

CALHER CONSTRUCCIONES, S.A. DE C.V.

Cliente: JUNTA DE AGUA POTABLE, DRENAJE, ALCANTARILLADO Y SANEAMIENTO
DEL MUNICIPIO DE IRAPUATO, GTO

Obra: CONSTRUCCION DE DRENAJE PLUVIAL PURISIMA DEL JARDIN

Duración: 120 días naturales

Fecha: 18/05/2022

Inicio Obra: 23/05/2022

Fin Obra: 19/09/2022

Lugar: PURISIMA DEL JARDIN, IRAPUATO, Guanajuato

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Código	Concepto	Unidad	P. Unitario	Op.	Cantidad	Importe	%
Partida:	Q181	Análisis No.:			10		
Análisis:	1.1.4		m		442.2400	\$4,484.31	
Limpieza de terreno al final de la obra.							
MATERIALES							
MAAGUA001	AGUA PUESTA EN OBRA	M3	\$25.00	*	0.020000	\$0.50	6.02%
SUBTOTAL:	MATERIALES					\$0.50	6.02%
MANO DE OBRA							
BACUADPEON	CUADRILLA No. 1 (1 PEON)	JOR	\$520.29	*	0.015000	\$7.80	93.98%
SUBTOTAL:	MANO DE OBRA					\$7.80	93.98%
	(CD) Costo directo					\$8.30	100.00%
	(CI) INDIRECTOS				11.1512%	\$0.93	
	SUBTOTAL1					\$9.23	
	(CF) FINANCIAMIENTO				1.4596%	\$0.13	
	SUBTOTAL2					\$9.36	
	(CU) UTILIDAD				8.3333%	\$0.78	
	PRECIO UNITARIO (CD+CI+CF+CU)					\$10.14	
	(* DIEZ PESOS 14/100 M.N. *)						



APODERADO GENERAL: ING. ANGEL CALDERON LOPEZ

CALHER CONSTRUCCIONES, S.A. DE C.V.

Ciente: JUNTA DE AGUA POTABLE, DRENAJE, ALCANTARILLADO Y SANEAMIENTO
DEL MUNICIPIO DE IRAPUATO, GTO

Obra: CONSTRUCCION DE DRENAJE PLUVIAL PURISIMA DEL JARDIN

Duración: 120 días naturales

Fecha: 18/05/2022

Inicio Obra: 23/05/2022

Fin Obra: 19/09/2022

Lugar: PURISIMA DEL JARDIN, IRAPUATO, Guanajuato

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Código	Concepto	Unidad	P. Unitario	Op.	Cantidad	Importe	%
Partida:	Q181	Análisis No.:		20			
Análisis:	1.1.2	m			442.2400	\$2,025.46	
Trazo y nivelación del terreno con uso de equipo topográfico de presición, para líneas de conducción en zanjas, estableciendo ejes auxiliares, referencias definitivas, crucetas y mojoneras.							
MATERIALES							
MPINTE	PINTURA ESAMLTE COMEX 100	LT	\$177.33	*	0.000200	\$0.04	1.07%
MAMD001	ESTACAS DE MADERA DE 2" X 2" X 12"	PZA	\$3.55	*	0.017900	\$0.06	1.60%
MACAL001	CALHIDRA	TON	\$2,756.80	*	0.000250	\$0.69	18.40%
SUBTOTAL: MATERIALES						\$0.79	21.07%
MANO DE OBRA							
BACUADCAD	CUADRILLA CADENERO	JOR	\$520.29	*	0.001500	\$0.78	20.80%
BACUATOP01	CUADRILLA DE TOPOGRAFIA	JOR	\$1,379.75	*	0.001500	\$2.07	55.20%
SUBTOTAL: MANO DE OBRA						\$2.85	76.00%
EQUIPO Y HERRAMIENTA							
EQTRAN	ESTACION TOTAL	HR	\$1.92	*	0.030000	\$0.06	1.60%
EQNIV03	EQUIPO DE TOPOGRAFIA NIVEL FIJO	HR	\$0.95	*	0.050000	\$0.05	1.33%
SUBTOTAL: EQUIPO Y HERRAMIENTA						\$0.11	2.93%
(CD) Costo directo						\$3.75	100.00%
(CI) INDIRECTOS					11.1512%	\$0.42	
SUBTOTAL1						\$4.17	
(CF) FINANCIAMIENTO					1.4596%	\$0.06	
SUBTOTAL2						\$4.23	
(CU) UTILIDAD					8.3333%	\$0.35	
PRECIO UNITARIO (CD+CI+CF+CU)						\$4.58	
(* CUATRO PESOS 58/100 M.N. *)							

CALHER CONSTRUCCIONES, S.A. DE C.V.

Cliente: JUNTA DE AGUA POTABLE, DRENAJE, ALCANTARILLADO Y SANEAMIENTO
DEL MUNICIPIO DE IRAPUATO, GTO

Obra: CONSTRUCCION DE DRENAJE PLUVIAL PURISIMA DEL JARDIN

Duración: 120 días naturales

Fecha: 18/05/2022

Inicio Obra: 23/05/2022

Fin Obra: 19/09/2022

Lugar: PURISIMA DEL JARDIN, IRAPUATO, Guanajuato

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Código	Concepto	Unidad	P. Unitario	Op.	Cantidad	Importe	%
Partida:	Q181	Análisis No.:		30			
Análisis:	2.1.2	m			884.4800	\$38,536.79	
Corte a 5 cm de profundidad en pavimento de concreto hidráulico en arroyo, con cortadora de gasolina y disco puntas de diamante. Incluye trazo, guía, limpieza, mano de obra, equipo y herramienta.							
MATERIALES							
MADISCO14001	DISCO DE DIAMANTE DE 14" DIAM.	PZA	\$1,875.00	*	0.002000	\$3.75	10.52%
MAAGUA001	AGUA PUESTA EN OBRA	M3	\$25.00	*	0.010000	\$0.25	0.70%
SUBTOTAL:	MATERIALES					\$4.00	11.22%
MANO DE OBRA							
BACUADPEON	CUADRILLA No. 1 (1 PEON)	JOR	\$520.29	*	0.040000	\$20.81	58.36%
SUBTOTAL:	MANO DE OBRA					\$20.81	58.36%
EQUIPO Y HERRAMIENTA							
EQCORTADORA	CORTADORA CON DISCO DE DIAMANTE DE 14" DE DIAMETRO	HR	\$43.39	*	0.250000	\$10.85	30.43%
SUBTOTAL:	EQUIPO Y HERRAMIENTA					\$10.85	30.43%
(CD) Costo directo						\$35.66	100.00%
(CI) INDIRECTOS						11.1512%	\$3.98
SUBTOTAL1							\$39.64
(CF) FINANCIAMIENTO						1.4596%	\$0.58
SUBTOTAL2							\$40.22
(CU) UTILIDAD						8.3333%	\$3.35
PRECIO UNITARIO (CD+CI+CF+CU)							\$43.57
(* CUARENTA Y TRES PESOS 57/100 M.N. *)							

APODERADO GENERAL: ING. ANGEL CALDERON LOPEZ

CALHER CONSTRUCCIONES, S.A. DE C.V.

Cliente: JUNTA DE AGUA POTABLE, DRENAJE, ALCANTARILLADO Y SANEAMIENTO
DEL MUNICIPIO DE IRAPUATO, GTO

Obra: CONSTRUCCION DE DRENAJE PLUVIAL PURISIMA DEL JARDIN

Duración: 120 días naturales

Fecha: 18/05/2022

Inicio Obra: 23/05/2022

Fin Obra: 19/09/2022

Lugar: PURISIMA DEL JARDIN, IRAPUATO, Guanajuato

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Código	Concepto	Unidad	P. Unitario	Op.	Cantidad	Importe	%
Partida:	Q181	Análisis No.:		40			
Análisis:	3.1.26		M3		85.9200	\$42,945.39	
Demolicion mecánica de pavimento de concreto hidráulico en arroyo de 20 cm de espesor utilizando martillo hidráulico. Incluye retiro de material y disposición para carga.							
EQUIPO Y HERRAMIENTA							
EQMART-HID	MARTILLO HIDRAULICO	HR	\$83.76	*	0.825000	\$69.10	16.89%
EQRETRO001	RETROEXCAVADORA CASE 580 M	HR	\$412.14	*	0.825000	\$340.02	83.11%
SUBTOTAL:	EQUIPO Y HERRAMIENTA					\$409.12	100.00%
	(CD) Costo directo					\$409.12	100.00%
	(CI) INDIRECTOS				11.1512%	\$45.62	
	SUBTOTAL1					\$454.74	
	(CF) FINANCIAMIENTO				1.4596%	\$6.64	
	SUBTOTAL2					\$461.38	
	(CU) UTILIDAD				8.3333%	\$38.45	
	PRECIO UNITARIO (CD+CI+CF+CU)					\$499.83	
	(* CUATROCIENTOS NOVENTA Y NUEVE PESOS 83/100 M.N. *)						

APODERADO GENERAL: ING. ANGEL CALDERON LOPEZ

CALHER CONSTRUCCIONES, S.A. DE C.V.

Cliente: JUNTA DE AGUA POTABLE, DRENAJE, ALCANTARILLADO Y SANEAMIENTO
DEL MUNICIPIO DE IRAPUATO, GTO

Obra: CONSTRUCCION DE DRENAJE PLUVIAL PURISIMA DEL JARDIN

Duración: 120 días naturales

Fecha: 18/05/2022

Inicio Obra: 23/05/2022

Fin Obra: 19/09/2022

Lugar: PURISIMA DEL JARDIN, IRAPUATO, Guanajuato

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Código	Concepto	Unidad	P. Unitario	Op.	Cantidad	Importe	%
Partida:	Q181	Análisis No.:		50			
Análisis:	50.3.5	PZA			2.0000	\$2,297.22	
SONDEOS. Para localización de elementos enterrados (líneas de servicio, registros, etc.). Excavación manual con dimensiones de 1.5 x 1.5 x 2.0 m. Incluye reporte escrito, relleno de material y reposición de los elementos dañados (pavimentos, tuberías, etc.).							
MATERIALES							
MATEPETA01	TEPETATE	M3	\$128.57	*	1.000000	\$128.57	13.68%
SUBTOTAL: MATERIALES						\$128.57	13.68%
MANO DE OBRA							
BACUADOFPEO	CUADRILLA OF. ALBAÑIL + 1 PEON	JOR	\$1,292.50	*	0.200000	\$258.50	27.50%
BACUADPLOMO	CUADRILLA PLOMERO(1PLOMERO+1 AYUD.)	JOR	\$1,292.50	*	0.200000	\$258.50	27.50%
SUBTOTAL: MANO DE OBRA						\$517.00	54.99%
EQUIPO Y HERRAMIENTA							
EQAPISONADOF	APISONADORA DE IMPACTO	HR	\$50.82	*	1.000000	\$50.82	5.41%
EQVIB	VIBRADOR PARA CONCRETO	HR	\$75.31	*	0.500000	\$37.66	4.01%
SUBTOTAL: EQUIPO Y HERRAMIENTA						\$88.48	9.41%
BASICOS							
BACONHO-2501	CONCRETO H.O. F'C=250 kg/cm2	M3	\$2,061.18	*	0.100000	\$206.12	21.92%
SUBTOTAL: BASICOS						\$206.12	21.92%
(CD) Costo directo						\$940.17	100.00%
(CI) INDIRECTOS					11.1512%	\$104.84	
SUBTOTAL1						\$1,045.01	
(CF) FINANCIAMIENTO					1.4596%	\$15.25	
SUBTOTAL2						\$1,060.26	
(CU) UTILIDAD					8.3333%	\$88.35	
PRECIO UNITARIO (CD+CI+CF+CU)						\$1,148.61	
(* UN MIL CIENTO CUARENTA Y OCHO PESOS 61/100 M.N. *)							

APODERADO GENERAL: ING. ANGEL CALDERON LOPEZ

CALHER CONSTRUCCIONES, S.A. DE C.V.

Cliente: JUNTA DE AGUA POTABLE, DRENAJE, ALCANTARILLADO Y SANEAMIENTO
DEL MUNICIPIO DE IRAPUATO, GTO

Obra: CONSTRUCCION DE DRENAJE PLUVIAL PURISIMA DEL JARDIN

Duración: 120 días naturales

Fecha: 18/05/2022

Inicio Obra: 23/05/2022

Fin Obra: 19/09/2022

Lugar: PURISIMA DEL JARDIN, IRAPUATO, Guanajuato

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Código	Concepto	Unidad	P. Unitario	Op.	Cantidad	Importe	%
--------	----------	--------	-------------	-----	----------	---------	---

Partida: Q181 Análisis No.: 60

Análisis: 4.2.5.6 **M3** **283.0600** **\$27,080.35**

Excavación mecánica para zanjas en material tipo II en agua, zona B. Incluye afloje y extracción del material, afine de taludes, fondo y conservación hasta la instalación de la tubería a una profundidad de 0.00 a 2.00 m. Medido compacto.

EQUIPO Y HERRAMIENTA

EQRETRO001	RETROEXCAVADORA CASE 580 M	HR	\$412.14	*	0.190000	\$78.31	100.00%
------------	----------------------------	----	----------	---	----------	---------	---------

SUBTOTAL: EQUIPO Y HERRAMIENTA

	\$78.31	100.00%
--	----------------	----------------

(CD) Costo directo	\$78.31	100.00%
---------------------------	----------------	----------------

(CI) INDIRECTOS	11.1512%	\$8.73
-----------------	----------	--------

SUBTOTAL1		\$87.04
-----------	--	---------

(CF) FINANCIAMIENTO	1.4596%	\$1.27
---------------------	---------	--------

SUBTOTAL2		\$88.31
-----------	--	---------

(CU) UTILIDAD	8.3333%	\$7.36
---------------	---------	--------

PRECIO UNITARIO (CD+CI+CF+CU)		\$95.67
--------------------------------------	--	----------------

(* NOVENTA Y CINCO PESOS 67/100 M.N. *)



APODERADO GENERAL: ING. ANGEL CALDERON LOPEZ

CALHER CONSTRUCCIONES, S.A. DE C.V.

Cliente: JUNTA DE AGUA POTABLE, DRENAJE, ALCANTARILLADO Y SANEAMIENTO
DEL MUNICIPIO DE IRAPUATO, GTO

Obra: CONSTRUCCION DE DRENAJE PLUVIAL PURISIMA DEL JARDIN

Duración: 120 días naturales

Fecha: 18/05/2022

Inicio Obra: 23/05/2022

Fin Obra: 19/09/2022

Lugar: PURISIMA DEL JARDIN, IRAPUATO, Guanajuato

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Código	Concepto	Unidad	P. Unitario	Op.	Cantidad	Importe	%
--------	----------	--------	-------------	-----	----------	---------	---

Partida: Q181

Análisis No.:

70

Análisis: 4.2.5.1

M3

283.0600

\$20,708.67

Excavación mecánica para zanjas en material tipo II seco, zona B. Incluye afloje y extracción del material, afine de taludes, fondo y conservación hasta la instalación de la tubería a una profundidad de 0.00 a 2.00 m. Medido compacto.

EQUIPO Y HERRAMIENTA

EQEXCAV	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS	HOR	\$1,663.42	*	0.036000	\$59.88	100.00%
---------	-------------------------	-----	------------	---	----------	---------	---------

SUBTOTAL: EQUIPO Y HERRAMIENTA

\$59.88 100.00%

(CD) Costo directo

\$59.88 100.00%

(CI) INDIRECTOS

11.1512% \$6.68

SUBTOTAL1

\$66.56

(CF) FINANCIAMIENTO

1.4596% \$0.97

SUBTOTAL2

\$67.53

(CU) UTILIDAD

8.3333% \$5.63

PRECIO UNITARIO (CD+CI+CF+CU)

\$73.16

(* SETENTA Y TRES PESOS 16/100 M.N. *)

APODERADO GENERAL: ING. ANGEL CALDERON LOPEZ

CALHER CONSTRUCCIONES, S.A. DE C.V.

Cliente: JUNTA DE AGUA POTABLE, DRENAJE, ALCANTARILLADO Y SANEAMIENTO
DEL MUNICIPIO DE IRAPUATO, GTO

Obra: CONSTRUCCION DE DRENAJE PLUVIAL PURISIMA DEL JARDIN

Duración: 120 días naturales

Fecha: 18/05/2022

Inicio Obra: 23/05/2022

Fin Obra: 19/09/2022

Lugar: PURISIMA DEL JARDIN, IRAPUATO, Guanajuato

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Código	Concepto	Unidad	P. Unitario	Op.	Cantidad	Importe	%
--------	----------	--------	-------------	-----	----------	---------	---

Partida: Q181 Análisis No.: 80

Análisis: 4.1.5.4 **M3** **141.5300** **\$58,926.02**

Excavación manual para zanjas en material tipo II seco, zona B, con presencia de cruces varios. Incluye afloje y extracción del material, afine de taludes, fondo y conservación hasta la instalación de la tubería a una profundidad de 0.00 a 2.00 m. Medido compacto.

MANO DE OBRA

BACUADPEON CUADRILLA No. 1 (1 PEON) JOR \$520.29 * 0.655000 \$340.79 100.00%

SUBTOTAL: MANO DE OBRA **\$340.79** **100.00%**

(CD) Costo directo **\$340.79** **100.00%**

(CI) INDIRECTOS 11.1512% \$38.00

SUBTOTAL1 \$378.79

(CF) FINANCIAMIENTO 1.4596% \$5.53

SUBTOTAL2 \$384.32

(CU) UTILIDAD 8.3333% \$32.03

PRECIO UNITARIO (CD+CI+CF+CU) **\$416.35**

(* CUATROCIENTOS DIECISEIS PESOS 35/100 M.N. *)

CALHER CONSTRUCCIONES, S.A. DE C.V.

Ciente: JUNTA DE AGUA POTABLE, DRENAJE, ALCANTARILLADO Y SANEAMIENTO
DEL MUNICIPIO DE IRAPUATO, GTO

Obra: CONSTRUCCION DE DRENAJE PLUVIAL PURISIMA DEL JARDIN

Duración: 120 días naturales

Fecha: 18/05/2022

Inicio Obra: 23/05/2022

Fin Obra: 19/09/2022

Lugar: PURISIMA DEL JARDIN, IRAPUATO, Guanajuato

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Código	Concepto	Unidad	P. Unitario	Op.	Cantidad	Importe	%
Partida:	Q181	Análisis No.:			90		
Análisis:	4.2.5.2		M3		48.2900	\$4,170.81	
Excavación mecánica para zanjas en material tipo II seco, zona B. Incluye afloje y extracción del material, afine de taludes, fondo y conservación de la plantilla de 2.00 a 4.00 m. Medido compacto.							
EQUIPO Y HERRAMIENTA							
EQEXCAV	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS	HOR	\$1,663.42	*	0.042500	\$70.70	100.00%
SUBTOTAL:	EQUIPO Y HERRAMIENTA					\$70.70	100.00%
	(CD) Costo directo					\$70.70	100.00%
	(CI) INDIRECTOS				11.1512%	\$7.88	
	SUBTOTAL1					\$78.58	
	(CF) FINANCIAMIENTO				1.4596%	\$1.15	
	SUBTOTAL2					\$79.73	
	(CU) UTILIDAD				8.3333%	\$6.64	
	PRECIO UNITARIO (CD+CI+CF+CU)					\$86.37	
	(* OCHENTA Y SEIS PESOS 37/100 M.N. *)						

CALHER CONSTRUCCIONES, S.A. DE C.V.

Cliente: JUNTA DE AGUA POTABLE, DRENAJE, ALCANTARILLADO Y SANEAMIENTO
DEL MUNICIPIO DE IRAPUATO, GTO

Obra: CONSTRUCCION DE DRENAJE PLUVIAL PURISIMA DEL JARDIN

Duración: 120 días naturales

Fecha: 18/05/2022

Inicio Obra: 23/05/2022

Fin Obra: 19/09/2022

Lugar: PURISIMA DEL JARDIN, IRAPUATO, Guanajuato

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Código	Concepto	Unidad	P. Unitario	Op.	Cantidad	Importe	%
Partida:	Q181	Análisis No.:		100			
Análisis:	10.1.3	M3			661.3000	\$255,420.51	
Relleno semi-mecánico con tepetate, compactado al 90% de su PVSM en capas de 20 cm. Incluye acarreo de material e incorporación de agua para compactar, mano de obra, herramienta y equipo.							
MATERIALES							
MATEPETA01	TEPETATE	M3	\$128.57	*	1.300000	\$167.14	52.87%
MAAGUA001	AGUA PUESTA EN OBRA	M3	\$25.00	*	0.100000	\$2.50	0.79%
MAPRUEBA-C	REPORTE DE CALIDAD DE MAT. PARAREPORTE RELLENO		\$1,800.00	*	0.010000	\$18.00	5.69%
SUBTOTAL:	MATERIALES					\$187.64	59.35%
MANO DE OBRA							
BACUADPEON2	CUADRILLA No. 11 (2 PEONES)	JOR	\$1,040.60	*	0.060000	\$62.44	19.75%
SUBTOTAL:	MANO DE OBRA					\$62.44	19.75%
EQUIPO Y HERRAMIENTA							
EQAPISONADO	APISONADORA DE IMPACTO	HR	\$50.82	*	1.300000	\$66.07	20.90%
SUBTOTAL:	EQUIPO Y HERRAMIENTA					\$66.07	20.90%
(CD) Costo directo						\$316.15	100.00%
(CI) INDIRECTOS						11.1512%	\$35.25
SUBTOTAL1							\$351.40
(CF) FINANCIAMIENTO						1.4596%	\$5.13
SUBTOTAL2							\$356.53
(CU) UTILIDAD						8.3333%	\$29.71
PRECIO UNITARIO (CD+CI+CF+CU)							\$386.24
(* TRESCIENTOS OCHENTA Y SEIS PESOS 24/100 M.N. *)							

CALHER CONSTRUCCIONES, S.A. DE C.V.

