.454	0,04	$ 3.978
	TUBO PRESION RDE 21 PVC 200 PSI - 2 1/2"	M	$ 27.959	0,3	$ 8.388
	TUBO PVC SANITARIO 2"	M	$ 12.447	1	$ 12.447
	TABLA CHAPA ORDINARIO 30 CM X 2 CM X 3 M.	UND	$ 14.472	1,5	$ 21.708
	HERRAMIENTAS				
	EQUIPO BASICO (HERRAMIENTA MENOR)	UND	$ 2.679	0,02	$ 54
	EQUIPO DE TRANSPORTE	DIA	$ 138.578	0,002	$ 277
	CUADRILLA				
	CUADRILLA AA TIPO 2 (1 OFICIAL + 2 AYUDANTE) (Albañileria)	HR	$ 25.470	1,0	$ 25.470

14.1	Aseo general	M2		TOTAL	$ 18.500
ID	**DESCRIPCION**	**UNIDAD**	**COSTO UNITARIO**	**CANTIDAD**	**SUBTOTAL**
	INSUMOS				
	HERRAMIENTAS				
	EQUIPO BASICO (HERRAMIENTA MENOR)	UND	$ 2.679	0,02	$ 54
	CUADRILLA				
	CUADRILLA AA TIPO 2 (1 OFICIAL + 2 AYUDANTE) (Albañileria)	HR	$ 25.470	0,7	$ 18.446

1.3 Determinación del AIU: Como parte determinante del costo final del presupuesto de ejecución se determinó el AU, de acuerdo a los porcentajes propuestos dentro de los términos de la invitación así:

	COSTO DIRECTO	**$ 36.179.383**
	ADMINISTRACION 22 %	**$ 7.959.464**
	UTILIDAD 5%	**$ 1.808.969**
	VALOR TOTAL	**$ 45.947.816**

Consideraciones del análisis anterior: - Los valores encontrados en los análisis unitarios contienen costos de materiales a precios constructor, suministrados al contratista por proveedores reconocidos. - Dentro del AU no se consideraron imprevistos por lo cual su valor se asumió como 0%, el valor del AU considera todos los costos indirectos del proyecto. - Los rendimientos considerados equivalen a apreciaciones de orden técnico y práctico (calculado en la práctica) para

cada una de las actividades analizadas y teniendo de guía LA BASE DE DATOS DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS DE LA URNA DE CRYSTAL DEL AÑO 2022 DEL MUNICIPIO DE MANIZALES CALDAS Y SECRETARIA DE OBRAS PUBLICAS y en la cual se observa en el presupuesto que el 98% de los Items que conforman el presupuesto se encuentran en la URNA DE CRYSTAL.

2. CRITERIOS DE ORDEN ADMINISTRATIVO:

Desde el punto de vista administrativo, se define que la propuesta es ampliamente beneficiosa para las partes en razón de lo siguiente:

2.1 El personal a utilizar o mano de obra calificada, viene desarrollando con el posible contratista, labores similares en diferentes contratos y anteriores al presente proceso, por lo cual brindan garantía en cuanto a calidad y rendimiento de la obra.

2.2 El contratista desarrollará directamente y día a día la administración de la obra, revisando en todo momento la calidad de los trabajos que se ejecuten.

2.3 Con el fin de garantizar la calidad de los trabajos se utilizarán diferentes cuadrillas en cada una de las actividades, de acuerdo a lo enunciado en los análisis de cada una de las cuadrillas a utilizar.

2. CRITERIOS DE ORDEN FINANCIERO:

Cuento con capital de trabajo disponible para realizar compras de contado para los diferentes insumos que requiera el contrato por lo cual se pueden obtener descuentos CONSTRUCTOR hasta de un 27% con proveedores reconocidos de la ciudad de Manizales. El contratista cuenta con Stock de materiales, herramientas y equipos como inventario en bodega (de contratos anteriores), que permiten optimizar o reducir costos de algunas actividades del posible contrato.

Cordialmente,



LUIS EVELIO GARCIA LOAIZA
C.C. 75.100.537 DE MANIZALES
ARQUITECTO CONSTRUCTOR

Memorias: URNA DE CRYSTAL ALCALDIA MUNICIPAL DE MANIZALES Secretaria de Obras Públicas.