Cliente: JUNTA DE AGUA POTABLE, DRENAJE, ALCANTARILLADO Y SANEAMIENTO
DEL MUNICIPIO DE IRAPUATO, GTO

Obra: CONSTRUCCION DE DRENAJE PLUVIAL PURISIMA DEL JARDIN

Duración: 120 días naturales

Fecha: 18/05/2022

Inicio Obra: 23/05/2022

Fin Obra: 19/09/2022

Lugar: PURISIMA DEL JARDIN, IRAPUATO, Guanajuato

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Código	Concepto	Unidad	P. Unitario	Op.	Cantidad	Importe	%
Partida:	Q181	Análisis No.:		110			
Análisis:	9.1		M3		42.9600	\$19,546.80	
Cama de arena para tubería. Incluye material, carga, acarreo, descarga a volteo manual, acomodo, verificación de espesores y mantenimiento hasta haber colocado la tubería y rellenado la zanja, mano de obra, herramienta y equipo.							
MATERIALES							
MAARENA01	ARENA	M3	\$285.71	*	1.000000	\$285.71	76.72%
SUBTOTAL:	MATERIALES					\$285.71	76.72%
MANO DE OBRA							
BACUADPEON	CUADRILLA No. 1 (1 PEON)	JOR	\$520.29	*	0.166667	\$86.72	23.28%
SUBTOTAL:	MANO DE OBRA					\$86.72	23.28%
	(CD) Costo directo					\$372.43	100.00%
	(CI) INDIRECTOS				11.1512%	\$41.53	
	SUBTOTAL1					\$413.96	
	(CF) FINANCIAMIENTO				1.4596%	\$6.04	
	SUBTOTAL2					\$420.00	
	(CU) UTILIDAD				8.3333%	\$35.00	
	PRECIO UNITARIO (CD+CI+CF+CU)					\$455.00	
(* CUATROCIENTOS CINCUENTA Y CINCO PESOS 00/100 M.N. *)							

APODERADO GENERAL: ING. ANGEL CALDERON LOPEZ

CALHER CONSTRUCCIONES, S.A. DE C.V.

Cliente: JUNTA DE AGUA POTABLE, DRENAJE, ALCANTARILLADO Y SANEAMIENTO
DEL MUNICIPIO DE IRAPUATO, GTO

Obra: CONSTRUCCION DE DRENAJE PLUVIAL PURISIMA DEL JARDIN

Duración: 120 días naturales

Fecha: 18/05/2022

Inicio Obra: 23/05/2022

Fin Obra: 19/09/2022

Lugar: PURISIMA DEL JARDIN, IRAPUATO, Guanajuato

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Código	Concepto	Unidad	P. Unitario	Op.	Cantidad	Importe	%
Partida:	Q181	Análisis No.:		120			
Análisis:	28.2.6	M3	85.9200	\$279,098.23			
Reposición de pavimento de concreto hidráulico en arroyo f'c = 250 kg/cm2, tma = 19 mm, RR (3 días), con juntas de dilatación. Incluye riego de impregnación con emulsión asfáltica de rompimiento lento a razón de 1.5 l/m2, cimbra en fronteras, acabado, colado, vibrado, curado, retiro de cimbra y limpieza.							
MATERIALES							
MAAGUA001	AGUA PUESTA EN OBRA	M3	\$25.00	*	0.100000	\$2.50	0.09%
MACURACRETO	CURACRETO	LT	\$13.85	*	2.500000	\$34.63	1.30%
MACONPR-250-	CONCRETO PREMEZCLADO F'C=250 KG/CM2 A 3	M3	\$1,875.00	*	1.030000	\$1931.25	72.63%
MAEM-ECI-60	EMULSION ECI-60	LT	\$11.30	*	7.500000	\$84.75	3.19%
MAPRUEBA-CO	REPORTE DE MUESTREO Y ENSAYE DE REPORTE CONC. FRESCO A COMPRESION		\$950.00	*	0.060000	\$57.00	2.14%
SUBTOTAL: MATERIALES						\$2110.13	79.36%
MANO DE OBRA							
BACUADCOLAD	CUADRILLA DE COLADO	JOR	\$3,893.97	*	0.100000	\$389.40	14.65%
SUBTOTAL: MANO DE OBRA						\$389.40	14.65%
EQUIPO Y HERRAMIENTA							
EQVIB	VIBRADOR PARA CONCRETO	HR	\$75.31	*	1.200000	\$90.37	3.40%
EQPETRO01	CAMION PETROLIZADORA CAP. 8,000 LTS	HR	\$445.66	*	0.100000	\$44.57	1.68%
SUBTOTAL: EQUIPO Y HERRAMIENTA						\$134.94	5.08%
BASICOS							
BACIMBMET-20	CIMBRA PARA LOSA DE 20 CMS. DE ESPESOR	M2	\$20.32	*	1.200000	\$24.38	0.92%
SUBTOTAL: BASICOS						\$24.38	0.92%
(CD) Costo directo						\$2,658.85	100.00%
(CI) INDIRECTOS						11.1512% \$296.49	
SUBTOTAL1						\$2,955.34	
(CF) FINANCIAMIENTO						1.4596% \$43.14	
SUBTOTAL2						\$2,998.48	
(CU) UTILIDAD						8.3333% \$249.87	
PRECIO UNITARIO (CD+CI+CF+CU)						\$3,248.35	
(* TRES MIL DOSCIENTOS CUARENTA Y OCHO PESOS 35/100 M.N. *)							

APODERADO GENERAL: ING. ANGEL CALDERON LOPEZ

CALHER CONSTRUCCIONES, S.A. DE C.V.

Cliente: JUNTA DE AGUA POTABLE, DRENAJE, ALCANTARILLADO Y SANEAMIENTO
DEL MUNICIPIO DE IRAPUATO, GTO

Obra: CONSTRUCCION DE DRENAJE PLUVIAL PURISIMA DEL JARDIN

Duración: 120 días naturales

Fecha: 18/05/2022

Inicio Obra: 23/05/2022

Fin Obra: 19/09/2022

Lugar: PURISIMA DEL JARDIN, IRAPUATO, Guanajuato

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Código	Concepto	Unidad	P. Unitario	Op.	Cantidad	Importe	%
--------	----------	--------	-------------	-----	----------	---------	---

Partida: Q181 Análisis No.: 130

Análisis: 8.1 M3 786.1800 \$45,221.07

Carga mecánica y acarreo en camión, de material producto de la excavación y/o demolición a 1 km. de distancia.

EQUIPO Y HERRAMIENTA

EQVO0001	CAMION DE VOLTEO DE 170 H.P.	HR	\$638.04	*	0.041500	\$26.48	56.23%
EQRETRO001	RETROEXCAVADORA CASE 580 M	HR	\$412.14	*	0.050000	\$20.61	43.77%

SUBTOTAL:	EQUIPO Y HERRAMIENTA					\$47.09	100.00%
	(CD) Costo directo					\$47.09	100.00%
	(CI) INDIRECTOS				11.1512%	\$5.25	
	SUBTOTAL1					\$52.34	
	(CF) FINANCIAMIENTO				1.4596%	\$0.76	
	SUBTOTAL2					\$53.10	
	(CU) UTILIDAD				8.3333%	\$4.42	
	PRECIO UNITARIO (CD+CI+CF+CU)					\$57.52	
	(* CINCUENTA Y SIETE PESOS 52/100 M.N. *)						

CALHER CONSTRUCCIONES, S.A. DE C.V.

Cliente: JUNTA DE AGUA POTABLE, DRENAJE, ALCANTARILLADO Y SANEAMIENTO
DEL MUNICIPIO DE IRAPUATO, GTO

Obra: CONSTRUCCION DE DRENAJE PLUVIAL PURISIMA DEL JARDIN

Duración: 120 días naturales

Fecha: 18/05/2022

Inicio Obra: 23/05/2022

Fin Obra: 19/09/2022

Lugar: PURISIMA DEL JARDIN, IRAPUATO, Guanajuato

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Código	Concepto	Unidad	P. Unitario	Op.	Cantidad	Importe	%
--------	----------	--------	-------------	-----	----------	---------	---

Partida: Q181 Análisis No.: 140

Análisis: 8.2 M3 196.5400 \$44,170.40

Carga manual y acarreo en camión, de material producto de la excavación y/o demolición a 1 km. de distancia.

MANO DE OBRA

BACUADPEON	CUADRILLA No. 1 (1 PEON)	JOR	\$520.29	*	0.280000	\$145.68	79.19%
------------	--------------------------	-----	----------	---	----------	----------	--------

SUBTOTAL: MANO DE OBRA

\$145.68 79.19%

EQUIPO Y HERRAMIENTA

EQVO0001	CAMION DE VOLTEO DE 170 H.P.	HR	\$638.04	*	0.060000	\$38.28	20.81%
----------	------------------------------	----	----------	---	----------	---------	--------

SUBTOTAL: EQUIPO Y HERRAMIENTA

\$38.28 20.81%

(CD) Costo directo

\$183.96 100.00%

(CI) INDIRECTOS

11.1512% \$20.51

SUBTOTAL1

\$204.47

(CF) FINANCIAMIENTO

1.4596% \$2.98

SUBTOTAL2

\$207.45

(CU) UTILIDAD

8.3333% \$17.29

PRECIO UNITARIO (CD+CI+CF+CU)

\$224.74

(* DOSCIENTOS VEINTICUATRO PESOS 74/100 M.N. *)

APODERADO GENERAL: ING. ANGEL CALDERON LOPEZ

CALHER CONSTRUCCIONES, S.A. DE C.V.

Cliente: JUNTA DE AGUA POTABLE, DRENAJE, ALCANTARILLADO Y SANEAMIENTO
DEL MUNICIPIO DE IRAPUATO, GTO

Obra: CONSTRUCCION DE DRENAJE PLUVIAL PURISIMA DEL JARDIN

Duración: 120 días naturales

Fecha: 18/05/2022

Inicio Obra: 23/05/2022

Fin Obra: 19/09/2022

Lugar: PURISIMA DEL JARDIN, IRAPUATO, Guanajuato

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Código	Concepto	Unidad	P. Unitario	Op.	Cantidad	Importe	%
Partida:	Q181	Análisis No.:		150			
Análisis:	8.3	m3-km			4,913.6000	\$47,907.60	
Acarreo en camión de material producto de excavación y/o demolición en los kilómetros subsecuentes al 1ro.							
EQUIPO Y HERRAMIENTA							
EQVO0001	CAMION DE VOLTEO DE 170 H.P.	HR	\$638.04	*	0.012500	\$7.98	100.00%
SUBTOTAL:	EQUIPO Y HERRAMIENTA					\$7.98	100.00%
	(CD) Costo directo					\$7.98	100.00%
	(CI) INDIRECTOS				11.1512%	\$0.89	
	SUBTOTAL1					\$8.87	
	(CF) FINANCIAMIENTO				1.4596%	\$0.13	
	SUBTOTAL2					\$9.00	
	(CU) UTILIDAD				8.3333%	\$0.75	
	PRECIO UNITARIO (CD+CI+CF+CU)					\$9.75	
	(* NUEVE PESOS 75/100 M.N. *)						

APODERADO GENERAL: ING. ANGEL CALDERON LOPEZ

CALHER CONSTRUCCIONES, S.A. DE C.V.

Cliente: JUNTA DE AGUA POTABLE, DRENAJE, ALCANTARILLADO Y SANEAMIENTO
DEL MUNICIPIO DE IRAPUATO, GTO

Obra: CONSTRUCCION DE DRENAJE PLUVIAL PURISIMA DEL JARDIN

Duración: 120 días naturales

Fecha: 18/05/2022

Inicio Obra: 23/05/2022

Fin Obra: 19/09/2022

Lugar: PURISIMA DEL JARDIN, IRAPUATO, Guanajuato

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Código	Concepto	Unidad	P. Unitario	Op.	Cantidad	Importe	%
--------	----------	--------	-------------	-----	----------	---------	---

Partida: Q181 Análisis No.: 160

Análisis: 19.1.2.2.5 m 63.0000 \$51,803.01

Suministro de tubería de PVC para alcantarillado, serie 20 de 12" (315 mm) de diámetro. Incluye maniobras de descarga y acarreos locales.

MATERIALES

MATUB-PVC-S2(TUBERIA DE PVC SERIE 20 DE 12" DE ML \$641.00 * 1.050000 \$673.05 100.00%
DIAM

SUBTOTAL:	MATERIALES			\$673.05	100.00%
	(CD) Costo directo			\$673.05	100.00%
	(CI) INDIRECTOS	11.1512%		\$75.05	
	SUBTOTAL1			\$748.10	
	(CF) FINANCIAMIENTO	1.4596%		\$10.92	
	SUBTOTAL2			\$759.02	
	(CU) UTILIDAD	8.3333%		\$63.25	
	PRECIO UNITARIO (CD+CI+CF+CU)			\$822.27	

(* OCHOCIENTOS VEINTIDOS PESOS 27/100 M.N. *)

CALHER CONSTRUCCIONES, S.A. DE C.V.

Cliente: JUNTA DE AGUA POTABLE, DRENAJE, ALCANTARILLADO Y SANEAMIENTO
DEL MUNICIPIO DE IRAPUATO, GTO

Obra: CONSTRUCCION DE DRENAJE PLUVIAL PURISIMA DEL JARDIN

Duración: 120 días naturales

Fecha: 18/05/2022

Inicio Obra: 23/05/2022

Fin Obra: 19/09/2022

Lugar: PURISIMA DEL JARDIN, IRAPUATO, Guanajuato

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Código	Concepto	Unidad	P. Unitario	Op.	Cantidad	Importe	%
--------	----------	--------	-------------	-----	----------	---------	---

Partida: Q181 Análisis No.: 170

Análisis: 19.1.2.3.5 m 84.4500 \$7,672.28

Instalación de tubería de PVC para alcantarillado, serie 20 de 12" (315 mm) de diámetro. Incluye lubricante, prueba de hermeticidad, acarreo locales, cortes, colocación, fijación, conexión con otros tubos, mano de obra, equipo y herramienta.

MANO DE OBRA

BACUADPLOM0	CUADRILLA PLOMERO(AYUD.)	1PLOMERO+1	JOR	\$1,292.50	*	0.050000	\$64.63	86.92%
-------------	---------------------------	------------	-----	------------	---	----------	---------	--------

SUBTOTAL:	MANO DE OBRA						\$64.63	86.92%
------------------	---------------------	--	--	--	--	--	----------------	---------------

BASICOS

BAPHERM	KIT PARA PRUEBA DE HERMETICIDAD PARA TUBERIA DE 6" A 12" DE DIAMETRO, INCLUYE: MANOMETRO, TAPONES DE 6" A 12" DE DIAM, COMPRESOR Y MANO DE OBRA.	ML	\$9.45	*	1.030000	\$9.73	13.08%
---------	--	----	--------	---	----------	--------	--------

SUBTOTAL:	BASICOS						\$9.73	13.08%
------------------	----------------	--	--	--	--	--	---------------	---------------

(CD) Costo directo							\$74.36	100.00%
--------------------	--	--	--	--	--	--	----------------	----------------

(CI) INDIRECTOS					11.1512%	\$8.29	
-----------------	--	--	--	--	----------	--------	--

SUBTOTAL1						\$82.65	
-----------	--	--	--	--	--	---------	--

(CF) FINANCIAMIENTO					1.4596%	\$1.21	
---------------------	--	--	--	--	---------	--------	--

SUBTOTAL2						\$83.86	
-----------	--	--	--	--	--	---------	--

(CU) UTILIDAD					8.3333%	\$6.99	
---------------	--	--	--	--	---------	--------	--

PRECIO UNITARIO (CD+CI+CF+CU)						\$90.85	
--------------------------------------	--	--	--	--	--	----------------	--

(* NOVENTA PESOS 85/100 M.N. *)

CALHER CONSTRUCCIONES, S.A. DE C.V.

Cliente: JUNTA DE AGUA POTABLE, DRENAJE, ALCANTARILLADO Y SANEAMIENTO DEL MUNICIPIO DE IRAPUATO, GTO

Obra: CONSTRUCCION DE DRENAJE PLUVIAL PURISIMA DEL JARDIN

Duración: 120 días naturales

Fecha: 18/05/2022

Inicio Obra: 23/05/2022

Fin Obra: 19/09/2022

Lugar: PURISIMA DEL JARDIN, IRAPUATO, Guanajuato

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Código	Concepto	Unidad	P. Unitario	Op.	Cantidad	Importe	%
--------	----------	--------	-------------	-----	----------	---------	---

Partida: Q181 Análisis No.: 180

Análisis: 19.1.2.3.7 m 357.7900 \$35,324.61

Instalación de tubería de PVC para alcantarillado, serie 20 de 16" (400 mm) de diámetro. Incluye lubricante, prueba de hermeticidad, acarreo locales, cortes, colocación, fijación, conexión con otros tubos, mano de obra, equipo y herramienta.

MANO DE OBRA

BACUADPLOMO	CUADRILLA PLOMERO(AYUD.)	1PLOMERO+1	JOR	\$1,292.50	*	0.055000	\$71.09	87.96%
-------------	---------------------------	------------	-----	------------	---	----------	---------	--------

SUBTOTAL:	MANO DE OBRA						\$71.09	87.96%
------------------	---------------------	--	--	--	--	--	----------------	---------------

BASICOS

BAPHERM	KIT PARA PRUEBA DE HERMETICIDAD PARA TUBERIA DE 6" A 12" DE DIAMETRO, INCLUYE: MANOMETRO, TAPONES DE 6" A 12" DE DIAM, COMPRESOR Y MANO DE OBRA.	ML	\$9.45	*	1.030000	\$9.73	12.04%
---------	--	----	--------	---	----------	--------	--------

SUBTOTAL:	BASICOS					\$9.73	12.04%
------------------	----------------	--	--	--	--	---------------	---------------

(CD) Costo directo						\$80.82	100.00%
--------------------	--	--	--	--	--	----------------	----------------

(CI) INDIRECTOS	11.1512%	\$9.01
-----------------	----------	--------

SUBTOTAL1		\$89.83
-----------	--	---------

(CF) FINANCIAMIENTO	1.4596%	\$1.31
---------------------	---------	--------

SUBTOTAL2		\$91.14
-----------	--	---------

(CU) UTILIDAD	8.3333%	\$7.59
---------------	---------	--------

PRECIO UNITARIO (CD+CI+CF+CU)		\$98.73
--------------------------------------	--	----------------

(* NOVENTA Y OCHO PESOS 73/100 M.N. *)

APODERADO GENERAL: ING. ANGEL CALDERON LOPEZ

CALHER CONSTRUCCIONES, S.A. DE C.V.

Cliente: JUNTA DE AGUA POTABLE, DRENAJE, ALCANTARILLADO Y SANEAMIENTO
DEL MUNICIPIO DE IRAPUATO, GTO

Obra: CONSTRUCCION DE DRENAJE PLUVIAL PURISIMA DEL JARDIN

Duración: 120 días naturales

Fecha: 18/05/2022

Inicio Obra: 23/05/2022

Fin Obra: 19/09/2022

Lugar: PURISIMA DEL JARDIN, IRAPUATO, Guanajuato

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Código	Concepto	Unidad	P. Unitario	Op.	Cantidad	Importe	%
Partida:	Q181	Análisis No.:			190		
Análisis:	19.2.1.1.4	PZA	3.0000			\$33,388.08	
Pozo de visita tipo común de 1.51-1.75 m de profundidad interior (Medido desde terreno natural al arrastre), con media caña de concreto f'c=150 kg/cm², plantilla de concreto f'c = 150 kg/cm² de 20 cms de espesor, muro de tabique 7-14-28 de 28 cm de espesor asentado con mortero cemento-arena prop 1:4, forma cónica con diámetro de boca de 60 cm, diámetro de base de 120 cm, aplanado interior acabado pulido con mortero cemento-arena 1:4 con impermeabilizante integral proporción de 2 kg por bulto de cemento, y escalones de Fo.Fo. estándar a cada 40 cm de profundidad interior. Incluye trazo, excavación, sobre ancho de excavación de 40 cms de cada lado para el ingreso de la bailarina en la parte inferior del pozo, relleno de tepetate compactado al 90% PVSM, base y sub-base de 20 cms cada uno compactados al 95% PVSM de acuerdo a especificación de pavimento, carga, acarreo y desperdicios. No incluye brocal.							
MATERIALES							
MAESCFo.Fo.	ESCALON DE Fo. Fo.	PZA	\$65.00	*	4.000000	\$260.00	2.85%
MIMPERME	IMPERMEABILIZANTE INTEGRAL	KG	\$23.70	*	0.300000	\$7.11	0.08%
SUBTOTAL:	MATERIALES					\$267.11	2.93%
MANO DE OBRA							
BACUADOFPEO	CUADRILLA OF. ALBAÑIL + 1 PEON	JOR	\$1,292.50	*	0.450000	\$581.63	6.38%
SUBTOTAL:	MANO DE OBRA					\$581.63	6.38%
BASICOS							
BAAPLANA1-3	APLANADO PULIDO CON MORTERO CEMENTO ARENA PROPORCION 1:3	M2	\$102.58	*	5.170000	\$530.34	5.82%
BAEXCMAQ	EXCAVACION A MAQUINA MAT. TIPO II	M3	\$27.53	*	11.830000	\$325.68	3.58%
BAMURTAB28CM	MURO DE TABIQUE ROJO RECOCIDO DE 28 CM DE ESPESOR	M2	\$724.72	*	7.230000	\$5239.73	57.52%
BACONHO-150	CONCRETO HECHO EN OBRA F'C= 150 KG/CM2	M3	\$1,716.04	*	0.648000	\$1111.99	12.21%
GRELLENO-T	RELLENO COMPACTADO CON MATERIAL DE TEPETATE EN CAPAS DE 20 CMS. DE ESPESOR DE 90% PRUEBA PROCTOR	M3	\$240.72	*	2.050000	\$493.48	5.42%
GCARGA-ACA	CARGA Y ACARREO DE MATERIAL PRODUCTO DE LA EXCAVACION FUERA DE LA OBRA, INCLUYE: CARGA A MAQUINA Y TRANSPORTE.	M3	\$47.31	*	11.830000	\$559.68	6.14%
SUBTOTAL:	BASICOS					\$8260.90	90.68%
	(CD) Costo directo					\$9,109.64	100.00%
	(CI) INDIRECTOS				11.1512%	\$1,015.83	
	SUBTOTAL1					\$10,125.47	
	(CF) FINANCIAMIENTO				1.4596%	\$147.79	
	SUBTOTAL2					\$10,273.26	
	(CU) UTILIDAD				8.3333%	\$856.10	
	PRECIO UNITARIO (CD+CI+CF+CU)					\$11,129.36	
	(* ONCE MIL CIENTO VEINTINUEVE PESOS 36/100 M.N. *)						

APODERADO GENERAL: ING. ANGEL CALDERON LOPEZ

CALHER CONSTRUCCIONES, S.A. DE C.V.

Cliente: JUNTA DE AGUA POTABLE, DRENAJE, ALCANTARILLADO Y SANEAMIENTO
DEL MUNICIPIO DE IRAPUATO, GTO

Obra: CONSTRUCCION DE DRENAJE PLUVIAL PURISIMA DEL JARDIN

Duración: 120 días naturales

Fecha: 18/05/2022

Inicio Obra: 23/05/2022

Fin Obra: 19/09/2022

Lugar: PURISIMA DEL JARDIN, IRAPUATO, Guanajuato

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Código	Concepto	Unidad	P. Unitario	Op.	Cantidad	Importe	%
Partida:	Q181	Análisis No.:		200			
Análisis:	19.2.1.1.5	PZA			1.0000	\$11,660.65	
Pozo de visita tipo común de 1.76-2.00 m de profundidad interior (Medido desde terreno natural al arrastre), con media caña de concreto f'c=150 kg/cm ² , plantilla de concreto f'c = 150 kg/cm ² de 20 cms de espesor, muro de tabique 7-14-28 de 28 cm de espesor asentado con mortero cemento-arena prop 1:4, forma cónica con diámetro de boca de 60 cm, diámetro de base de 120 cm, aplanado interior acabado pulido con mortero cemento-arena 1:4 con impermeabilizante integral proporción de 2 kg por bulto de cemento, y escalones de Fo.Fo. estándar a cada 40 cm de profundidad interior. Incluye trazo, excavación, sobre ancho de excavación de 40 cms de cada lado para el ingreso de la bailarina en la parte inferior del pozo, relleno de tepetate compactado al 90% PVSM, base y sub-base de 20 cms cada uno compactados al 95% PVSM de acuerdo a especificación de pavimento, carga, acarreo y desperdicios. No incluye brocal.							
MATERIALES							
MIMPERME	IMPERMEABILIZANTE INTEGRAL	KG	\$23.70	*	0.350000	\$8.30	0.09%
MAESCFo.Fo.	ESCALON DE Fo. Fo.	PZA	\$65.00	*	5.000000	\$325.00	3.41%
SUBTOTAL:	MATERIALES					\$333.30	3.49%
MANO DE OBRA							
BACUADOFPEO	CUADRILLA OF. ALBAÑIL + 1 PEON	JOR	\$1,292.50	*	0.500000	\$646.25	6.77%
SUBTOTAL:	MANO DE OBRA					\$646.25	6.77%
BASICOS							
BAAPLANA1-3	APLANADO PULIDO CON MORTERO CEMENTO ARENA PROPORCION 1:3	M2	\$102.58	*	6.150000	\$630.87	6.61%
BAEXCMAQ	EXCAVACION A MAQUINA MAT. TIPO II	M3	\$27.53	*	13.520000	\$372.21	3.90%
BAMURTAB28CM	MURO DE TABIQUE ROJO RECOCIDO DE 28 CM DE ESPESOR	M2	\$724.72	*	7.240000	\$5246.97	54.97%
GRELLENO-T	RELLENO COMPACTADO CON MATERIAL DE TEPETATE EN CAPAS DE 20 CMS. DE ESPESOR DE 90% PRUEBA PROCTOR	M3	\$240.72	*	2.340000	\$563.28	5.90%
GCARGA-ACA	CARGA Y ACARREO DE MATERIAL PRODUCTO DE LA EXCAVACION FUERA DE LA OBRA, INCLUYE: CARGA A MAQUINA Y TRANSPORTE.	M3	\$47.31	*	13.520000	\$639.63	6.70%
BACONHO-150	CONCRETO HECHO EN OBRA F'C= 150 KG/CM2	M3	\$1,716.04	*	0.648000	\$1111.99	11.65%
SUBTOTAL:	BASICOS					\$8564.95	89.74%
	(CD) Costo directo					\$9,544.50	100.00%
	(CI) INDIRECTOS				11.1512%	\$1,064.33	
	SUBTOTAL1					\$10,608.83	
	(CF) FINANCIAMIENTO				1.4596%	\$154.85	
	SUBTOTAL2					\$10,763.68	
	(CU) UTILIDAD				8.3333%	\$896.97	
	PRECIO UNITARIO (CD+CI+CF+CU)					\$11,660.65	
	(* ONCE MIL SEISCIENTOS SESENTA PESOS 65/100 M.N. *)						

APODERADO GENERAL: ING. ANGEL CALDERON LOPEZ

CALHER CONSTRUCCIONES, S.A. DE C.V.

Cliente: JUNTA DE AGUA POTABLE, DRENAJE, ALCANTARILLADO Y SANEAMIENTO DEL MUNICIPIO DE IRAPUATO, GTO

Obra: CONSTRUCCION DE DRENAJE PLUVIAL PURISIMA DEL JARDIN

Duración: 120 días naturales

Fecha: 18/05/2022

Inicio Obra: 23/05/2022

Fin Obra: 19/09/2022

Lugar: PURISIMA DEL JARDIN, IRAPUATO, Guanajuato

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Código	Concepto	Unidad	P. Unitario	Op.	Cantidad	Importe	%
Partida:	Q181	Análisis No.:		210			
Análisis:	19.2.1.1.6	PZA		1.0000		\$12,734.94	
Pozo de visita tipo común de 2.01-2.25 m de profundidad interior (Medido desde terreno natural al arrastre), con media caña de concreto f'c=150 kg/cm², plantilla de concreto f'c = 150 kg/cm² de 20 cms de espesor, muro de tabique 7-14-28 de 28 cm de espesor asentado con mortero cemento-arena prop 1:4, forma cónica con diámetro de boca de 60 cm, diámetro de base de 120 cm , aplanado interior acabado pulido con mortero cemento-arena 1:4 con impermeabilizante integral proporción de 2 kg por bulto de cemento, y escalones de Fo.Fo. estándar a cada 40 cm de profundidad interior. Incluye trazo, excavación, sobre ancho de excavación de 40 cms de cada lado para el ingreso de la bailarina en la parte inferior del pozo, relleno de tepetate compactado al 90% PVSM, base y sub-base de 20 cms cada uno compactados al 95% PVSM de acuerdo a especificación de pavimento, carga, acarreo y desperdicios. No incluye brocal.							
MATERIALES							
MIMPERME	IMPERMEABILIZANTE INTEGRAL	KG	\$23.70	*	0.400000	\$9.48	0.09%
MAESCFo.Fo.	ESCALON DE Fo. Fo.	PZA	\$65.00	*	5.000000	\$325.00	3.12%
SUBTOTAL: MATERIALES						\$334.48	3.21%
MANO DE OBRA							
BACUADOFPEO	CUADRILLA OF. ALBAÑIL + 1 PEON	JOR	\$1,292.50	*	0.500000	\$646.25	6.20%
SUBTOTAL: MANO DE OBRA						\$646.25	6.20%
BASICOS							
BAAPLANA1-3	APLANADO PULIDO CON MORTERO CEMENTO ARENA PROPORCION 1:3	M2	\$102.58	*	6.580000	\$674.98	6.48%
BAEXCMAQ	EXCAVACION A MAQUINA MAT. TIPO II	M3	\$27.53	*	15.210000	\$418.73	4.02%
BAMURTAB28CM	MURO DE TABIQUE ROJO RECOCIDO DE 28 CM DE ESPESOR	M2	\$724.72	*	8.120000	\$5884.73	56.45%
GRELLENO-T	RELLENO COMPACTADO CON MATERIAL DE TEPETATE EN CAPAS DE 20 CMS. DE ESPESOR DE 90% PRUEBA PROCTOR	M3	\$240.72	*	2.630000	\$633.09	6.07%
GCARGA-ACA	CARGA Y ACARREO DE MATERIAL PRODUCTO DE LA EXCAVACION FUERA DE LA OBRA, INCLUYE: CARGA A MAQUINA Y TRANSPORTE.	M3	\$47.31	*	15.210000	\$719.59	6.90%
BACONHO-150	CONCRETO HECHO EN OBRA F'C= 150 KG/CM2	M3	\$1,716.04	*	0.648000	\$1111.99	10.67%
SUBTOTAL: BASICOS						\$9443.11	90.59%
(CD) Costo directo						\$10,423.84	100.00%
(CI) INDIRECTOS						11.1512%	\$1,162.38
SUBTOTAL1						\$11,586.22	
(CF) FINANCIAMIENTO						1.4596%	\$169.11
SUBTOTAL2						\$11,755.33	
(CU) UTILIDAD						8.3333%	\$979.61
PRECIO UNITARIO (CD+CI+CF+CU)						\$12,734.94	
(* DOCE MIL SETECIENTOS TREINTA Y CUATRO PESOS 94/100 M.N. *)							

APODERADO GENERAL: ING. ANGEL CALDERON LOPEZ

CALHER CONSTRUCCIONES, S.A. DE C.V.

Cliente: JUNTA DE AGUA POTABLE, DRENAJE, ALCANTARILLADO Y SANEAMIENTO DEL MUNICIPIO DE IRAPUATO, GTO

Obra: CONSTRUCCION DE DRENAJE PLUVIAL PURISIMA DEL JARDIN

Duración: 120 días naturales

Fecha: 18/05/2022

Inicio Obra: 23/05/2022

Fin Obra: 19/09/2022

Lugar: PURISIMA DEL JARDIN, IRAPUATO, Guanajuato

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Código	Concepto	Unidad	P. Unitario	Op.	Cantidad	Importe	%
Partida:	Q181	Análisis No.:		220			
Análisis:	19.2.1.1.8	PZA	2.0000			\$28,367.30	
Pozo de visita tipo común de 2.51-2.75 m de profundidad interior (Medido desde terreno natural al arrastre), con media caña de concreto f'c=150 kg/cm², plantilla de concreto f'c = 150 kg/cm² de 20 cms de espesor, muro de tabique 7-14-28 de 28 cm de espesor asentado con mortero cemento-arena prop 1:4, forma cónica con diámetro de boca de 60 cm, diámetro de base de 120 cm , aplanado interior acabado pulido con mortero cemento-arena 1:4 con impermeabilizante integral proporción de 2 kg por bulto de cemento, y escalones de Fo.Fo. estándar a cada 40 cm de profundidad interior. Incluye trazo, excavación, sobre ancho de excavación de 40 cms de cada lado para el ingreso de la bailarina en la parte inferior del pozo, relleno de tepetate compactado al 90% PVSM, base y sub-base de 20 cms cada uno compactados al 95% PVSM de acuerdo a especificación de pavimento, carga, acarreo y desperdicios. No incluye brocal.							
MATERIALES							
MIMPERME	IMPERMEABILIZANTE INTEGRAL	KG	\$23.70	*	0.500000	\$11.85	0.10%
MAESCFo.Fo.	ESCALON DE Fo. Fo.	PZA	\$65.00	*	6.000000	\$390.00	3.36%
SUBTOTAL:	MATERIALES					\$401.85	3.46%
MANO DE OBRA							
BACUADOFPEO	CUADRILLA OF. ALBAÑIL + 1 PEON	JOR	\$1,292.50	*	0.600000	\$775.50	6.68%
SUBTOTAL:	MANO DE OBRA					\$775.50	6.68%
BASICOS							
BAAPLANA1-3	APLANADO PULIDO CON MORTERO CEMENTO ARENA PROPORCION 1:3	M2	\$102.58	*	7.990000	\$819.61	7.06%
BAEXCMAQ	EXCAVACION A MAQUINA MAT. TIPO II	M3	\$27.53	*	18.590000	\$511.78	4.41%
BAMURTAB28CM	MURO DE TABIQUE ROJO RECOCIDO DE 28 CM DE ESPESOR	M2	\$724.72	*	8.840000	\$6406.52	55.18%
GRELLENO-T	RELLENO COMPACTADO CON MATERIAL DE TEPETATE EN CAPAS DE 20 CMS. DE ESPESOR DE 90% PRUEBA PROCTOR	M3	\$240.72	*	2.920000	\$702.90	6.05%
GCARGA-ACA	CARGA Y ACARREO DE MATERIAL PRODUCTO DE LA EXCAVACION FUERA DE LA OBRA, INCLUYE: CARGA A MAQUINA Y TRANSPORTE.	M3	\$47.31	*	18.590000	\$879.49	7.58%
BACONHO-150	CONCRETO HECHO EN OBRA F'C= 150 KG/CM2	M3	\$1,716.04	*	0.648000	\$1111.99	9.58%
SUBTOTAL:	BASICOS					\$10432.29	89.86%
	(CD) Costo directo					\$11,609.64	100.00%
	(CI) INDIRECTOS				11.1512%	\$1,294.61	
	SUBTOTAL1					\$12,904.25	
	(CF) FINANCIAMIENTO				1.4596%	\$188.35	
	SUBTOTAL2					\$13,092.60	
	(CU) UTILIDAD				8.3333%	\$1,091.05	
	PRECIO UNITARIO (CD+CI+CF+CU)					\$14,183.65	
	(* CATORCE MIL CIENTO OCHENTA Y TRES PESOS 65/100 M.N. *)						

APODERADO GENERAL: ING. ANGEL CALDERON LOPEZ

CALHER CONSTRUCCIONES, S.A. DE C.V.

Ciente: JUNTA DE AGUA POTABLE, DRENAJE, ALCANTARILLADO Y SANEAMIENTO
DEL MUNICIPIO DE IRAPUATO, GTO

Obra: CONSTRUCCION DE DRENAJE PLUVIAL PURISIMA DEL JARDIN

Duración: 120 días naturales

Fecha: 18/05/2022

Inicio Obra: 23/05/2022

Fin Obra: 19/09/2022

Lugar: PURISIMA DEL JARDIN, IRAPUATO, Guanajuato

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Código	Concepto	Unidad	P. Unitario	Op.	Cantidad	Importe	%
Partida:	Q181	Análisis No.:		230			
Análisis:	19.2.1.1.9	PZA			1.0000	\$16,253.48	
Pozo de visita tipo común de 2.76-3.00 m de profundidad interior, con media caña de concreto f'c=150 kg/cm², plantilla de concreto f'c = 150 kg/cm² de 20 cms de espesor, muro de tabique 7-14-28 de 28 cm de espesor asentado con mortero cemento-arena prop 1:4, forma cónica con diámetro de boca de 60 cm, diámetro de base de 120 cm, aplanado interior acabado pulido con mortero cemento-arena 1:4 con impermeabilizante integral proporción de 2 kg por bulto de cemento, y escalones de Fo.Fo. estándar a cada 40 cm de profundidad interior. Incluye trazo, excavación, sobre ancho de excavación de 40 cms de cada lado para el ingreso de la bailarina en la parte inferior del pozo, relleno de tepetate compactado al 90% PVSM, base y sub-base de 20 cms cada uno compactados al 95% PVSM de acuerdo a especificación de pavimento, carga, acarreo y desperdicios. No incluye brocal.							
MATERIALES							
MIMPERME	IMPERMEABILIZANTE INTEGRAL	KG	\$23.70	*	0.550000	\$13.04	0.10%
MAESCFo.Fo.	ESCALON DE Fo. Fo.	PZA	\$65.00	*	7.000000	\$455.00	3.42%
SUBTOTAL:	MATERIALES					\$468.04	3.52%
MANO DE OBRA							
BACUADOFPEO	CUADRILLA OF. ALBAÑIL + 1 PEON	JOR	\$1,292.50	*	0.650000	\$840.13	6.31%
SUBTOTAL:	MANO DE OBRA					\$840.13	6.31%
BASICOS							
BAAPLANA1-3	APLANADO PULIDO CON MORTERO CEMENTO ARENA PROPORCION 1:3	M2	\$102.58	*	8.930000	\$916.04	6.89%
BAEXCMAQ	EXCAVACION A MAQUINA MAT. TIPO II	M3	\$27.53	*	20.280000	\$558.31	4.20%
BAMURTAB28CM	MURO DE TABIQUE ROJO RECOCIDO DE 28 CM DE ESPESOR	M2	\$724.72	*	10.580000	\$7667.54	57.63%
GRELLENO-T	RELLENO COMPACTADO CON MATERIAL DE TEPETATE EN CAPAS DE 20 CMS. DE ESPESOR DE 90% PRUEBA PROCTOR	M3	\$240.72	*	3.250000	\$782.34	5.88%
GCARGA-ACA	CARGA Y ACARREO DE MATERIAL PRODUCTO DE LA EXCAVACION FUERA DE LA OBRA, INCLUYE: CARGA A MAQUINA Y TRANSPORTE.	M3	\$47.31	*	20.280000	\$959.45	7.21%
BACONHO-150	CONCRETO HECHO EN OBRA F'C= 150 KG/CM2	M3	\$1,716.04	*	0.648000	\$1111.99	8.36%
SUBTOTAL:	BASICOS					\$11995.67	90.17%
	(CD) Costo directo					\$13,303.84	100.00%
	(CI) INDIRECTOS				11.1512%	\$1,483.54	
	SUBTOTAL1					\$14,787.38	
	(CF) FINANCIAMIENTO				1.4596%	\$215.84	
	SUBTOTAL2					\$15,003.22	
	(CU) UTILIDAD				8.3333%	\$1,250.26	
	PRECIO UNITARIO (CD+CI+CF+CU)					\$16,253.48	
	(* DIECISEIS MIL DOSCIENTOS CINCUENTA Y TRES PESOS 48/100 M.N. *)						

APODERADO GENERAL: ING. ANGEL CALDERON LOPEZ

CALHER CONSTRUCCIONES, S.A. DE C.V.

Cliente: JUNTA DE AGUA POTABLE, DRENAJE, ALCANTARILLADO Y SANEAMIENTO
DEL MUNICIPIO DE IRAPUATO, GTO

Obra: CONSTRUCCION DE DRENAJE PLUVIAL PURISIMA DEL JARDIN

Duración: 120 días naturales

Fecha: 18/05/2022

Inicio Obra: 23/05/2022

Fin Obra: 19/09/2022

Lugar: PURISIMA DEL JARDIN, IRAPUATO, Guanajuato

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Código	Concepto	Unidad	P. Unitario	Op.	Cantidad	Importe	%
Partida:	Q181	Análisis No.:		240			
Análisis:	19.4.4.1	PZA		8.0000		\$14,223.28	
Brocal y tapa de concreto para pozo de visita. De 60 cm de diámetro libre y 130 kg de peso. Incluye suministro, instalación, nivelación, presentación y fijación.							
MATERIALES							
MABROTAPCON BROCAL Y TAPA DE CONCRETO		PZA	\$1,200.00	*	1.000000	\$1200.00	82.46%
SUBTOTAL: MATERIALES						\$1200.00	82.46%
MANO DE OBRA							
BACUADOFPEO CUADRILLA OF. ALBAÑIL + 1 PEON		JOR	\$1,292.50	*	0.150000	\$193.88	13.32%
SUBTOTAL: MANO DE OBRA						\$193.88	13.32%
BASICOS							
BAMOR1:4 MORTERO CEMENTO ARENA PROP. 1:4		M3	\$2,045.87	*	0.030000	\$61.38	4.22%
SUBTOTAL: BASICOS						\$61.38	4.22%
(CD) Costo directo						\$1,455.26	100.00%
(CI) INDIRECTOS					11.1512%	\$162.28	
SUBTOTAL1						\$1,617.54	
(CF) FINANCIAMIENTO					1.4596%	\$23.61	
SUBTOTAL2						\$1,641.15	
(CU) UTILIDAD					8.3333%	\$136.76	
PRECIO UNITARIO (CD+CI+CF+CU)						\$1,777.91	
(* UN MIL SETECIENTOS SETENTA Y SIETE PESOS 91/100 M.N. *)							

APODERADO GENERAL: ING. ANGEL CALDERON LOPEZ

CALHER CONSTRUCCIONES, S.A. DE C.V.

Cliente: JUNTA DE AGUA POTABLE, DRENAJE, ALCANTARILLADO Y SANEAMIENTO
DEL MUNICIPIO DE IRAPUATO, GTO

Obra: CONSTRUCCION DE DRENAJE PLUVIAL PURISIMA DEL JARDIN

Duración: 120 días naturales

Fecha: 18/05/2022

Inicio Obra: 23/05/2022

Fin Obra: 19/09/2022

Lugar: PURISIMA DEL JARDIN, IRAPUATO, Guanajuato

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Código	Concepto	Unidad	P. Unitario	Op.	Cantidad	Importe	%
Partida:	Q181	Análisis No.:		250			
Análisis:	19.8.1.2	PZA		2.0000		\$1,753.90	
Interconexión de tubería a pozo de visita tipo común de tabique a cualquier profundidad. Incluye adecuación, apertura, sellado, materiales, retiro de material sobrante, relleno seleccionado calidad subrasante, carga y acarreo de material, mano de obra, equipo y herramienta.							
MATERIALES							
MATAB001	TABIQUE ROJO RECOCIDO 7-14-28	PZA	\$3.90	*	64.000000	\$249.60	34.77%
MATEPETA01	TEPETATE	M3	\$128.57	*	0.100000	\$12.86	1.79%
SUBTOTAL: MATERIALES						\$262.46	36.56%
MANO DE OBRA							
BACUADPEON	CUADRILLA No. 1 (1 PEON)	JOR	\$520.29	*	0.125000	\$65.04	9.06%
BACUADOFPEO	CUADRILLA OF. ALBAÑIL + 1 PEON	JOR	\$1,292.50	*	0.200000	\$258.50	36.01%
SUBTOTAL: MANO DE OBRA						\$323.54	45.07%
EQUIPO Y HERRAMIENTA							
EQAPISONADOF	APISONADORA DE IMPACTO	HR	\$50.82	*	0.500000	\$25.41	3.54%
SUBTOTAL: EQUIPO Y HERRAMIENTA						\$25.41	3.54%
BASICOS							
BAMOR1:4	MORTERO CEMENTO ARENA PROP. 1:4	M3	\$2,045.87	*	0.052000	\$106.39	14.82%
SUBTOTAL: BASICOS						\$106.39	14.82%
(CD) Costo directo						\$717.80	100.00%
(CI) INDIRECTOS					11.1512%	\$80.04	
SUBTOTAL1						\$797.84	
(CF) FINANCIAMIENTO					1.4596%	\$11.65	
SUBTOTAL2						\$809.49	
(CU) UTILIDAD					8.3333%	\$67.46	
PRECIO UNITARIO (CD+CI+CF+CU)						\$876.95	
(* OCHOCIENTOS SETENTA Y SEIS PESOS 95/100 M.N. *)							



APODERADO GENERAL: ING. ANGEL CALDERON LOPEZ

CALHER CONSTRUCCIONES, S.A. DE C.V.

Cliente: JUNTA DE AGUA POTABLE, DRENAJE, ALCANTARILLADO Y SANEAMIENTO
DEL MUNICIPIO DE IRAPUATO, GTO

Obra: CONSTRUCCION DE DRENAJE PLUVIAL PURISIMA DEL JARDIN

Duración: 120 días naturales

Fecha: 18/05/2022

Inicio Obra: 23/05/2022

Fin Obra: 19/09/2022

Lugar: PURISIMA DEL JARDIN, IRAPUATO, Guanajuato

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Código	Concepto	Unidad	P. Unitario	Op.	Cantidad	Importe	%
Partida:	Q182	Análisis No.:		10			
Análisis:	1.1.2	m	391.5000			\$1,793.07	
Trazo y nivelación del terreno con uso de equipo topográfico de presición, para líneas de conducción en zanjas, estableciendo ejes auxiliares, referencias definitivas, crucetas y mojoneras.							
MATERIALES							
MPINTE	PINTURA ESAMLTE COMEX 100	LT	\$177.33	*	0.000200	\$0.04	1.07%
MAMD001	ESTACAS DE MADERA DE 2" X 2" X 12"	PZA	\$3.55	*	0.017900	\$0.06	1.60%
MACAL001	CALHIDRA	TON	\$2,756.80	*	0.000250	\$0.69	18.40%
SUBTOTAL:	MATERIALES					\$0.79	21.07%
MANO DE OBRA							
BACUADCAD	CUADRILLA CADENERO	JOR	\$520.29	*	0.001500	\$0.78	20.80%
BACUATOP01	CUADRILLA DE TOPOGRAFIA	JOR	\$1,379.75	*	0.001500	\$2.07	55.20%
SUBTOTAL:	MANO DE OBRA					\$2.85	76.00%
EQUIPO Y HERRAMIENTA							
EQTRAN	ESTACION TOTAL	HR	\$1.92	*	0.030000	\$0.06	1.60%
EQNIV03	EQUIPO DE TOPOGRAFIA NIVEL FIJO	HR	\$0.95	*	0.050000	\$0.05	1.33%
SUBTOTAL:	EQUIPO Y HERRAMIENTA					\$0.11	2.93%
	(CD) Costo directo					\$3.75	100.00%
	(CI) INDIRECTOS				11.1512%	\$0.42	
	SUBTOTAL1					\$4.17	
	(CF) FINANCIAMIENTO				1.4596%	\$0.06	
	SUBTOTAL2					\$4.23	
	(CU) UTILIDAD				8.3333%	\$0.35	
	PRECIO UNITARIO (CD+CI+CF+CU)					\$4.58	
	(* CUATRO PESOS 58/100 M.N. *)						

APODERADO GENERAL: ING. ANGEL CALDERON LOPEZ

CALHER CONSTRUCCIONES, S.A. DE C.V.

Cliente: JUNTA DE AGUA POTABLE, DRENAJE, ALCANTARILLADO Y SANEAMIENTO
DEL MUNICIPIO DE IRAPUATO, GTO

Obra: CONSTRUCCION DE DRENAJE PLUVIAL PURISIMA DEL JARDIN

Duración: 120 días naturales

Fecha: 18/05/2022

Inicio Obra: 23/05/2022

Fin Obra: 19/09/2022

Lugar: PURISIMA DEL JARDIN, IRAPUATO, Guanajuato

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Código	Concepto	Unidad	P. Unitario	Op.	Cantidad	Importe	%
Partida:	Q182	Análisis No.:		20			
Análisis:	1.1.4		m		391.5000	\$3,969.81	
Limpieza de terreno al final de la obra.							
MATERIALES							
MAAGUA001	AGUA PUESTA EN OBRA	M3	\$25.00	*	0.020000	\$0.50	6.02%
SUBTOTAL:	MATERIALES					\$0.50	6.02%
MANO DE OBRA							
BACUADPEON	CUADRILLA No. 1 (1 PEON)	JOR	\$520.29	*	0.015000	\$7.80	93.98%
SUBTOTAL:	MANO DE OBRA					\$7.80	93.98%
	(CD) Costo directo					\$8.30	100.00%
	(CI) INDIRECTOS				11.1512%	\$0.93	
	SUBTOTAL1					\$9.23	
	(CF) FINANCIAMIENTO				1.4596%	\$0.13	
	SUBTOTAL2					\$9.36	
	(CU) UTILIDAD				8.3333%	\$0.78	
	PRECIO UNITARIO (CD+CI+CF+CU)					\$10.14	
	(* DIEZ PESOS 14/100 M.N. *)						

APODERADO GENERAL: ING. ANGEL CALDERON LOPEZ

CALHER CONSTRUCCIONES, S.A. DE C.V.

Cliente: JUNTA DE AGUA POTABLE, DRENAJE, ALCANTARILLADO Y SANEAMIENTO DEL MUNICIPIO DE IRAPUATO, GTO

Obra: CONSTRUCCION DE DRENAJE PLUVIAL PURISIMA DEL JARDIN

Duración: 120 días naturales

Fecha: 18/05/2022

Inicio Obra: 23/05/2022

Fin Obra: 19/09/2022

Lugar: PURISIMA DEL JARDIN, IRAPUATO, Guanajuato

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Código	Concepto	Unidad	P. Unitario	Op.	Cantidad	Importe	%
Partida:	Q182	Análisis No.:		30			
Análisis:	2.1.2	m			783.0000	\$34,115.31	
Corte a 5 cm de profundidad en pavimento de concreto hidráulico en arroyo, con cortadora de gasolina y disco puntas de diamante. Incluye trazo, guía, limpieza, mano de obra, equipo y herramienta.							
MATERIALES							
MADISCO14001	DISCO DE DIAMANTE DE 14" DIAM.	PZA	\$1,875.00	*	0.002000	\$3.75	10.52%
MAAGUA001	AGUA PUESTA EN OBRA	M3	\$25.00	*	0.010000	\$0.25	0.70%
SUBTOTAL:	MATERIALES					\$4.00	11.22%
MANO DE OBRA							
BACUADPEON	CUADRILLA No. 1 (1 PEON)	JOR	\$520.29	*	0.040000	\$20.81	58.36%
SUBTOTAL:	MANO DE OBRA					\$20.81	58.36%
EQUIPO Y HERRAMIENTA							
EQCORTADORA	CORTADORA CON DISCO DE DIAMANTE DE 14" DE DIAMETRO	HR	\$43.39	*	0.250000	\$10.85	30.43%
SUBTOTAL:	EQUIPO Y HERRAMIENTA					\$10.85	30.43%
	(CD) Costo directo					\$35.66	100.00%
	(CI) INDIRECTOS				11.1512%	\$3.98	
	SUBTOTAL1					\$39.64	
	(CF) FINANCIAMIENTO				1.4596%	\$0.58	
	SUBTOTAL2					\$40.22	
	(CU) UTILIDAD				8.3333%	\$3.35	
	PRECIO UNITARIO (CD+CI+CF+CU)					\$43.57	
	(* CUARENTA Y TRES PESOS 57/100 M.N. *)						

APODERADO GENERAL: ING. ANGEL CALDERON LOPEZ

CALHER CONSTRUCCIONES, S.A. DE C.V.

Cliente: JUNTA DE AGUA POTABLE, DRENAJE, ALCANTARILLADO Y SANEAMIENTO
DEL MUNICIPIO DE IRAPUATO, GTO

Obra: CONSTRUCCION DE DRENAJE PLUVIAL PURISIMA DEL JARDIN

Duración: 120 días naturales

Fecha: 18/05/2022

Inicio Obra: 23/05/2022

Fin Obra: 19/09/2022

Lugar: PURISIMA DEL JARDIN, IRAPUATO, Guanajuato

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Código	Concepto	Unidad	P. Unitario	Op.	Cantidad	Importe	%
Partida:	Q182	Análisis No.:		40			
Análisis:	3.1.26		M3		54.8100	\$27,395.68	
Demolicion mecánica de pavimento de concreto hidráulico en arroyo de 20 cm de espesor utilizando martillo hidráulico. Incluye retiro de material y disposición para carga.							
EQUIPO Y HERRAMIENTA							
EQMART-HID	MARTILLO HIDRAULICO	HR	\$83.76	*	0.825000	\$69.10	16.89%
EQRETRO001	RETROEXCAVADORA CASE 580 M	HR	\$412.14	*	0.825000	\$340.02	83.11%
SUBTOTAL:	EQUIPO Y HERRAMIENTA					\$409.12	100.00%
	(CD) Costo directo					\$409.12	100.00%
	(CI) INDIRECTOS				11.1512%	\$45.62	
	SUBTOTAL1					\$454.74	
	(CF) FINANCIAMIENTO				1.4596%	\$6.64	
	SUBTOTAL2					\$461.38	
	(CU) UTILIDAD				8.3333%	\$38.45	
	PRECIO UNITARIO (CD+CI+CF+CU)					\$499.83	
	(* CUATROCIENTOS NOVENTA Y NUEVE PESOS 83/100 M.N. *)						

APODERADO GENERAL: ING. ANGEL CALDERON LOPEZ

CALHER CONSTRUCCIONES, S.A. DE C.V.

Cliente: JUNTA DE AGUA POTABLE, DRENAJE, ALCANTARILLADO Y SANEAMIENTO
DEL MUNICIPIO DE IRAPUATO, GTO

Obra: CONSTRUCCION DE DRENAJE PLUVIAL PURISIMA DEL JARDIN

Duración: 120 días naturales

Fecha: 18/05/2022

Inicio Obra: 23/05/2022

Fin Obra: 19/09/2022

Lugar: PURISIMA DEL JARDIN, IRAPUATO, Guanajuato

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Código	Concepto	Unidad	P. Unitario	Op.	Cantidad	Importe	%
--------	----------	--------	-------------	-----	----------	---------	---

Partida: Q182 Análisis No.: 50

Análisis: 4.2.5.1 **M3** **276.4600** **\$20,225.81**

Excavación mecánica para zanjas en material tipo II seco, zona B. Incluye afloje y extracción del material, afine de taludes, fondo y conservación hasta la instalación de la tubería a una profundidad de 0.00 a 2.00 m. Medido compacto.

EQUIPO Y HERRAMIENTA

EQEXCAV	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS	HOR	\$1,663.42	*	0.036000	\$59.88	100.00%
---------	-------------------------	-----	------------	---	----------	---------	---------

SUBTOTAL: EQUIPO Y HERRAMIENTA

\$59.88 100.00%

(CD) Costo directo

\$59.88 100.00%

(CI) INDIRECTOS

11.1512% \$6.68

SUBTOTAL1

\$66.56

(CF) FINANCIAMIENTO

1.4596% \$0.97

SUBTOTAL2

\$67.53

(CU) UTILIDAD

8.3333% \$5.63

PRECIO UNITARIO (CD+CI+CF+CU)

\$73.16

(* SETENTA Y TRES PESOS 16/100 M.N. *)

APODERADO GENERAL: ING. ANGEL CALDERON LOPEZ

CALHER CONSTRUCCIONES, S.A. DE C.V.

Cliente: JUNTA DE AGUA POTABLE, DRENAJE, ALCANTARILLADO Y SANEAMIENTO
DEL MUNICIPIO DE IRAPUATO, GTO

Obra: CONSTRUCCION DE DRENAJE PLUVIAL PURISIMA DEL JARDIN

Duración: 120 días naturales

Fecha: 18/05/2022

Inicio Obra: 23/05/2022

Fin Obra: 19/09/2022

Lugar: PURISIMA DEL JARDIN, IRAPUATO, Guanajuato

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Código	Concepto	Unidad	P. Unitario	Op.	Cantidad	Importe	%
--------	----------	--------	-------------	-----	----------	---------	---

Partida: Q182 Análisis No.: 60

Análisis: 4.1.5.1 **M3** **69.1200** **\$28,778.11**

Excavación manual para zanjas en material tipo II seco, zona B. Incluye afloje y extracción del material, afine de taludes, fondo y conservación hasta la instalación de la tubería a una profundidad de 0.00 a 2.00 m. Medido compacto.

MANO DE OBRA

BACUADPEON CUADRILLA No. 1 (1 PEON) JOR \$520.29 * 0.655000 \$340.79 100.00%

SUBTOTAL:	MANO DE OBRA				\$340.79	100.00%
	(CD) Costo directo				\$340.79	100.00%
	(CI) INDIRECTOS			11.1512%	\$38.00	
	SUBTOTAL1				\$378.79	
	(CF) FINANCIAMIENTO			1.4596%	\$5.53	
	SUBTOTAL2				\$384.32	
	(CU) UTILIDAD			8.3333%	\$32.03	
	PRECIO UNITARIO (CD+CI+CF+CU)				\$416.35	
	(* CUATROCIENTOS DIECISEIS PESOS 35/100 M.N. *)					

APODERADO GENERAL: ING. ANGEL CALDERON LOPEZ

CALHER CONSTRUCCIONES, S.A. DE C.V.

Cliente: JUNTA DE AGUA POTABLE, DRENAJE, ALCANTARILLADO Y SANEAMIENTO
DEL MUNICIPIO DE IRAPUATO, GTO

Obra: CONSTRUCCION DE DRENAJE PLUVIAL PURISIMA DEL JARDIN

Duración: 120 días naturales

Fecha: 18/05/2022

Inicio Obra: 23/05/2022

Fin Obra: 19/09/2022

Lugar: PURISIMA DEL JARDIN, IRAPUATO, Guanajuato

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Código	Concepto	Unidad	P. Unitario	Op.	Cantidad	Importe	%
Partida:	Q182	Análisis No.:		70			
Análisis:	10.1.4	M3			317.6000	\$127,624.38	
Relleno semi-mecánico en cepa con tepetate, compactado al 95% de su PVSM en capas de 20 cm. Incluye acarreo de material e incorporación de agua para compactar, mano de obra, herramienta y equipo.							
MATERIALES							
MATEPETA01	TEPETATE	M3	\$128.57	*	1.300000	\$167.14	50.82%
MAAGUA001	AGUA PUESTA EN OBRA	M3	\$25.00	*	0.100000	\$2.50	0.76%
MAPRUEBA-C	REPORTE DE CALIDAD DE MAT. PARA REPORTE RELLENO		\$1,800.00	*	0.010000	\$18.00	5.47%
SUBTOTAL:	MATERIALES					\$187.64	57.05%
MANO DE OBRA							
BACUADPEON2	CUADRILLA No. 11 (2 PEONES)	JOR	\$1,040.60	*	0.062500	\$65.04	19.77%
SUBTOTAL:	MANO DE OBRA					\$65.04	19.77%
EQUIPO Y HERRAMIENTA							
EQAPISONADO	APISONADORA DE IMPACTO	HR	\$50.82	*	1.500000	\$76.23	23.18%
SUBTOTAL:	EQUIPO Y HERRAMIENTA					\$76.23	23.18%
(CD) Costo directo						\$328.91	100.00%
(CI) INDIRECTOS					11.1512%	\$36.68	
SUBTOTAL1						\$365.59	
(CF) FINANCIAMIENTO					1.4596%	\$5.34	
SUBTOTAL2						\$370.93	
(CU) UTILIDAD					8.3333%	\$30.91	
PRECIO UNITARIO (CD+CI+CF+CU)						\$401.84	
(* CUATROCIENTOS UN PESOS 84/100 M.N. *)							

CALHER CONSTRUCCIONES, S.A. DE C.V.

Cliente: JUNTA DE AGUA POTABLE, DRENAJE, ALCANTARILLADO Y SANEAMIENTO
DEL MUNICIPIO DE IRAPUATO, GTO

Obra: CONSTRUCCION DE DRENAJE PLUVIAL PURISIMA DEL JARDIN

Duración: 120 días naturales

Fecha: 18/05/2022

Inicio Obra: 23/05/2022

Fin Obra: 19/09/2022

Lugar: PURISIMA DEL JARDIN, IRAPUATO, Guanajuato

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Código	Concepto	Unidad	P. Unitario	Op.	Cantidad	Importe	%
Partida:	Q182	Análisis No.:		80			
Análisis:	9.1		M3		27.4200	\$12,476.10	

Cama de arena para tubería. Incluye material, carga, acarreo, descarga a volteo manual, acomodo, verificación de espesores y mantenimiento hasta haber colocado la tubería y rellenado la zanja, mano de obra, herramienta y equipo.

MATERIALES

MAARENA01	ARENA	M3	\$285.71	*	1.000000	\$285.71	76.72%
-----------	-------	----	----------	---	----------	----------	--------

SUBTOTAL:	MATERIALES					\$285.71	76.72%
------------------	-------------------	--	--	--	--	-----------------	---------------

MANO DE OBRA

BACUADPEON	CUADRILLA No. 1 (1 PEON)	JOR	\$520.29	*	0.166667	\$86.72	23.28%
------------	--------------------------	-----	----------	---	----------	---------	--------

SUBTOTAL:	MANO DE OBRA					\$86.72	23.28%
------------------	---------------------	--	--	--	--	----------------	---------------

(CD) Costo directo						\$372.43	100.00%
--------------------	--	--	--	--	--	-----------------	----------------

(CI) INDIRECTOS					11.1512%	\$41.53	
-----------------	--	--	--	--	----------	---------	--

SUBTOTAL1						\$413.96	
-----------	--	--	--	--	--	----------	--

(CF) FINANCIAMIENTO					1.4596%	\$6.04	
---------------------	--	--	--	--	---------	--------	--

SUBTOTAL2						\$420.00	
-----------	--	--	--	--	--	----------	--

(CU) UTILIDAD					8.3333%	\$35.00	
---------------	--	--	--	--	---------	---------	--

PRECIO UNITARIO (CD+CI+CF+CU)						\$455.00	
--------------------------------------	--	--	--	--	--	-----------------	--

(* CUATROCIENTOS CINCUENTA Y CINCO PESOS 00/100 M.N. *)

APODERADO GENERAL: ING. ANGEL CALDERON LOPEZ

CALHER CONSTRUCCIONES, S.A. DE C.V.

Cliente: JUNTA DE AGUA POTABLE, DRENAJE, ALCANTARILLADO Y SANEAMIENTO
DEL MUNICIPIO DE IRAPUATO, GTO

Obra: CONSTRUCCION DE DRENAJE PLUVIAL PURISIMA DEL JARDIN

Duración: 120 días naturales

Fecha: 18/05/2022

Inicio Obra: 23/05/2022

Fin Obra: 19/09/2022

Lugar: PURISIMA DEL JARDIN, IRAPUATO, Guanajuato

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Código	Concepto	Unidad	P. Unitario	Op.	Cantidad	Importe	%
Partida: 0182		Análisis No :		00			

Partida: Q182

Análisis No.:

90

Análisis: 8.1

M3

359.4100

\$20,673.26

Carga mecánica y acarreo en camión, de material producto de la excavación y/o demolición a 1 km. de distancia.

EQUIPO Y HERRAMIENTA

EQVO0001	CAMION DE VOLTEO DE 170 H.P.	HR	\$638.04	*	0.041500	\$26.48	56.23%
EQRETRO001	RETROEXCAVADORA CASE 580 M	HR	\$412.14	*	0.050000	\$20.61	43.77%

SUBTOTAL: EQUIPO Y HERRAMIENTA

\$47.09	100.00%
---------	---------

(CD) Costo directo

\$47.09	100.00%
----------------	----------------

(CI) INDIRECTOS

11.1512%	\$5.25
----------	--------

SUBTOTAL1

\$52.34

(CF) FINANCIAMIENTO

1.4596%	\$0.76
---------	--------

SUBTOTAL2

\$53.10

(CU) UTILIDAD

8.3333%	\$4.42
---------	--------

PRECIO UNITARIO (CD+CI+CF+CU)

\$57.52

(* CINCUENTA Y SIETE PESOS 52/100 M.N. *)

APODERADO GENERAL: ING. ANGEL CALDERON LOPEZ

CALHER CONSTRUCCIONES, S.A. DE C.V.

Cliente: JUNTA DE AGUA POTABLE, DRENAJE, ALCANTARILLADO Y SANEAMIENTO
DEL MUNICIPIO DE IRAPUATO, GTO

Obra: CONSTRUCCION DE DRENAJE PLUVIAL PURISIMA DEL JARDIN

Duración: 120 días naturales

Fecha: 18/05/2022

Inicio Obra: 23/05/2022

Fin Obra: 19/09/2022

Lugar: PURISIMA DEL JARDIN, IRAPUATO, Guanajuato

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Código	Concepto	Unidad	P. Unitario	Op.	Cantidad	Importe	%
--------	----------	--------	-------------	-----	----------	---------	---

Partida: Q182 Análisis No.: 100

Análisis: 8.2 **M3** **89.8500** **\$20,192.89**

Carga manual y acarreo en camión, de material producto de la excavación y/o demolición a 1 km. de distancia.

MANO DE OBRA

BACUADPEON	CUADRILLA No. 1 (1 PEON)	JOR	\$520.29	*	0.280000	\$145.68	79.19%
------------	--------------------------	-----	----------	---	----------	----------	--------

SUBTOTAL: MANO DE OBRA

\$145.68 79.19%

EQUIPO Y HERRAMIENTA

EQVO0001	CAMION DE VOLTEO DE 170 H.P.	HR	\$638.04	*	0.060000	\$38.28	20.81%
----------	------------------------------	----	----------	---	----------	---------	--------

SUBTOTAL: EQUIPO Y HERRAMIENTA

\$38.28 20.81%

(CD) Costo directo

\$183.96 100.00%

(CI) INDIRECTOS

11.1512% \$20.51

SUBTOTAL1

\$204.47

(CF) FINANCIAMIENTO

1.4596% \$2.98

SUBTOTAL2

\$207.45

(CU) UTILIDAD

8.3333% \$17.29

PRECIO UNITARIO (CD+CI+CF+CU)

\$224.74

(* DOSCIENTOS VEINTICUATRO PESOS 74/100 M.N. *)

APODERADO GENERAL: ING. ANGEL CALDERON LOPEZ

CALHER CONSTRUCCIONES, S.A. DE C.V.

Cliente: JUNTA DE AGUA POTABLE, DRENAJE, ALCANTARILLADO Y SANEAMIENTO
DEL MUNICIPIO DE IRAPUATO, GTO

Obra: CONSTRUCCION DE DRENAJE PLUVIAL PURISIMA DEL JARDIN

Duración: 120 días naturales

Fecha: 18/05/2022

Inicio Obra: 23/05/2022

Fin Obra: 19/09/2022

Lugar: PURISIMA DEL JARDIN, IRAPUATO, Guanajuato

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Código	Concepto	Unidad	P. Unitario	Op.	Cantidad	Importe	%
Partida:	Q182	Análisis No.:		110			
Análisis:	8.3	m3-km			2,246.3000	\$21,901.43	
Acarreo en camión de material producto de excavación y/o demolición en los kilómetros subsecuentes al 1ro.							
EQUIPO Y HERRAMIENTA							
EQVO0001	CAMION DE VOLTEO DE 170 H.P.	HR	\$638.04	*	0.012500	\$7.98	100.00%
SUBTOTAL:	EQUIPO Y HERRAMIENTA					\$7.98	100.00%
	(CD) Costo directo					\$7.98	100.00%
	(CI) INDIRECTOS				11.1512%	\$0.89	
	SUBTOTAL1					\$8.87	
	(CF) FINANCIAMIENTO				1.4596%	\$0.13	
	SUBTOTAL2					\$9.00	
	(CU) UTILIDAD				8.3333%	\$0.75	
	PRECIO UNITARIO (CD+CI+CF+CU)					\$9.75	
	(* NUEVE PESOS 75/100 M.N. *)						

APODERADO GENERAL: ING. ANGEL CALDERON LOPEZ

CALHER CONSTRUCCIONES, S.A. DE C.V.

Cliente: JUNTA DE AGUA POTABLE, DRENAJE, ALCANTARILLADO Y SANEAMIENTO
DEL MUNICIPIO DE IRAPUATO, GTO

Obra: CONSTRUCCION DE DRENAJE PLUVIAL PURISIMA DEL JARDIN

Duración: 120 días naturales

Fecha: 18/05/2022

Inicio Obra: 23/05/2022

Fin Obra: 19/09/2022

Lugar: PURISIMA DEL JARDIN, IRAPUATO, Guanajuato

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Código	Concepto	Unidad	P. Unitario	Op.	Cantidad	Importe	%
Partida:	Q182	Análisis No.:		120			
Análisis:	28.2.6	M3			54.8100	\$178,042.06	
Reposición de pavimento de concreto hidráulico en arroyo f'c = 250 kg/cm2, tma = 19 mm, RR (3 días), con juntas de dilatación. Incluye riego de impregnación con emulsión asfáltica de rompimiento lento a razón de 1.5 l/m2, cimbra en fronteras, acabado, colado, vibrado, curado, retiro de cimbra y limpieza.							
MATERIALES							
MAAGUA001	AGUA PUESTA EN OBRA	M3	\$25.00	*	0.100000	\$2.50	0.09%
MACURACRETO	CURACRETO	LT	\$13.85	*	2.500000	\$34.63	1.30%
MACONPR-250-	CONCRETO PREMEZCLADO F'C=250 KG/CM2 A 3	M3	\$1,875.00	*	1.030000	\$1931.25	72.63%
MAEM-ECI-60	EMULSION ECI-60	LT	\$11.30	*	7.500000	\$84.75	3.19%
MAPRUEBA-CO	REPORTE DE MUESTREO Y ENSAYE DE REPORTE CONC. FRESCO A COMPRESION		\$950.00	*	0.060000	\$57.00	2.14%
SUBTOTAL: MATERIALES						\$2110.13	79.36%
MANO DE OBRA							
BACUADCOLAD	CUADRILLA DE COLADO	JOR	\$3,893.97	*	0.100000	\$389.40	14.65%
SUBTOTAL: MANO DE OBRA						\$389.40	14.65%
EQUIPO Y HERRAMIENTA							
EQVIB	VIBRADOR PARA CONCRETO	HR	\$75.31	*	1.200000	\$90.37	3.40%
EQPETRO01	CAMION PETROLIZADORA CAP. 8,000 LTS	HR	\$445.66	*	0.100000	\$44.57	1.68%
SUBTOTAL: EQUIPO Y HERRAMIENTA						\$134.94	5.08%
BASICOS							
BACIMBMET-20	CIMBRA PARA LOSA DE 20 CMS. DE ESPESOR	M2	\$20.32	*	1.200000	\$24.38	0.92%
SUBTOTAL: BASICOS						\$24.38	0.92%
(CD) Costo directo						\$2,658.85	100.00%
(CI) INDIRECTOS						11.1512% \$296.49	
SUBTOTAL1						\$2,955.34	
(CF) FINANCIAMIENTO						1.4596% \$43.14	
SUBTOTAL2						\$2,998.48	
(CU) UTILIDAD						8.3333% \$249.87	
PRECIO UNITARIO (CD+CI+CF+CU)						\$3,248.35	
(* TRES MIL DOSCIENTOS CUARENTA Y OCHO PESOS 35/100 M.N. *)							

APODERADO GENERAL: ING. ANGEL CALDERON LOPEZ

CALHER CONSTRUCCIONES, S.A. DE C.V.

Cliente: JUNTA DE AGUA POTABLE, DRENAJE, ALCANTARILLADO Y SANEAMIENTO
DEL MUNICIPIO DE IRAPUATO, GTO

Obra: CONSTRUCCION DE DRENAJE PLUVIAL PURISIMA DEL JARDIN

Duración: 120 días naturales

Fecha: 18/05/2022

Inicio Obra: 23/05/2022

Fin Obra: 19/09/2022

Lugar: PURISIMA DEL JARDIN, IRAPUATO, Guanajuato

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Código	Concepto	Unidad	P. Unitario	Op.	Cantidad	Importe	%
--------	----------	--------	-------------	-----	----------	---------	---

Partida: Q182 Análisis No.: 130

Análisis: 19.1.2.3.2 m 391.5000 \$29,382.08

Instalación de tubería de PVC para alcantarillado, serie 20 de 6" (160 mm) de diámetro. Incluye lubricante, prueba de hermeticidad, acarreo locales, cortes, colocación, fijación, conexión con otros tubos, mano de obra, equipo y herramienta.

MANO DE OBRA

BACUADPLOMO	CUADRILLA PLOMERO(AYUD.)	1PLOMERO+1	JOR	\$1,292.50	*	0.040000	\$51.70	84.16%
-------------	---------------------------	------------	-----	------------	---	----------	---------	--------

SUBTOTAL:	MANO DE OBRA						\$51.70	84.16%
------------------	---------------------	--	--	--	--	--	----------------	---------------

BASICOS

BAPHERM	KIT PARA PRUEBA DE HERMETICIDAD PARA TUBERIA DE 6" A 12" DE DIAMETRO, INCLUYE: MANOMETRO, TAPONES DE 6" A 12" DE DIAM, COMPRESOR Y MANO DE OBRA.	ML	\$9.45	*	1.030000	\$9.73	15.84%
---------	--	----	--------	---	----------	--------	--------

SUBTOTAL:	BASICOS					\$9.73	15.84%
------------------	----------------	--	--	--	--	---------------	---------------

	(CD) Costo directo					\$61.43	100.00%
--	---------------------------	--	--	--	--	----------------	----------------

	(CI) INDIRECTOS	11.1512%				\$6.85	
--	-----------------	----------	--	--	--	--------	--

	SUBTOTAL1					\$68.28	
--	-----------	--	--	--	--	---------	--

	(CF) FINANCIAMIENTO	1.4596%				\$1.00	
--	---------------------	---------	--	--	--	--------	--

	SUBTOTAL2					\$69.28	
--	-----------	--	--	--	--	---------	--

	(CU) UTILIDAD	8.3333%				\$5.77	
--	---------------	---------	--	--	--	--------	--

	PRECIO UNITARIO (CD+CI+CF+CU)					\$75.05	
--	--------------------------------------	--	--	--	--	----------------	--

(* SETENTA Y CINCO PESOS 05/100 M.N. *)

APODERADO GENERAL: ING. ANGEL CALDERON LOPEZ

CALHER CONSTRUCCIONES, S.A. DE C.V.

Cliente: JUNTA DE AGUA POTABLE, DRENAJE, ALCANTARILLADO Y SANEAMIENTO
DEL MUNICIPIO DE IRAPUATO, GTO

Obra: CONSTRUCCION DE DRENAJE PLUVIAL PURISIMA DEL JARDIN

Duración: 120 días naturales

Fecha: 18/05/2022

Inicio Obra: 23/05/2022

Fin Obra: 19/09/2022

Lugar: PURISIMA DEL JARDIN, IRAPUATO, Guanajuato

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Código	Concepto	Unidad	P. Unitario	Op.	Cantidad	Importe	%
Partida:	Q182	Análisis No.:			140		
Análisis:	19.7.132		PZA		20.0000	\$16,606.40	
Suministro y colocacion de Tee Wye de 12" x 6" de diámetro de polietileno de alta densidad, Incluye suministro de material, fletes, maniobras, instalación, conexión y empaque, mano de obra, herramienta y equipo.							
MATERIALES							
MATEE-Y-12X6A	TEE EN YEE DE 12" X 6" DE POLIETILENO DE ALTA DENSIDAD	PZA	\$615.00	*	1.000000	\$615.00	90.49%
SUBTOTAL:	MATERIALES					\$615.00	90.49%
MANO DE OBRA							
BACUADPLOMO	CUADRILLA PLOMERO(AYUD.)	1PLOMERO+1 JOR	\$1,292.50	*	0.050000	\$64.63	9.51%
SUBTOTAL:	MANO DE OBRA					\$64.63	9.51%
	(CD) Costo directo					\$679.63	100.00%
	(CI) INDIRECTOS				11.1512%	\$75.79	
	SUBTOTAL1					\$755.42	
	(CF) FINANCIAMIENTO				1.4596%	\$11.03	
	SUBTOTAL2					\$766.45	
	(CU) UTILIDAD				8.3333%	\$63.87	
	PRECIO UNITARIO (CD+CI+CF+CU)					\$830.32	
(* OCHOCIENTOS TREINTA PESOS 32/100 M.N. *)							

APODERADO GENERAL: ING. ANGEL CALDERON LOPEZ

CALHER CONSTRUCCIONES, S.A. DE C.V.

Cliente: JUNTA DE AGUA POTABLE, DRENAJE, ALCANTARILLADO Y SANEAMIENTO
DEL MUNICIPIO DE IRAPUATO, GTO

Obra: CONSTRUCCION DE DRENAJE PLUVIAL PURISIMA DEL JARDIN

Duración: 120 días naturales

Fecha: 18/05/2022

Inicio Obra: 23/05/2022

Fin Obra: 19/09/2022

Lugar: PURISIMA DEL JARDIN, IRAPUATO, Guanajuato

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Código	Concepto	Unidad	P. Unitario	Op.	Cantidad	Importe	%
Partida:	Q182	Análisis No.:			150		
Análisis:	19.7.135		PZA		67.0000	\$85,457.16	
Tee Wye de 16" x 6" de diámetro de polietileno de alta densidad, Incluye suministro y colocacion de material, fletes, maniobras, instalación, conexión y empaque, mano de obra, herramienta y equipo.							
MATERIALES							
MATEE-Y-16X6	TEE EN YEE DE 16" X 6" DE POLIETILENO DE ALTA DENSIDAD	PZA	\$960.00	*	1.000000	\$960.00	91.95%
SUBTOTAL:	MATERIALES					\$960.00	91.95%
MANO DE OBRA							
BACUADPLOMO	CUADRILLA PLOMERO(AYUD.)	1PLOMERO+1 JOR	\$1,292.50	*	0.065000	\$84.01	8.05%
SUBTOTAL:	MANO DE OBRA					\$84.01	8.05%
	(CD) Costo directo					\$1,044.01	100.00%
	(CI) INDIRECTOS				11.1512%	\$116.42	
	SUBTOTAL1					\$1,160.43	
	(CF) FINANCIAMIENTO				1.4596%	\$16.94	
	SUBTOTAL2					\$1,177.37	
	(CU) UTILIDAD				8.3333%	\$98.11	
	PRECIO UNITARIO (CD+CI+CF+CU)					\$1,275.48	
(* UN MIL DOSCIENTOS SETENTA Y CINCO PESOS 48/100 M.N. *)							

APODERADO GENERAL: ING. ANGEL CALDERON LOPEZ

CALHER CONSTRUCCIONES, S.A. DE C.V.

Cliente: JUNTA DE AGUA POTABLE, DRENAJE, ALCANTARILLADO Y SANEAMIENTO DEL MUNICIPIO DE IRAPUATO, GTO

Obra: CONSTRUCCION DE DRENAJE PLUVIAL PURISIMA DEL JARDIN

Duración: 120 días naturales

Fecha: 18/05/2022

Inicio Obra: 23/05/2022

Fin Obra: 19/09/2022

Lugar: PURISIMA DEL JARDIN, IRAPUATO, Guanajuato

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Código	Concepto	Unidad	P. Unitario	Op.	Cantidad	Importe	%
Partida:	Q182	Análisis No.:		160			
Análisis:	19.5.1.4		PZA		87.0000	\$201,088.32	
Fabricación de registro sanitario/pluvial con medidas interiores de 40x60x100 cm (ancho-largo-alto), sin tapa y fabricado con muro de tabique rojo recocido 7-14-28 de 15 cm de espesor, asentado con mortero cemento-arena proporción 1:4, aplanado pulido con mortero 1:4 e impermeabilizante integral proporción de 2 kg por bulto de cemento. Incluye limpieza, trazo, nivelación de terreno, excavación a mano, plantilla de concreto f'c=100 kg/cm², cadena de 15x15 cm de concreto armado f'c=150 kg/cm² y 4 varillas del # 3 y estribos #2 @ 20cm, relleno con material inerte, limpieza, mano de obra, equipo y herramienta.							
MATERIALES							
MATAB001	TABIQUE ROJO RECOCIDO 7-14-28	PZA	\$3.90	*	142.000000	\$553.80	29.27%
MIMPERME	IMPERMEABILIZANTE INTEGRAL	KG	\$23.70	*	0.100000	\$2.37	0.13%
MATEPETA01	TEPETATE	M3	\$128.57	*	1.000000	\$128.57	6.80%
MAAGUA001	AGUA PUESTA EN OBRA	M3	\$25.00	*	0.100000	\$2.50	0.13%
SUBTOTAL:	MATERIALES					\$687.24	36.33%
MANO DE OBRA							
BACUADOFPEO	CUADRILLA OF. ALBAÑIL + 1 PEON	JOR	\$1,292.50	*	0.166667	\$215.42	11.39%
SUBTOTAL:	MANO DE OBRA					\$215.42	11.39%
EQUIPO Y HERRAMIENTA							
EQAPISONADOF	APISONADORA DE IMPACTO	HR	\$50.82	*	0.100000	\$5.08	0.27%
SUBTOTAL:	EQUIPO Y HERRAMIENTA					\$5.08	0.27%
BASICOS							
BAMOR1:4	MORTERO CEMENTO ARENA PROP. 1:4	M3	\$2,045.87	*	0.160994	\$329.37	17.41%
BACONC100	CONCRETO H. EN O. F'c=100 kg/cm2	M3	\$1,632.32	*	0.066150	\$107.98	5.71%
GACADEN15X15	CADENA DE 15X15 CMS DE F'C=150 KG/CM2, ARMADA CON 4 VARILLAS DEL No. 3 Y ESTRIBOS DEL No. 2 A CADA 20 CMS, INCLUYE: CIMBRA, DESCIMBRA, MATERIALES, MANO DE OBRA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION, P.U.O.T.	ML	\$210.31	*	2.600000	\$546.81	28.90%
SUBTOTAL:	BASICOS					\$984.16	52.02%
(CD) Costo directo						\$1,891.90	100.00%
(CI) INDIRECTOS						11.1512%	\$210.97
SUBTOTAL1							\$2,102.87
(CF) FINANCIAMIENTO						1.4596%	\$30.69
SUBTOTAL2							\$2,133.56
(CU) UTILIDAD						8.3333%	\$177.80
PRECIO UNITARIO (CD+CI+CF+CU)							\$2,311.36
(* DOS MIL TRESCIENTOS ONCE PESOS 36/100 M.N. *)							

APODERADO GENERAL: ING. ANGEL CALDERON LOPEZ

CALHER CONSTRUCCIONES, S.A. DE C.V.

Cliente: JUNTA DE AGUA POTABLE, DRENAJE, ALCANTARILLADO Y SANEAMIENTO
DEL MUNICIPIO DE IRAPUATO, GTO

Obra: CONSTRUCCION DE DRENAJE PLUVIAL PURISIMA DEL JARDIN

Duración: 120 días naturales

Fecha: 18/05/2022

Inicio Obra: 23/05/2022

Fin Obra: 19/09/2022

Lugar: PURISIMA DEL JARDIN, IRAPUATO, Guanajuato

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Código	Concepto	Unidad	P. Unitario	Op.	Cantidad	Importe	%
Partida:	Q182	Análisis No.:		170			
Análisis:	19.6.1	PZA	87.0000			\$65,483.16	
Tapa para registro de 40x60 cm con 5 cm de espesor, construida con concreto f'c=150 kg/cm2, armada con varilla de 3/8" (núm. 3) a cada 15 cm en ambos sentidos, con marco y contramarco de ángulo de acero de 1/8" x 1-1/2" y agarraderas de alambón. Incluye armado, colado, curado, fijación de contramarco al registro y colocación de tapa en registro, mano de obra, equipo y herramienta.							
MATERIALES							
MARCOYCONT	MARCO Y CONTRAMARCO DE 1/8" X 1 1/2"	PZA	\$450.00	*	1.000000	\$450.00	73.04%
SUBTOTAL:	MATERIALES					\$450.00	73.04%
MANO DE OBRA							
BACUADOFPEO	CUADRILLA OF. ALBAÑIL + 1 PEON	JOR	\$1,292.50	*	0.050000	\$64.63	10.49%
SUBTOTAL:	MANO DE OBRA					\$64.63	10.49%
BASICOS							
BACONHO-150	CONCRETO HECHO EN OBRA F'C= 150 KG/CM2	M3	\$1,716.04	*	0.012600	\$21.62	3.51%
BAHABACEQDIA	HABILITADO DE ACERO CUALQUIER DIAMETRO	KG	\$31.69	*	1.782400	\$56.48	9.17%
BACIMCOM	CIMBRA COMUN	M2	\$97.28	*	0.240000	\$23.35	3.79%
SUBTOTAL:	BASICOS					\$101.45	16.47%
	(CD) Costo directo					\$616.08	100.00%
	(CI) INDIRECTOS				11.1512%	\$68.70	
	SUBTOTAL1					\$684.78	
	(CF) FINANCIAMIENTO				1.4596%	\$10.00	
	SUBTOTAL2					\$694.78	
	(CU) UTILIDAD				8.3333%	\$57.90	
	PRECIO UNITARIO (CD+CI+CF+CU)					\$752.68	
(* SETECIENTOS CINCUENTA Y DOS PESOS 68/100 M.N. *)							

APODERADO GENERAL: ING. ANGEL CALDERON LOPEZ

CALHER CONSTRUCCIONES, S.A. DE C.V.

Cliente: JUNTA DE AGUA POTABLE, DRENAJE, ALCANTARILLADO Y SANEAMIENTO
DEL MUNICIPIO DE IRAPUATO, GTO

Obra: CONSTRUCCION DE DRENAJE PLUVIAL PURISIMA DEL JARDIN

Duración: 120 días naturales

Fecha: 18/05/2022

Inicio Obra: 23/05/2022

Fin Obra: 19/09/2022

Lugar: PURISIMA DEL JARDIN, IRAPUATO, Guanajuato

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Código	Concepto	Unidad	P. Unitario	Op.	Cantidad	Importe	%
Partida:	Q182	Análisis No.:		180			
Análisis:	3.39.7		PZA		87.0000	\$17,845.44	

Taponamiento provisional de descarga para evitar la salida de aguas negras mientras se hace la instalación de la tubería para la conexión de la descarga, incluye: material, mano de obra para la colocación y quitado del tapón.

MATERIALES

MATAB001	TABIQUE ROJO RECOCIDO 7-14-28	PZA	\$3.90	*	15.000000	\$58.50	34.84%
----------	-------------------------------	-----	--------	---	-----------	---------	--------

SUBTOTAL: MATERIALES

\$58.50 34.84%

MANO DE OBRA

BACUADOFPEO	CUADRILLA OF. ALBAÑIL + 1 PEON	JOR	\$1,292.50	*	0.070000	\$90.48	53.89%
-------------	--------------------------------	-----	------------	---	----------	---------	--------

SUBTOTAL: MANO DE OBRA

\$90.48 53.89%

BASICOS

BAMOR1:4	MORTERO CEMENTO ARENA PROP. 1:4	M3	\$2,045.87	*	0.009250	\$18.92	11.27%
----------	---------------------------------	----	------------	---	----------	---------	--------

SUBTOTAL: BASICOS

\$18.92 11.27%

(CD) Costo directo

\$167.90 100.00%

(CI) INDIRECTOS

11.1512% \$18.72

SUBTOTAL1

\$186.62

(CF) FINANCIAMIENTO

1.4596% \$2.72

SUBTOTAL2

\$189.34

(CU) UTILIDAD

8.3333% \$15.78

PRECIO UNITARIO (CD+CI+CF+CU)

\$205.12

(* DOSCIENTOS CINCO PESOS 12/100 M.N. *)

APODERADO GENERAL: ING. ANGEL CALDERON LOPEZ

CALHER CONSTRUCCIONES, S.A. DE C.V.

Cliente: JUNTA DE AGUA POTABLE, DRENAJE, ALCANTARILLADO Y SANEAMIENTO
DEL MUNICIPIO DE IRAPUATO, GTO

Obra: CONSTRUCCION DE DRENAJE PLUVIAL PURISIMA DEL JARDIN

Duración: 120 días naturales

Fecha: 18/05/2022

Inicio Obra: 23/05/2022

Fin Obra: 19/09/2022

Lugar: PURISIMA DEL JARDIN, IRAPUATO, Guanajuato

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Código	Concepto	Unidad	P. Unitario	Op.	Cantidad	Importe	%
Partida:	Q183	Análisis No.:		10			
Análisis:	1.1.4		m		20.1200	\$204.02	
Limpieza de terreno al final de la obra.							
MATERIALES							
MAAGUA001	AGUA PUESTA EN OBRA	M3	\$25.00	*	0.020000	\$0.50	6.02%
SUBTOTAL:	MATERIALES					\$0.50	6.02%
MANO DE OBRA							
BACUADPEON	CUADRILLA No. 1 (1 PEON)	JOR	\$520.29	*	0.015000	\$7.80	93.98%
SUBTOTAL:	MANO DE OBRA					\$7.80	93.98%
	(CD) Costo directo					\$8.30	100.00%
	(CI) INDIRECTOS				11.1512%	\$0.93	
	SUBTOTAL1					\$9.23	
	(CF) FINANCIAMIENTO				1.4596%	\$0.13	
	SUBTOTAL2					\$9.36	
	(CU) UTILIDAD				8.3333%	\$0.78	
	PRECIO UNITARIO (CD+CI+CF+CU)					\$10.14	
	(* DIEZ PESOS 14/100 M.N. *)						

APODERADO GENERAL: ING. ANGEL CALDERON LOPEZ

CALHER CONSTRUCCIONES, S.A. DE C.V.

Cliente: JUNTA DE AGUA POTABLE, DRENAJE, ALCANTARILLADO Y SANEAMIENTO
DEL MUNICIPIO DE IRAPUATO, GTO

Obra: CONSTRUCCION DE DRENAJE PLUVIAL PURISIMA DEL JARDIN

Duración: 120 días naturales

Fecha: 18/05/2022

Inicio Obra: 23/05/2022

Fin Obra: 19/09/2022

Lugar: PURISIMA DEL JARDIN, IRAPUATO, Guanajuato

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Código	Concepto	Unidad	P. Unitario	Op.	Cantidad	Importe	%
Partida:	Q183	Análisis No.:		20			
Análisis:	1.1.2	m			20.1200	\$92.15	
Trazo y nivelación del terreno con uso de equipo topográfico de presición, para líneas de conducción en zanjas, estableciendo ejes auxiliares, referencias definitivas, crucetas y mojoneras.							
MATERIALES							
MPINTE	PINTURA ESAMLTE COMEX 100	LT	\$177.33	*	0.000200	\$0.04	1.07%
MAMD001	ESTACAS DE MADERA DE 2" X 2" X 12"	PZA	\$3.55	*	0.017900	\$0.06	1.60%
MACAL001	CALHIDRA	TON	\$2,756.80	*	0.000250	\$0.69	18.40%
SUBTOTAL:	MATERIALES					\$0.79	21.07%
MANO DE OBRA							
BACUADCAD	CUADRILLA CADENERO	JOR	\$520.29	*	0.001500	\$0.78	20.80%
BACUATOP01	CUADRILLA DE TOPOGRAFIA	JOR	\$1,379.75	*	0.001500	\$2.07	55.20%
SUBTOTAL:	MANO DE OBRA					\$2.85	76.00%
EQUIPO Y HERRAMIENTA							
EQTRAN	ESTACION TOTAL	HR	\$1.92	*	0.030000	\$0.06	1.60%
EQNIV03	EQUIPO DE TOPOGRAFIA NIVEL FIJO	HR	\$0.95	*	0.050000	\$0.05	1.33%
SUBTOTAL:	EQUIPO Y HERRAMIENTA					\$0.11	2.93%
	(CD) Costo directo					\$3.75	100.00%
	(CI) INDIRECTOS				11.1512%	\$0.42	
	SUBTOTAL1					\$4.17	
	(CF) FINANCIAMIENTO				1.4596%	\$0.06	
	SUBTOTAL2					\$4.23	
	(CU) UTILIDAD				8.3333%	\$0.35	
	PRECIO UNITARIO (CD+CI+CF+CU)					\$4.58	
	(* CUATRO PESOS 58/100 M.N. *)						

APODERADO GENERAL: ING. ANGEL CALDERON LOPEZ

CALHER CONSTRUCCIONES, S.A. DE C.V.

Cliente: JUNTA DE AGUA POTABLE, DRENAJE, ALCANTARILLADO Y SANEAMIENTO
DEL MUNICIPIO DE IRAPUATO, GTO

Obra: CONSTRUCCION DE DRENAJE PLUVIAL PURISIMA DEL JARDIN

Duración: 120 días naturales

Fecha: 18/05/2022

Inicio Obra: 23/05/2022

Fin Obra: 19/09/2022

Lugar: PURISIMA DEL JARDIN, IRAPUATO, Guanajuato

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Código	Concepto	Unidad	P. Unitario	Op.	Cantidad	Importe	%
Partida:	Q183	Análisis No.:		30			
Análisis:	2.1.2	m			40.2400	\$1,753.26	
Corte a 5 cm de profundidad en pavimento de concreto hidráulico en arroyo, con cortadora de gasolina y disco puntas de diamante. Incluye trazo, guía, limpieza, mano de obra, equipo y herramienta.							
MATERIALES							
MADISCO14001	DISCO DE DIAMANTE DE 14" DIAM.	PZA	\$1,875.00	*	0.002000	\$3.75	10.52%
MAAGUA001	AGUA PUESTA EN OBRA	M3	\$25.00	*	0.010000	\$0.25	0.70%
SUBTOTAL:	MATERIALES					\$4.00	11.22%
MANO DE OBRA							
BACUADPEON	CUADRILLA No. 1 (1 PEON)	JOR	\$520.29	*	0.040000	\$20.81	58.36%
SUBTOTAL:	MANO DE OBRA					\$20.81	58.36%
EQUIPO Y HERRAMIENTA							
EQCORTADORA	CORTADORA CON DISCO DE DIAMANTE DE 14" DE DIAMETRO	HR	\$43.39	*	0.250000	\$10.85	30.43%
SUBTOTAL:	EQUIPO Y HERRAMIENTA					\$10.85	30.43%
(CD) Costo directo						\$35.66	100.00%
(CI) INDIRECTOS						11.1512%	\$3.98
SUBTOTAL1							\$39.64
(CF) FINANCIAMIENTO						1.4596%	\$0.58
SUBTOTAL2							\$40.22
(CU) UTILIDAD						8.3333%	\$3.35
PRECIO UNITARIO (CD+CI+CF+CU)							\$43.57
(* CUARENTA Y TRES PESOS 57/100 M.N. *)							

APODERADO GENERAL: ING. ANGEL CALDERON LOPEZ

CALHER CONSTRUCCIONES, S.A. DE C.V.

Cliente: JUNTA DE AGUA POTABLE, DRENAJE, ALCANTARILLADO Y SANEAMIENTO
DEL MUNICIPIO DE IRAPUATO, GTO

Obra: CONSTRUCCION DE DRENAJE PLUVIAL PURISIMA DEL JARDIN

Duración: 120 días naturales

Fecha: 18/05/2022

Inicio Obra: 23/05/2022

Fin Obra: 19/09/2022

Lugar: PURISIMA DEL JARDIN, IRAPUATO, Guanajuato

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Código	Concepto	Unidad	P. Unitario	Op.	Cantidad	Importe	%
Partida:	Q183	Análisis No.:		40			
Análisis:	3.1.26		M3		2.4200	\$1,209.59	
Demolicion mecánica de pavimento de concreto hidráulico en arroyo de 20 cm de espesor utilizando martillo hidráulico. Incluye retiro de material y disposición para carga.							
EQUIPO Y HERRAMIENTA							
EQMART-HID	MARTILLO HIDRAULICO	HR	\$83.76	*	0.825000	\$69.10	16.89%
EQRETRO001	RETROEXCAVADORA CASE 580 M	HR	\$412.14	*	0.825000	\$340.02	83.11%
SUBTOTAL:	EQUIPO Y HERRAMIENTA					\$409.12	100.00%
	(CD) Costo directo					\$409.12	100.00%
	(CI) INDIRECTOS				11.1512%	\$45.62	
	SUBTOTAL1					\$454.74	
	(CF) FINANCIAMIENTO				1.4596%	\$6.64	
	SUBTOTAL2					\$461.38	
	(CU) UTILIDAD				8.3333%	\$38.45	
	PRECIO UNITARIO (CD+CI+CF+CU)					\$499.83	
	(* CUATROCIENTOS NOVENTA Y NUEVE PESOS 83/100 M.N. *)						

CALHER CONSTRUCCIONES, S.A. DE C.V.

Cliente: JUNTA DE AGUA POTABLE, DRENAJE, ALCANTARILLADO Y SANEAMIENTO
DEL MUNICIPIO DE IRAPUATO, GTO

Obra: CONSTRUCCION DE DRENAJE PLUVIAL PURISIMA DEL JARDIN

Duración: 120 días naturales

Fecha: 18/05/2022

Inicio Obra: 23/05/2022

Fin Obra: 19/09/2022

Lugar: PURISIMA DEL JARDIN, IRAPUATO, Guanajuato

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Código	Concepto	Unidad	P. Unitario	Op.	Cantidad	Importe	%
Partida:	Q183	Análisis No.:		50			
Análisis:	4.2.5.1	M3			14.0100	\$1,024.97	

Excavación mecánica para zanjas en material tipo II seco, zona B. Incluye afloje y extracción del material, afine de taludes, fondo y conservación hasta la instalación de la tubería a una profundidad de 0.00 a 2.00 m. Medido compacto.

EQUIPO Y HERRAMIENTA

EQEXCAV	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS	HOR	\$1,663.42	*	0.036000	\$59.88	100.00%
---------	-------------------------	-----	------------	---	----------	---------	---------

SUBTOTAL: EQUIPO Y HERRAMIENTA

\$59.88 100.00%

(CD) Costo directo

\$59.88 100.00%

(CI) INDIRECTOS

11.1512% \$6.68

SUBTOTAL1

\$66.56

(CF) FINANCIAMIENTO

1.4596% \$0.97

SUBTOTAL2

\$67.53

(CU) UTILIDAD

8.3333% \$5.63

PRECIO UNITARIO (CD+CI+CF+CU)

\$73.16

(* SETENTA Y TRES PESOS 16/100 M.N. *)

APODERADO GENERAL: ING. ANGEL CALDERON LOPEZ

CALHER CONSTRUCCIONES, S.A. DE C.V.

Cliente: JUNTA DE AGUA POTABLE, DRENAJE, ALCANTARILLADO Y SANEAMIENTO
DEL MUNICIPIO DE IRAPUATO, GTO

Obra: CONSTRUCCION DE DRENAJE PLUVIAL PURISIMA DEL JARDIN

Duración: 120 días naturales

Fecha: 18/05/2022

Inicio Obra: 23/05/2022

Fin Obra: 19/09/2022

Lugar: PURISIMA DEL JARDIN, IRAPUATO, Guanajuato

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Código	Concepto	Unidad	P. Unitario	Op.	Cantidad	Importe	%
--------	----------	--------	-------------	-----	----------	---------	---

Partida: Q183 Análisis No.: 60

Análisis: 4.1.5.1 **M3** **3.5000** **\$1,457.23**

Excavación manual para zanjas en material tipo II seco, zona B. Incluye afloje y extracción del material, afine de taludes, fondo y conservación hasta la instalación de la tubería a una profundidad de 0.00 a 2.00 m. Medido compacto.

MANO DE OBRA

BACUADPEON CUADRILLA No. 1 (1 PEON) JOR \$520.29 * 0.655000 \$340.79 100.00%

SUBTOTAL:	MANO DE OBRA		\$340.79	100.00%
	(CD) Costo directo		\$340.79	100.00%
	(CI) INDIRECTOS	11.1512%	\$38.00	
	SUBTOTAL1		\$378.79	
	(CF) FINANCIAMIENTO	1.4596%	\$5.53	
	SUBTOTAL2		\$384.32	
	(CU) UTILIDAD	8.3333%	\$32.03	
	PRECIO UNITARIO (CD+CI+CF+CU)		\$416.35	
	(* CUATROCIENTOS DIECISEIS PESOS 35/100 M.N. *)			

APODERADO GENERAL: ING. ANGEL CALDERON LOPEZ

CALHER CONSTRUCCIONES, S.A. DE C.V.

Cliente: JUNTA DE AGUA POTABLE, DRENAJE, ALCANTARILLADO Y SANEAMIENTO
DEL MUNICIPIO DE IRAPUATO, GTO

Obra: CONSTRUCCION DE DRENAJE PLUVIAL PURISIMA DEL JARDIN

Duración: 120 días naturales

Fecha: 18/05/2022

Inicio Obra: 23/05/2022

Fin Obra: 19/09/2022

Lugar: PURISIMA DEL JARDIN, IRAPUATO, Guanajuato

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Código	Concepto	Unidad	P. Unitario	Op.	Cantidad	Importe	%
Partida:	Q183	Análisis No.:		70			
Análisis:	9.1		M3		1.2000	\$546.00	
Cama de arena para tubería. Incluye material, carga, acarreo, descarga a volteo manual, acomodo, verificación de espesores y mantenimiento hasta haber colocado la tubería y rellenado la zanja, mano de obra, herramienta y equipo.							
MATERIALES							
MAARENA01	ARENA	M3	\$285.71	*	1.000000	\$285.71	76.72%
SUBTOTAL:	MATERIALES					\$285.71	76.72%
MANO DE OBRA							
BACUADPEON	CUADRILLA No. 1 (1 PEON)	JOR	\$520.29	*	0.166667	\$86.72	23.28%
SUBTOTAL:	MANO DE OBRA					\$86.72	23.28%
	(CD) Costo directo					\$372.43	100.00%
	(CI) INDIRECTOS				11.1512%	\$41.53	
	SUBTOTAL1					\$413.96	
	(CF) FINANCIAMIENTO				1.4596%	\$6.04	
	SUBTOTAL2					\$420.00	
	(CU) UTILIDAD				8.3333%	\$35.00	
	PRECIO UNITARIO (CD+CI+CF+CU)					\$455.00	
	(* CUATROCIENTOS CINCUENTA Y CINCO PESOS 00/100 M.N. *)						

APODERADO GENERAL: ING. ANGEL CALDERON LOPEZ

CALHER CONSTRUCCIONES, S.A. DE C.V.

Cliente: JUNTA DE AGUA POTABLE, DRENAJE, ALCANTARILLADO Y SANEAMIENTO
DEL MUNICIPIO DE IRAPUATO, GTO

Obra: CONSTRUCCION DE DRENAJE PLUVIAL PURISIMA DEL JARDIN

Duración: 120 días naturales

Fecha: 18/05/2022

Inicio Obra: 23/05/2022

Fin Obra: 19/09/2022

Lugar: PURISIMA DEL JARDIN, IRAPUATO, Guanajuato

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Código	Concepto	Unidad	P. Unitario	Op.	Cantidad	Importe	%
--------	----------	--------	-------------	-----	----------	---------	---

Partida: Q183 Análisis No.: 80

Análisis: 10.1.4 M3 15.7100 \$6,312.91

Relleno semi-mecánico en cepa con tepetate, compactado al 95% de su PVSM en capas de 20 cm. Incluye acarreo de material e incorporación de agua para compactar, mano de obra, herramienta y equipo.

MATERIALES

MATEPETA01	TEPETATE	M3	\$128.57	*	1.300000	\$167.14	50.82%
MAAGUA001	AGUA PUESTA EN OBRA	M3	\$25.00	*	0.100000	\$2.50	0.76%
MAPRUEBA-C	REPORTE DE CALIDAD DE MAT. PARAREPORTE RELLENO		\$1,800.00	*	0.010000	\$18.00	5.47%

SUBTOTAL: MATERIALES **\$187.64 57.05%**

MANO DE OBRA

BACUADPEON2	CUADRILLA No. 11 (2 PEONES)	JOR	\$1,040.60	*	0.062500	\$65.04	19.77%
-------------	-----------------------------	-----	------------	---	----------	---------	--------

SUBTOTAL: MANO DE OBRA **\$65.04 19.77%**

EQUIPO Y HERRAMIENTA

EQAPISONADOF	APISONADORA DE IMPACTO	HR	\$50.82	*	1.500000	\$76.23	23.18%
--------------	------------------------	----	---------	---	----------	---------	--------

SUBTOTAL: EQUIPO Y HERRAMIENTA **\$76.23 23.18%**

(CD) Costo directo

(CI) INDIRECTOS 11.1512% \$36.68

SUBTOTAL1 \$365.59

(CF) FINANCIAMIENTO 1.4596% \$5.34

SUBTOTAL2 \$370.93

(CU) UTILIDAD 8.3333% \$30.91

PRECIO UNITARIO (CD+CI+CF+CU) **\$401.84**

(* CUATROCIENTOS UN PESOS 84/100 M.N. *)

CALHER CONSTRUCCIONES, S.A. DE C.V.

Cliente: JUNTA DE AGUA POTABLE, DRENAJE, ALCANTARILLADO Y SANEAMIENTO
DEL MUNICIPIO DE IRAPUATO, GTO

Obra: CONSTRUCCION DE DRENAJE PLUVIAL PURISIMA DEL JARDIN

Duración: 120 días naturales

Fecha: 18/05/2022

Inicio Obra: 23/05/2022

Fin Obra: 19/09/2022

Lugar: PURISIMA DEL JARDIN, IRAPUATO, Guanajuato

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Código	Concepto	Unidad	P. Unitario	Op.	Cantidad	Importe	%
Partida:	Q183	Análisis No.:		90			
Análisis:	28.2.6	M3			2.4200	\$7,861.01	
Reposición de pavimento de concreto hidráulico en arroyo f'c = 250 kg/cm2, tma = 19 mm, RR (3 días), con juntas de dilatación. Incluye riego de impregnación con emulsión asfáltica de rompimiento lento a razón de 1.5 l/m2, cimbra en fronteras, acabado, colado, vibrado, curado, retiro de cimbra y limpieza.							
MATERIALES							
MAAGUA001	AGUA PUESTA EN OBRA	M3	\$25.00	*	0.100000	\$2.50	0.09%
MACURACRETO	CURACRETO	LT	\$13.85	*	2.500000	\$34.63	1.30%
MACONPR-250-	CONCRETO PREMEZCLADO F'C=250 KG/CM2 A 3	M3	\$1,875.00	*	1.030000	\$1931.25	72.63%
MAEM-ECI-60	EMULSION ECI-60	LT	\$11.30	*	7.500000	\$84.75	3.19%
MAPRUEBA-CO	REPORTE DE MUESTREO Y ENSAYE DE REPORTE CONC. FRESCO A COMPRESION		\$950.00	*	0.060000	\$57.00	2.14%
SUBTOTAL: MATERIALES						\$2110.13	79.36%
MANO DE OBRA							
BACUADCOLAD	CUADRILLA DE COLADO	JOR	\$3,893.97	*	0.100000	\$389.40	14.65%
SUBTOTAL: MANO DE OBRA						\$389.40	14.65%
EQUIPO Y HERRAMIENTA							
EQVIB	VIBRADOR PARA CONCRETO	HR	\$75.31	*	1.200000	\$90.37	3.40%
EQPETRO01	CAMION PETROLIZADORA CAP. 8,000 LTS	HR	\$445.66	*	0.100000	\$44.57	1.68%
SUBTOTAL: EQUIPO Y HERRAMIENTA						\$134.94	5.08%
BASICOS							
BACIMBMET-20	CIMBRA PARA LOSA DE 20 CMS. DE ESPESOR	M2	\$20.32	*	1.200000	\$24.38	0.92%
SUBTOTAL: BASICOS						\$24.38	0.92%
(CD) Costo directo						\$2,658.85	100.00%
(CI) INDIRECTOS						11.1512% \$296.49	
SUBTOTAL1						\$2,955.34	
(CF) FINANCIAMIENTO						1.4596% \$43.14	
SUBTOTAL2						\$2,998.48	
(CU) UTILIDAD						8.3333% \$249.87	
PRECIO UNITARIO (CD+CI+CF+CU)						\$3,248.35	
(* TRES MIL DOSCIENTOS CUARENTA Y OCHO PESOS 35/100 M.N. *)							

APODERADO GENERAL: ING. ANGEL CALDERON LOPEZ

CALHER CONSTRUCCIONES, S.A. DE C.V.

Cliente: JUNTA DE AGUA POTABLE, DRENAJE, ALCANTARILLADO Y SANEAMIENTO
DEL MUNICIPIO DE IRAPUATO, GTO

Obra: CONSTRUCCION DE DRENAJE PLUVIAL PURISIMA DEL JARDIN

Duración: 120 días naturales

Fecha: 18/05/2022

Inicio Obra: 23/05/2022

Fin Obra: 19/09/2022

Lugar: PURISIMA DEL JARDIN, IRAPUATO, Guanajuato

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Código	Concepto	Unidad	P. Unitario	Op.	Cantidad	Importe	%
Partida:	Q183	Análisis No.:		100			
Análisis:	8.1		M3		18.2200	\$1,048.01	

Carga mecánica y acarreo en camión, de material producto de la excavación y/o demolición a 1 km. de distancia.

EQUIPO Y HERRAMIENTA

EQVO0001	CAMION DE VOLTEO DE 170 H.P.	HR	\$638.04	*	0.041500	\$26.48	56.23%
EQRETRO001	RETROEXCAVADORA CASE 580 M	HR	\$412.14	*	0.050000	\$20.61	43.77%

SUBTOTAL:	EQUIPO Y HERRAMIENTA					\$47.09	100.00%
	(CD) Costo directo					\$47.09	100.00%
	(CI) INDIRECTOS				11.1512%	\$5.25	
	SUBTOTAL1					\$52.34	
	(CF) FINANCIAMIENTO				1.4596%	\$0.76	
	SUBTOTAL2					\$53.10	
	(CU) UTILIDAD				8.3333%	\$4.42	
	PRECIO UNITARIO (CD+CI+CF+CU)					\$57.52	
	(* CINCUENTA Y SIETE PESOS 52/100 M.N. *)						

APODERADO GENERAL: ING. ANGEL CALDERON LOPEZ

CALHER CONSTRUCCIONES, S.A. DE C.V.

Cliente: JUNTA DE AGUA POTABLE, DRENAJE, ALCANTARILLADO Y SANEAMIENTO
DEL MUNICIPIO DE IRAPUATO, GTO

Obra: CONSTRUCCION DE DRENAJE PLUVIAL PURISIMA DEL JARDIN

Duración: 120 días naturales

Fecha: 18/05/2022

Inicio Obra: 23/05/2022

Fin Obra: 19/09/2022

Lugar: PURISIMA DEL JARDIN, IRAPUATO, Guanajuato

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Código	Concepto	Unidad	P. Unitario	Op.	Cantidad	Importe	%
Partida:	Q183	Análisis No.:		110			
Análisis:	8.2	M3			4.5600	\$1,024.81	
Carga manual y acarreo en camión, de material producto de la excavación y/o demolición a 1 km. de distancia.							
MANO DE OBRA							
BACUADPEON	CUADRILLA No. 1 (1 PEON)	JOR	\$520.29	*	0.280000	\$145.68	79.19%
SUBTOTAL:	MANO DE OBRA					\$145.68	79.19%
EQUIPO Y HERRAMIENTA							
EQVO0001	CAMION DE VOLTEO DE 170 H.P.	HR	\$638.04	*	0.060000	\$38.28	20.81%
SUBTOTAL:	EQUIPO Y HERRAMIENTA					\$38.28	20.81%
	(CD) Costo directo					\$183.96	100.00%
	(CI) INDIRECTOS				11.1512%	\$20.51	
	SUBTOTAL1					\$204.47	
	(CF) FINANCIAMIENTO				1.4596%	\$2.98	
	SUBTOTAL2					\$207.45	
	(CU) UTILIDAD				8.3333%	\$17.29	
	PRECIO UNITARIO (CD+CI+CF+CU)					\$224.74	
	(* DOSCIENTOS VEINTICUATRO PESOS 74/100 M.N. *)						

APODERADO GENERAL: ING. ANGEL CALDERON LOPEZ

CALHER CONSTRUCCIONES, S.A. DE C.V.

Cliente: JUNTA DE AGUA POTABLE, DRENAJE, ALCANTARILLADO Y SANEAMIENTO
DEL MUNICIPIO DE IRAPUATO, GTO

Obra: CONSTRUCCION DE DRENAJE PLUVIAL PURISIMA DEL JARDIN

Duración: 120 días naturales
Fecha: 18/05/2022

Inicio Obra: 23/05/2022
Fin Obra: 19/09/2022

Lugar: PURISIMA DEL JARDIN, IRAPUATO, Guanajuato

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Código	Concepto	Unidad	P. Unitario	Op.	Cantidad	Importe	%
Partida:	Q183	Análisis No.:		120			
Análisis:	8.3	m3-km	113.9000			\$1,110.53	
Acarreo en camión de material producto de excavación y/o demolición en los kilómetros subsecuentes al 1ro.							
EQUIPO Y HERRAMIENTA							
EQVO0001	CAMION DE VOLTEO DE 170 H.P.	HR	\$638.04	*	0.012500	\$7.98	100.00%
SUBTOTAL:	EQUIPO Y HERRAMIENTA					\$7.98	100.00%
	(CD) Costo directo					\$7.98	100.00%
	(CI) INDIRECTOS				11.1512%	\$0.89	
	SUBTOTAL1					\$8.87	
	(CF) FINANCIAMIENTO				1.4596%	\$0.13	
	SUBTOTAL2					\$9.00	
	(CU) UTILIDAD				8.3333%	\$0.75	
	PRECIO UNITARIO (CD+CI+CF+CU)					\$9.75	
	(* NUEVE PESOS 75/100 M.N. *)						

CALHER CONSTRUCCIONES, S.A. DE C.V.

Cliente: JUNTA DE AGUA POTABLE, DRENAJE, ALCANTARILLADO Y SANEAMIENTO DEL MUNICIPIO DE IRAPUATO, GTO

Obra: CONSTRUCCION DE DRENAJE PLUVIAL PURISIMA DEL JARDIN

Duración: 120 días naturales

Fecha: 18/05/2022

Inicio Obra: 23/05/2022

Fin Obra: 19/09/2022

Lugar: PURISIMA DEL JARDIN, IRAPUATO, Guanajuato

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Código	Concepto	Unidad	P. Unitario	Op.	Cantidad	Importe	%
--------	----------	--------	-------------	-----	----------	---------	---

Partida: Q183 Análisis No.: 130

Análisis: 19.1.2.1.3 m 20.1200 \$8,430.88

Tubería de PVC serie 20 de 8" (200 mm) de diámetro. Incluye suministro e instalación de materiales, lubricante, prueba hidrostática, acarreo locales, cortes, fijación, conexión con otros tubos, mano de obra, equipo y herramienta.

MATERIALES

MATUB-PVC-S2(TUBERIA DE PVC SERIE 20 DE 8" DE DIAM	ML	\$262.00	*	1.050000	\$275.10	80.21%
---	----	----------	---	----------	----------	--------

SUBTOTAL: MATERIALES

\$275.10 80.21%

MANO DE OBRA

BACUADPLOMO CUADRILLA PLOMERO(1PLOMERO+1 AYUD.)	JOR	\$1,292.50	*	0.045000	\$58.16	16.96%
--	-----	------------	---	----------	---------	--------

SUBTOTAL: MANO DE OBRA

\$58.16 16.96%

BASICOS

BAPHERM KIT PARA PRUEBA DE HERMETICIDAD PARA TUBERIA DE 6" A 12" DE DIAMETRO, INCLUYE: MANOMETRO, TAPONES DE 6" A 12" DE DIAM, COMPRESOR Y MANO DE OBRA.	ML	\$9.45	*	1.030000	\$9.73	2.84%
--	----	--------	---	----------	--------	-------

SUBTOTAL: BASICOS

\$9.73 2.84%

(CD) Costo directo

\$342.99 100.00%

(CI) INDIRECTOS

11.1512% \$38.25

SUBTOTAL1

\$381.24

(CF) FINANCIAMIENTO

1.4596% \$5.56

SUBTOTAL2

\$386.80

(CU) UTILIDAD

8.3333% \$32.23

PRECIO UNITARIO (CD+CI+CF+CU)

\$419.03

(* CUATROCIENTOS DIECINUEVE PESOS 03/100 M.N. *)

APODERADO GENERAL: ING. ANGEL CALDERON LOPEZ

CALHER CONSTRUCCIONES, S.A. DE C.V.

Ciente: JUNTA DE AGUA POTABLE, DRENAJE, ALCANTARILLADO Y SANEAMIENTO
DEL MUNICIPIO DE IRAPUATO, GTO

Obra: CONSTRUCCION DE DRENAJE PLUVIAL PURISIMA DEL JARDIN

Duración: 120 días naturales

Fecha: 18/05/2022

Inicio Obra: 23/05/2022

Fin Obra: 19/09/2022

Lugar: PURISIMA DEL JARDIN, IRAPUATO, Guanajuato

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Código	Concepto	Unidad	P. Unitario	Op.	Cantidad	Importe	%
Partida:	Q183	Análisis No.:			140		
Análisis:	19.5.1.15	PZA			4.0000	\$10,463.64	
Fabricación de registro sanitario/pluvial con medidas interiores de 40x60x120 cm (ancho-largo-alto), sin tapa y fabricado con muro de tabique rojo recocido 7-14-28 de 15 cm de espesor, asentado con mortero cemento-arena proporción 1:4, aplanado pulido con mortero 1:4 e impermeabilizante integral proporción de 2 kg por bulto de cemento. Incluye limpieza, trazo, nivelación de terreno, excavación a mano, plantilla de concreto f'c=100 kg/cm ² , cadena de 15x15 cm de concreto armado f'c=150 kg/cm ² y 4 varillas del # 3 y estribos #2 @ 20cm, relleno con material inerte, limpieza, mano de obra, equipo y herramienta.							
MATERIALES							
MATAB001	TABIQUE ROJO RECOCIDO 7-14-28	PZA	\$3.90	*	170.000000	\$663.00	30.96%
MIMPERME	IMPERMEABILIZANTE INTEGRAL	KG	\$23.70	*	0.100000	\$2.37	0.11%
MATEPETA01	TEPETATE	M3	\$128.57	*	1.584000	\$203.65	9.51%
MAAGUA001	AGUA PUESTA EN OBRA	M3	\$25.00	*	0.200000	\$5.00	0.23%
SUBTOTAL: MATERIALES						\$874.02	40.82%
MANO DE OBRA							
BACUADOFPEO	CUADRILLA OF. ALBAÑIL + 1 PEON	JOR	\$1,292.50	*	0.166667	\$215.42	10.06%
SUBTOTAL: MANO DE OBRA						\$215.42	10.06%
EQUIPO Y HERRAMIENTA							
EQAPISONADOF	APISONADORA DE IMPACTO	HR	\$50.82	*	0.150000	\$7.62	0.36%
SUBTOTAL: EQUIPO Y HERRAMIENTA						\$7.62	0.36%
BASICOS							
BAMOR1:4	MORTERO CEMENTO ARENA PROP. 1:4	M3	\$2,045.87	*	0.190300	\$389.33	18.18%
BACONC100	CONCRETO H. EN O. F'c=100 kg/cm ²	M3	\$1,632.32	*	0.066150	\$107.98	5.04%
GACADEN15X15	CADENA DE 15X15 CMS DE F'C=150 KG/CM2, ARMADA CON 4 VARILLAS DEL No. 3 Y ESTRIBOS DEL No. 2 A CADA 20 CMS, INCLUYE: CIMBRA, DESCIMBRA, MATERIALES, MANO DE OBRA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION, P.U.O.T.	ML	\$210.31	*	2.600000	\$546.81	25.54%
SUBTOTAL: BASICOS						\$1044.12	48.76%
(CD) Costo directo						\$2,141.18	100.00%
(CI) INDIRECTOS					11.1512%	\$238.77	
SUBTOTAL1						\$2,379.95	
(CF) FINANCIAMIENTO					1.4596%	\$34.74	
SUBTOTAL2						\$2,414.69	
(CU) UTILIDAD					8.3333%	\$201.22	
PRECIO UNITARIO (CD+CI+CF+CU)						\$2,615.91	
(* DOS MIL SEISCIENTOS QUINCE PESOS 91/100 M.N. *)							

APODERADO GENERAL: ING. ANGEL CALDERON LOPEZ

CALHER CONSTRUCCIONES, S.A. DE C.V.

Cliente: JUNTA DE AGUA POTABLE, DRENAJE, ALCANTARILLADO Y SANEAMIENTO
DEL MUNICIPIO DE IRAPUATO, GTO

Obra: CONSTRUCCION DE DRENAJE PLUVIAL PURISIMA DEL JARDIN

Duración: 120 días naturales

Fecha: 18/05/2022

Inicio Obra: 23/05/2022

Fin Obra: 19/09/2022

Lugar: PURISIMA DEL JARDIN, IRAPUATO, Guanajuato

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Código	Concepto	Unidad	P. Unitario	Op.	Cantidad	Importe	%
Partida:	Q183	Análisis No.:			150		
Análisis:	19.8.1.8		PZA		4.0000	\$1,871.60	
Interconexion de tubo en registro de boca de tormenta de tabique a cualquier profundidad. Incluye adecuación, apertura, sellado, materiales, retiro de material sobrante, relleno seleccionado calidad subrasante, carga y acarreo de material, mano de obra, equipo y herramienta.							
MATERIALES							
MATAB001	TABIQUE ROJO RECOCIDO 7-14-28	PZA	\$3.90	*	32.000000	\$124.80	32.59%
MATEPETA01	TEPETATE	M3	\$128.57	*	0.080000	\$10.29	2.69%
SUBTOTAL:	MATERIALES					\$135.09	35.27%
MANO DE OBRA							
BACUADPEON	CUADRILLA No. 1 (1 PEON)	JOR	\$520.29	*	0.100000	\$52.03	13.59%
BACUADOFPEO	CUADRILLA OF. ALBAÑIL + 1 PEON	JOR	\$1,292.50	*	0.100000	\$129.25	33.75%
SUBTOTAL:	MANO DE OBRA					\$181.28	47.33%
EQUIPO Y HERRAMIENTA							
EQAPISONADOF	APISONADORA DE IMPACTO	HR	\$50.82	*	0.250000	\$12.71	3.32%
SUBTOTAL:	EQUIPO Y HERRAMIENTA					\$12.71	3.32%
BASICOS							
BAMOR1:4	MORTERO CEMENTO ARENA PROP. 1:4	M3	\$2,045.87	*	0.026351	\$53.91	14.08%
SUBTOTAL:	BASICOS					\$53.91	14.08%
	(CD) Costo directo					\$382.99	100.00%
	(CI) INDIRECTOS				11.1512%	\$42.71	
	SUBTOTAL1					\$425.70	
	(CF) FINANCIAMIENTO				1.4596%	\$6.21	
	SUBTOTAL2					\$431.91	
	(CU) UTILIDAD				8.3333%	\$35.99	
	PRECIO UNITARIO (CD+CI+CF+CU)					\$467.90	
	(* CUATROCIENTOS SESENTA Y SIETE PESOS 90/100 M.N. *)						

APODERADO GENERAL: ING. ANGEL CALDERON LOPEZ

CALHER CONSTRUCCIONES, S.A. DE C.V.

Cliente: JUNTA DE AGUA POTABLE, DRENAJE, ALCANTARILLADO Y SANEAMIENTO
DEL MUNICIPIO DE IRAPUATO, GTO.

Obra: CONSTRUCCION DE DRENAJE PLUVIAL PURISIMA DEL JARDIN

Duración: 120 días naturales

Fecha: 18/05/2022

Inicio Obra: 23/05/2022

Fin Obra: 19/09/2022

Lugar: PURISIMA DEL JARDIN, IRAPUATO, Guanajuato

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Código	Concepto	Unidad	P. Unitario	Op.	Cantidad	Importe	%
Partida:	Q184	Análisis No.:		10			
Análisis:	1.1.4		m		54.3600	\$551.21	
Limpieza de terreno al final de la obra.							
MATERIALES							
MAAGUA001	AGUA PUESTA EN OBRA	M3	\$25.00	*	0.020000	\$0.50	6.02%
SUBTOTAL:	MATERIALES					\$0.50	6.02%
MANO DE OBRA							
BACUADPEON	CUADRILLA No. 1 (1 PEON)	JOR	\$520.29	*	0.015000	\$7.80	93.98%
SUBTOTAL:	MANO DE OBRA					\$7.80	93.98%
	(CD) Costo directo					\$8.30	100.00%
	(CI) INDIRECTOS				11.1512%	\$0.93	
	SUBTOTAL1					\$9.23	
	(CF) FINANCIAMIENTO				1.4596%	\$0.13	
	SUBTOTAL2					\$9.36	
	(CU) UTILIDAD				8.3333%	\$0.78	
	PRECIO UNITARIO (CD+CI+CF+CU)					\$10.14	
	(* DIEZ PESOS 14/100 M.N. *)						

APODERADO GENERAL: ING. ANGEL CALDERON LOPEZ

CALHER CONSTRUCCIONES, S.A. DE C.V.

Cliente: JUNTA DE AGUA POTABLE, DRENAJE, ALCANTARILLADO Y SANEAMIENTO
DEL MUNICIPIO DE IRAPUATO, GTO

Obra: CONSTRUCCION DE DRENAJE PLUVIAL PURISIMA DEL JARDIN

Duración: 120 días naturales

Fecha: 18/05/2022

Inicio Obra: 23/05/2022

Fin Obra: 19/09/2022

Lugar: PURISIMA DEL JARDIN, IRAPUATO, Guanajuato

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Código	Concepto	Unidad	P. Unitario	Op.	Cantidad	Importe	%
Partida:	Q184	Análisis No.:		20			
Análisis:	1.1.2	m	54.3600			\$248.97	
Trazo y nivelación del terreno con uso de equipo topográfico de presición, para líneas de conducción en zanjas, estableciendo ejes auxiliares, referencias definitivas, crucetas y mojoneras.							
MATERIALES							
MPINTE	PINTURA ESAMLTE COMEX 100	LT	\$177.33	*	0.000200	\$0.04	1.07%
MAMD001	ESTACAS DE MADERA DE 2" X 2" X 12"	PZA	\$3.55	*	0.017900	\$0.06	1.60%
MACAL001	CALHIDRA	TON	\$2,756.80	*	0.000250	\$0.69	18.40%
SUBTOTAL:	MATERIALES					\$0.79	21.07%
MANO DE OBRA							
BACUADCAD	CUADRILLA CADENERO	JOR	\$520.29	*	0.001500	\$0.78	20.80%
BACUATOP01	CUADRILLA DE TOPOGRAFIA	JOR	\$1,379.75	*	0.001500	\$2.07	55.20%
SUBTOTAL:	MANO DE OBRA					\$2.85	76.00%
EQUIPO Y HERRAMIENTA							
EQTRAN	ESTACION TOTAL	HR	\$1.92	*	0.030000	\$0.06	1.60%
EQNIV03	EQUIPO DE TOPOGRAFIA NIVEL FIJO	HR	\$0.95	*	0.050000	\$0.05	1.33%
SUBTOTAL:	EQUIPO Y HERRAMIENTA					\$0.11	2.93%
	(CD) Costo directo					\$3.75	100.00%
	(CI) INDIRECTOS				11.1512%	\$0.42	
	SUBTOTAL1					\$4.17	
	(CF) FINANCIAMIENTO				1.4596%	\$0.06	
	SUBTOTAL2					\$4.23	
	(CU) UTILIDAD				8.3333%	\$0.35	
	PRECIO UNITARIO (CD+CI+CF+CU)					\$4.58	
	(* CUATRO PESOS 58/100 M.N. *)						

APODERADO GENERAL: ING. ANGEL CALDERON LOPEZ

CALHER CONSTRUCCIONES, S.A. DE C.V.

Cliente: JUNTA DE AGUA POTABLE, DRENAJE, ALCANTARILLADO Y SANEAMIENTO
DEL MUNICIPIO DE IRAPUATO, GTO

Obra: CONSTRUCCION DE DRENAJE PLUVIAL PURISIMA DEL JARDIN

Duración: 120 días naturales

Fecha: 18/05/2022

Inicio Obra: 23/05/2022

Fin Obra: 19/09/2022

Lugar: PURISIMA DEL JARDIN, IRAPUATO, Guanajuato

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Código	Concepto	Unidad	P. Unitario	Op.	Cantidad	Importe	%
Partida:	Q184	Análisis No.:		30			
Análisis:	2.1.2	m		108.7200		\$4,736.93	
Corte a 5 cm de profundidad en pavimento de concreto hidráulico en arroyo, con cortadora de gasolina y disco puntas de diamante. Incluye trazo, guía, limpieza, mano de obra, equipo y herramienta.							
MATERIALES							
MADISCO14001	DISCO DE DIAMANTE DE 14" DIAM.	PZA	\$1,875.00	*	0.002000	\$3.75	10.52%
MAAGUA001	AGUA PUESTA EN OBRA	M3	\$25.00	*	0.010000	\$0.25	0.70%
SUBTOTAL: MATERIALES						\$4.00	11.22%
MANO DE OBRA							
BACUADPEON	CUADRILLA No. 1 (1 PEON)	JOR	\$520.29	*	0.040000	\$20.81	58.36%
SUBTOTAL: MANO DE OBRA						\$20.81	58.36%
EQUIPO Y HERRAMIENTA							
EQCORTADORA	CORTADORA CON DISCO DE DIAMANTE DE 14" DE DIAMETRO	HR	\$43.39	*	0.250000	\$10.85	30.43%
SUBTOTAL: EQUIPO Y HERRAMIENTA						\$10.85	30.43%
(CD) Costo directo						\$35.66	100.00%
(CI) INDIRECTOS					11.1512%	\$3.98	
SUBTOTAL1						\$39.64	
(CF) FINANCIAMIENTO					1.4596%	\$0.58	
SUBTOTAL2						\$40.22	
(CU) UTILIDAD					8.3333%	\$3.35	
PRECIO UNITARIO (CD+CI+CF+CU)						\$43.57	
(* CUARENTA Y TRES PESOS 57/100 M.N. *)							

APODERADO GENERAL: ING. ANGEL CALDERON LOPEZ

CALHER CONSTRUCCIONES, S.A. DE C.V.

Cliente: JUNTA DE AGUA POTABLE, DRENAJE, ALCANTARILLADO Y SANEAMIENTO
DEL MUNICIPIO DE IRAPUATO, GTO

Obra: CONSTRUCCION DE DRENAJE PLUVIAL PURISIMA DEL JARDIN

Duración: 120 días naturales

Fecha: 18/05/2022

Inicio Obra: 23/05/2022

Fin Obra: 19/09/2022

Lugar: PURISIMA DEL JARDIN, IRAPUATO, Guanajuato

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Código	Concepto	Unidad	P. Unitario	Op.	Cantidad	Importe	%
--------	----------	--------	-------------	-----	----------	---------	---

Partida: Q184 Análisis No.: 40

Análisis: 3.1.26 M3 6.5200 \$3,258.89

Demolicion mecánica de pavimento de concreto hidráulico en arroyo de 20 cm de espesor utilizando martillo hidráulico. Incluye retiro de material y disposición para carga.

EQUIPO Y HERRAMIENTA

EQMART-HID	MARTILLO HIDRAULICO	HR	\$83.76	*	0.825000	\$69.10	16.89%
EQRETRO001	RETROEXCAVADORA CASE 580 M	HR	\$412.14	*	0.825000	\$340.02	83.11%

SUBTOTAL:	EQUIPO Y HERRAMIENTA					\$409.12	100.00%
	(CD) Costo directo					\$409.12	100.00%
	(CI) INDIRECTOS				11.1512%	\$45.62	
	SUBTOTAL1					\$454.74	
	(CF) FINANCIAMIENTO				1.4596%	\$6.64	
	SUBTOTAL2					\$461.38	
	(CU) UTILIDAD				8.3333%	\$38.45	
	PRECIO UNITARIO (CD+CI+CF+CU)					\$499.83	

(* CUATROCIENTOS NOVENTA Y NUEVE PESOS 83/100 M.N. *)



APODERADO GENERAL: ING. ANGEL CALDERON LOPEZ

CALHER CONSTRUCCIONES, S.A. DE C.V.

Cliente: JUNTA DE AGUA POTABLE, DRENAJE, ALCANTARILLADO Y SANEAMIENTO
DEL MUNICIPIO DE IRAPUATO, GTO

Obra: CONSTRUCCION DE DRENAJE PLUVIAL PURISIMA DEL JARDIN

Duración: 120 días naturales

Fecha: 18/05/2022

Inicio Obra: 23/05/2022

Fin Obra: 19/09/2022

Lugar: PURISIMA DEL JARDIN, IRAPUATO, Guanajuato

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Código	Concepto	Unidad	P. Unitario	Op.	Cantidad	Importe	%
--------	----------	--------	-------------	-----	----------	---------	---

Partida: Q184 Análisis No.: 50

Análisis: 4.2.5.1 M3 30.5000 \$2,231.38

Excavación mecánica para zanjas en material tipo II seco, zona B. Incluye afloje y extracción del material, afine de taludes, fondo y conservación hasta la instalación de la tubería a una profundidad de 0.00 a 2.00 m. Medido compacto.

EQUIPO Y HERRAMIENTA

EQEXCAV	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS	HOR	\$1,663.42	*	0.036000	\$59.88	100.00%
---------	-------------------------	-----	------------	---	----------	---------	---------

SUBTOTAL: EQUIPO Y HERRAMIENTA

\$59.88 100.00%

(CD) Costo directo

\$59.88 100.00%

(CI) INDIRECTOS

11.1512% \$6.68

SUBTOTAL1

\$66.56

(CF) FINANCIAMIENTO

1.4596% \$0.97

SUBTOTAL2

\$67.53

(CU) UTILIDAD

8.3333% \$5.63

PRECIO UNITARIO (CD+CI+CF+CU)

\$73.16

(* SETENTA Y TRES PESOS 16/100 M.N. *)

APODERADO GENERAL: ING. ANGEL CALDERON LOPEZ



CALHER CONSTRUCCIONES, S.A. DE C.V.

Cliente: JUNTA DE AGUA POTABLE, DRENAJE, ALCANTARILLADO Y SANEAMIENTO
DEL MUNICIPIO DE IRAPUATO, GTO

Obra: CONSTRUCCION DE DRENAJE PLUVIAL PURISIMA DEL JARDIN

Duración: 120 días naturales

Fecha: 18/05/2022

Inicio Obra: 23/05/2022

Fin Obra: 19/09/2022

Lugar: PURISIMA DEL JARDIN, IRAPUATO, Guanajuato

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Código	Concepto	Unidad	P. Unitario	Op.	Cantidad	Importe	%
--------	----------	--------	-------------	-----	----------	---------	---

Partida: Q184 Análisis No.: 60

Análisis: 4.1.5.1 M3 7.6200 \$3,172.59

Excavación manual para zanjas en material tipo II seco, zona B. Incluye afloje y extracción del material, afine de taludes, fondo y conservación hasta la instalación de la tubería a una profundidad de 0.00 a 2.00 m. Medido compacto.

MANO DE OBRA

BACUADPEON CUADRILLA No. 1 (1 PEON) JOR \$520.29 * 0.655000 \$340.79 100.00%

SUBTOTAL:	MANO DE OBRA				\$340.79	100.00%
	(CD) Costo directo				\$340.79	100.00%
	(CI) INDIRECTOS			11.1512%	\$38.00	
	SUBTOTAL1				\$378.79	
	(CF) FINANCIAMIENTO			1.4596%	\$5.53	
	SUBTOTAL2				\$384.32	
	(CU) UTILIDAD			8.3333%	\$32.03	
	PRECIO UNITARIO (CD+CI+CF+CU)				\$416.35	

(* CUATROCIENTOS DIECISEIS PESOS 35/100 M.N. *)

CALHER CONSTRUCCIONES, S.A. DE C.V.

Cliente: JUNTA DE AGUA POTABLE, DRENAJE, ALCANTARILLADO Y SANEAMIENTO
DEL MUNICIPIO DE IRAPUATO, GTO

Obra: CONSTRUCCION DE DRENAJE PLUVIAL PURISIMA DEL JARDIN

Duración: 120 días naturales

Fecha: 18/05/2022

Inicio Obra: 23/05/2022

Fin Obra: 19/09/2022

Lugar: PURISIMA DEL JARDIN, IRAPUATO, Guanajuato

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Código	Concepto	Unidad	P. Unitario	Op.	Cantidad	Importe	%
--------	----------	--------	-------------	-----	----------	---------	---

Partida: Q184 Análisis No.: 70

Análisis: 9.1 M3 3.2700 \$1,487.85

Cama de arena para tubería. Incluye material, carga, acarreo, descarga a volteo manual, acomodo, verificación de espesores y mantenimiento hasta haber colocado la tubería y rellenado la zanja, mano de obra, herramienta y equipo.

MATERIALES

MAARENA01	ARENA	M3	\$285.71	*	1.000000	\$285.71	76.72%
-----------	-------	----	----------	---	----------	----------	--------

SUBTOTAL:	MATERIALES					\$285.71	76.72%
------------------	-------------------	--	--	--	--	-----------------	---------------

MANO DE OBRA

BACUADPEON	CUADRILLA No. 1 (1 PEON)	JOR	\$520.29	*	0.166667	\$86.72	23.28%
------------	--------------------------	-----	----------	---	----------	---------	--------

SUBTOTAL:	MANO DE OBRA					\$86.72	23.28%
------------------	---------------------	--	--	--	--	----------------	---------------

(CD) Costo directo

	\$372.43	100.00%
--	-----------------	----------------

(CI) INDIRECTOS

11.1512%	\$41.53
----------	---------

SUBTOTAL1

\$413.96

(CF) FINANCIAMIENTO

1.4596%	\$6.04
---------	--------

SUBTOTAL2

\$420.00

(CU) UTILIDAD

8.3333%	\$35.00
---------	---------

PRECIO UNITARIO (CD+CI+CF+CU)

\$455.00

(* CUATROCIENTOS CINCUENTA Y CINCO PESOS 00/100 M.N. *)

APODERADO GENERAL: ING. ANGEL CALDERON LOPEZ

CALHER CONSTRUCCIONES, S.A. DE C.V.

Cliente: JUNTA DE AGUA POTABLE, DRENAJE, ALCANTARILLADO Y SANEAMIENTO
DEL MUNICIPIO DE IRAPUATO, GTO

Obra: CONSTRUCCION DE DRENAJE PLUVIAL PURISIMA DEL JARDIN

Duración: 120 días naturales

Fecha: 18/05/2022

Inicio Obra: 23/05/2022

Fin Obra: 19/09/2022

Lugar: PURISIMA DEL JARDIN, IRAPUATO, Guanajuato

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Código	Concepto	Unidad	P. Unitario	Op.	Cantidad	Importe	%
Partida:	Q184	Análisis No.:		80			
Análisis:	10.1.4	M3			33.2300	\$13,353.14	
Relleno semi-mecánico en cepa con tepetate, compactado al 95% de su PVSM en capas de 20 cm. Incluye acarreo de material e incorporación de agua para compactar, mano de obra, herramienta y equipo.							
MATERIALES							
MATEPETA01	TEPETATE	M3	\$128.57	*	1.300000	\$167.14	50.82%
MAAGUA001	AGUA PUESTA EN OBRA	M3	\$25.00	*	0.100000	\$2.50	0.76%
MAPRUEBA-C	REPORTE DE CALIDAD DE MAT. PARA REPORTE RELLENO		\$1,800.00	*	0.010000	\$18.00	5.47%
SUBTOTAL:	MATERIALES					\$187.64	57.05%
MANO DE OBRA							
BACUADPEON2	CUADRILLA No. 11 (2 PEONES)	JOR	\$1,040.60	*	0.062500	\$65.04	19.77%
SUBTOTAL:	MANO DE OBRA					\$65.04	19.77%
EQUIPO Y HERRAMIENTA							
EQAPISONADOF	APISONADORA DE IMPACTO	HR	\$50.82	*	1.500000	\$76.23	23.18%
SUBTOTAL:	EQUIPO Y HERRAMIENTA					\$76.23	23.18%
(CD) Costo directo						\$328.91	100.00%
(CI) INDIRECTOS						11.1512%	\$36.68
SUBTOTAL1							\$365.59
(CF) FINANCIAMIENTO						1.4596%	\$5.34
SUBTOTAL2							\$370.93
(CU) UTILIDAD						8.3333%	\$30.91
PRECIO UNITARIO (CD+CI+CF+CU)							\$401.84
(* CUATROCIENTOS UN PESOS 84/100 M.N. *)							

APODERADO GENERAL: ING. ANGEL CALDERON LOPEZ

CALHER CONSTRUCCIONES, S.A. DE C.V.

Cliente: JUNTA DE AGUA POTABLE, DRENAJE, ALCANTARILLADO Y SANEAMIENTO
DEL MUNICIPIO DE IRAPUATO, GTO

Obra: CONSTRUCCION DE DRENAJE PLUVIAL PURISIMA DEL JARDIN

Duración: 120 días naturales

Fecha: 18/05/2022

Inicio Obra: 23/05/2022

Fin Obra: 19/09/2022

Lugar: PURISIMA DEL JARDIN, IRAPUATO, Guanajuato

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Código	Concepto	Unidad	P. Unitario	Op.	Cantidad	Importe	%
Partida:	Q184	Análisis No.:		90			
Análisis:	28.2.6	M3			6.5200	\$21,179.24	
Reposición de pavimento de concreto hidráulico en arroyo f'c = 250 kg/cm2, tma = 19 mm, RR (3 días), con juntas de dilatación. Incluye riego de impregnación con emulsión asfáltica de rompimiento lento a razón de 1.5 l/m2, cimbra en fronteras, acabado, colado, vibrado, curado, retiro de cimbra y limpieza.							
MATERIALES							
MAAGUA001	AGUA PUESTA EN OBRA	M3	\$25.00	*	0.100000	\$2.50	0.09%
MACURACRETO	CURACRETO	LT	\$13.85	*	2.500000	\$34.63	1.30%
MACONPR-250-	CONCRETO PREMEZCLADO F'C=250 KG/CM2 A 3	M3	\$1,875.00	*	1.030000	\$1931.25	72.63%
MAEM-ECI-60	EMULSION ECI-60	LT	\$11.30	*	7.500000	\$84.75	3.19%
MAPRUEBA-CO	REPORTE DE MUESTREO Y ENSAYE DE REPORTE CONC. FRESCO A COMPRESION		\$950.00	*	0.060000	\$57.00	2.14%
SUBTOTAL:	MATERIALES					\$2110.13	79.36%
MANO DE OBRA							
BACUADCOLAD	CUADRILLA DE COLADO	JOR	\$3,893.97	*	0.100000	\$389.40	14.65%
SUBTOTAL:	MANO DE OBRA					\$389.40	14.65%
EQUIPO Y HERRAMIENTA							
EQVIB	VIBRADOR PARA CONCRETO	HR	\$75.31	*	1.200000	\$90.37	3.40%
EQPETRO01	CAMION PETROLIZADORA CAP. 8,000 LTS	HR	\$445.66	*	0.100000	\$44.57	1.68%
SUBTOTAL:	EQUIPO Y HERRAMIENTA					\$134.94	5.08%
BASICOS							
BACIMBMET-20	CIMBRA PARA LOSA DE 20 CMS. DE ESPESOR	M2	\$20.32	*	1.200000	\$24.38	0.92%
SUBTOTAL:	BASICOS					\$24.38	0.92%
(CD) Costo directo						\$2,658.85	100.00%
(CI) INDIRECTOS						11.1512% \$296.49	
SUBTOTAL1						\$2,955.34	
(CF) FINANCIAMIENTO						1.4596% \$43.14	
SUBTOTAL2						\$2,998.48	
(CU) UTILIDAD						8.3333% \$249.87	
PRECIO UNITARIO (CD+CI+CF+CU)						\$3,248.35	
(* TRES MIL DOSCIENTOS CUARENTA Y OCHO PESOS 35/100 M.N. *)							

APODERADO GENERAL: ING. ANGEL CALDERON LOPEZ

CALHER CONSTRUCCIONES, S.A. DE C.V.

Cliente: JUNTA DE AGUA POTABLE, DRENAJE, ALCANTARILLADO Y SANEAMIENTO
DEL MUNICIPIO DE IRAPUATO, GTO

Obra: CONSTRUCCION DE DRENAJE PLUVIAL PURISIMA DEL JARDIN

Duración: 120 días naturales

Fecha: 18/05/2022

Inicio Obra: 23/05/2022

Fin Obra: 19/09/2022

Lugar: PURISIMA DEL JARDIN, IRAPUATO, Guanajuato

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Código	Concepto	Unidad	P. Unitario	Op.	Cantidad	Importe	%
--------	----------	--------	-------------	-----	----------	---------	---

Partida: Q184 Análisis No.: 100

Análisis: 8.1 M3 39.6600 \$2,281.24

Carga mecánica y acarreo en camión, de material producto de la excavación y/o demolición a 1 km. de distancia.

EQUIPO Y HERRAMIENTA

EQVO0001	CAMION DE VOLTEO DE 170 H.P.	HR	\$638.04	*	0.041500	\$26.48	56.23%
EQRETRO001	RETROEXCAVADORA CASE 580 M	HR	\$412.14	*	0.050000	\$20.61	43.77%

SUBTOTAL: EQUIPO Y HERRAMIENTA

\$47.09 100.00%

(CD) Costo directo

\$47.09 100.00%

(CI) INDIRECTOS

11.1512% \$5.25

SUBTOTAL1

\$52.34

(CF) FINANCIAMIENTO

1.4596% \$0.76

SUBTOTAL2

\$53.10

(CU) UTILIDAD

8.3333% \$4.42

PRECIO UNITARIO (CD+CI+CF+CU)

\$57.52

(* CINCUENTA Y SIETE PESOS 52/100 M.N. *)



APODERADO GENERAL: ING. ANGEL CALDERON LOPEZ

CALHER CONSTRUCCIONES, S.A. DE C.V.

Cliente: JUNTA DE AGUA POTABLE, DRENAJE, ALCANTARILLADO Y SANEAMIENTO
DEL MUNICIPIO DE IRAPUATO, GTO

Obra: CONSTRUCCION DE DRENAJE PLUVIAL PURISIMA DEL JARDIN

Duración: 120 días naturales
Fecha: 18/05/2022

Inicio Obra: 23/05/2022
Fin Obra: 19/09/2022

Lugar: PURISIMA DEL JARDIN, IRAPUATO, Guanajuato

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Código	Concepto	Unidad	P. Unitario	Op.	Cantidad	Importe	%
Partida:	Q184	Análisis No.:		110			
Análisis:	8.2		M3		9.9100	\$2,227.17	
Carga manual y acarreo en camión, de material producto de la excavación y/o demolición a 1 km. de distancia.							
MANO DE OBRA							
BACUADPEON	CUADRILLA No. 1 (1 PEON)	JOR	\$520.29	*	0.280000	\$145.68	79.19%
SUBTOTAL: MANO DE OBRA						\$145.68	79.19%
EQUIPO Y HERRAMIENTA							
EQVO0001	CAMION DE VOLTEO DE 170 H.P.	HR	\$638.04	*	0.060000	\$38.28	20.81%
SUBTOTAL: EQUIPO Y HERRAMIENTA						\$38.28	20.81%
(CD) Costo directo						\$183.96	100.00%
(CI) INDIRECTOS					11.1512%	\$20.51	
SUBTOTAL1						\$204.47	
(CF) FINANCIAMIENTO					1.4596%	\$2.98	
SUBTOTAL2						\$207.45	
(CU) UTILIDAD					8.3333%	\$17.29	
PRECIO UNITARIO (CD+CI+CF+CU)						\$224.74	
(* DOSCIENTOS VEINTICUATRO PESOS 74/100 M.N. *)							

APODERADO GENERAL: ING. ANGEL CALDERON LOPEZ

CALHER CONSTRUCCIONES, S.A. DE C.V.

Cliente: JUNTA DE AGUA POTABLE, DRENAJE, ALCANTARILLADO Y SANEAMIENTO
DEL MUNICIPIO DE IRAPUATO, GTO

Obra: CONSTRUCCION DE DRENAJE PLUVIAL PURISIMA DEL JARDIN

Duración: 120 días naturales

Fecha: 18/05/2022

Inicio Obra: 23/05/2022

Fin Obra: 19/09/2022

Lugar: PURISIMA DEL JARDIN, IRAPUATO, Guanajuato

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Código	Concepto	Unidad	P. Unitario	Op.	Cantidad	Importe	%
Partida:	Q184	Análisis No.:		120			
Análisis:	8.3		m3-km		247.8500	\$2,416.54	
Acarreo en camión de material producto de excavación y/o demolición en los kilómetros subsecuentes al 1ro.							
EQUIPO Y HERRAMIENTA							
EQVO0001	CAMION DE VOLTEO DE 170 H.P.	HR	\$638.04	*	0.012500	\$7.98	100.00%
SUBTOTAL:	EQUIPO Y HERRAMIENTA					\$7.98	100.00%
	(CD) Costo directo					\$7.98	100.00%
	(CI) INDIRECTOS				11.1512%	\$0.89	
	SUBTOTAL1					\$8.87	
	(CF) FINANCIAMIENTO				1.4596%	\$0.13	
	SUBTOTAL2					\$9.00	
	(CU) UTILIDAD				8.3333%	\$0.75	
	PRECIO UNITARIO (CD+CI+CF+CU)					\$9.75	
	(* NUEVE PESOS 75/100 M.N. *)						

APODERADO GENERAL: ING. ANGEL CALDERON LOPEZ

CALHER CONSTRUCCIONES, S.A. DE C.V.

Cliente: JUNTA DE AGUA POTABLE, DRENAJE, ALCANTARILLADO Y SANEAMIENTO
DEL MUNICIPIO DE IRAPUATO, GTO

Obra: CONSTRUCCION DE DRENAJE PLUVIAL PURISIMA DEL JARDIN

Duración: 120 días naturales

Fecha: 18/05/2022

Inicio Obra: 23/05/2022

Fin Obra: 19/09/2022

Lugar: PURISIMA DEL JARDIN, IRAPUATO, Guanajuato

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Código	Concepto	Unidad	P. Unitario	Op.	Cantidad	Importe	%
Partida:	Q184	Análisis No.:			130		
Análisis:	19.1.2.1.3	m			54.3600	\$22,778.47	
Tubería de PVC serie 20 de 8" (200 mm) de diámetro. Incluye suministro e instalación de materiales, lubricante, prueba hidrostática, acarreos locales, cortes, fijación, conexión con otros tubos, mano de obra, equipo y herramienta.							
MATERIALES							
MATUB-PVC-S2(	TUBERIA DE PVC SERIE 20 DE 8" DE DIAM	ML	\$262.00	*	1.050000	\$275.10	80.21%
SUBTOTAL: MATERIALES						\$275.10	80.21%
MANO DE OBRA							
BACUADPLOMO(	CUADRILLA PLOMERO(1PLOMERO+1 AYUD.)	JOR	\$1,292.50	*	0.045000	\$58.16	16.96%
SUBTOTAL: MANO DE OBRA						\$58.16	16.96%
BASICOS							
BAPHERM	KIT PARA PRUEBA DE HERMETICIDAD PARA TUBERIA DE 6" A 12" DE DIAMETRO, INCLUYE: MANOMETRO, TAPONES DE 6" A 12" DE DIAM, COMPRESOR Y MANO DE OBRA.	ML	\$9.45	*	1.030000	\$9.73	2.84%
SUBTOTAL: BASICOS						\$9.73	2.84%
(CD) Costo directo						\$342.99	100.00%
(CI) INDIRECTOS					11.1512%	\$38.25	
SUBTOTAL1						\$381.24	
(CF) FINANCIAMIENTO					1.4596%	\$5.56	
SUBTOTAL2						\$386.80	
(CU) UTILIDAD					8.3333%	\$32.23	
PRECIO UNITARIO (CD+CI+CF+CU)						\$419.03	
(* CUATROCIENTOS DIECINUEVE PESOS 03/100 M.N. *)							

APODERADO GENERAL: ING. ANGEL CALDERON LOPEZ

CALHER CONSTRUCCIONES, S.A. DE C.V.

Cliente: JUNTA DE AGUA POTABLE, DRENAJE, ALCANTARILLADO Y SANEAMIENTO
DEL MUNICIPIO DE IRAPUATO, GTO

Obra: CONSTRUCCION DE DRENAJE PLUVIAL PURISIMA DEL JARDIN

Duración: 120 días naturales

Fecha: 18/05/2022

Inicio Obra: 23/05/2022

Fin Obra: 19/09/2022

Lugar: PURISIMA DEL JARDIN, IRAPUATO, Guanajuato

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Código	Concepto	Unidad	P. Unitario	Op.	Cantidad	Importe	%
Partida:	Q184	Análisis No.:		140			
Análisis:	19.8.1.8	PZA			10.0000	\$4,679.00	
Interconexion de tubo en registro de boca de tormenta de tabique a cualquier profundidad. Incluye adecuación, apertura, sellado, materiales, retiro de material sobrante, relleno seleccionado calidad subrasante, carga y acarreo de material, mano de obra, equipo y herramienta.							
MATERIALES							
MATAB001	TABIQUE ROJO RECOCIDO 7-14-28	PZA	\$3.90	*	32.000000	\$124.80	32.59%
MATEPETA01	TEPETATE	M3	\$128.57	*	0.080000	\$10.29	2.69%
SUBTOTAL: MATERIALES						\$135.09	35.27%
MANO DE OBRA							
BACUADPEON	CUADRILLA No. 1 (1 PEON)	JOR	\$520.29	*	0.100000	\$52.03	13.59%
BACUADOFPEO	CUADRILLA OF. ALBAÑIL + 1 PEON	JOR	\$1,292.50	*	0.100000	\$129.25	33.75%
SUBTOTAL: MANO DE OBRA						\$181.28	47.33%
EQUIPO Y HERRAMIENTA							
EQAPISONADOF	APISONADORA DE IMPACTO	HR	\$50.82	*	0.250000	\$12.71	3.32%
SUBTOTAL: EQUIPO Y HERRAMIENTA						\$12.71	3.32%
BASICOS							
BAMOR1:4	MORTERO CEMENTO ARENA PROP. 1:4	M3	\$2,045.87	*	0.026351	\$53.91	14.08%
SUBTOTAL: BASICOS						\$53.91	14.08%
(CD) Costo directo						\$382.99	100.00%
(CI) INDIRECTOS					11.1512%	\$42.71	
SUBTOTAL1						\$425.70	
(CF) FINANCIAMIENTO					1.4596%	\$6.21	
SUBTOTAL2						\$431.91	
(CU) UTILIDAD					8.3333%	\$35.99	
PRECIO UNITARIO (CD+CI+CF+CU)						\$467.90	
(* CUATROCIENTOS SESENTA Y SIETE PESOS 90/100 M.N. *)							

APODERADO GENERAL: ING. ANGEL CALDERON LOPEZ

CALHER CONSTRUCCIONES, S.A. DE C.V.

Cliente: JUNTA DE AGUA POTABLE, DRENAJE, ALCANTARILLADO Y SANEAMIENTO
DEL MUNICIPIO DE IRAPUATO, GTO

Obra: CONSTRUCCION DE DRENAJE PLUVIAL PURISIMA DEL JARDIN

Duración: 120 días naturales

Fecha: 18/05/2022

Inicio Obra: 23/05/2022

Fin Obra: 19/09/2022

Lugar: PURISIMA DEL JARDIN, IRAPUATO, Guanajuato

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Código	Concepto	Unidad	P. Unitario	Op.	Cantidad	Importe	%
Partida:	Q184	Análisis No.:		150			
Análisis:	42.1.4		PZA		10.0000	\$4,583.40	
Desazolve de boca de tormenta. Incluye limpieza manual del registro y disposición para carga.							
MANO DE OBRA							
BACUADPLOMO	CUADRILLA PLOMERO(1PLOMERO+1 AYUD.)	JOR	\$1,292.50	*	0.250000	\$323.13	86.13%
BACUADPEON	CUADRILLA No. 1 (1 PEON)	JOR	\$520.29	*	0.100000	\$52.03	13.87%
SUBTOTAL:	MANO DE OBRA					\$375.16	100.00%
	(CD) Costo directo					\$375.16	100.00%
	(CI) INDIRECTOS				11.1512%	\$41.83	
	SUBTOTAL1					\$416.99	
	(CF) FINANCIAMIENTO				1.4596%	\$6.09	
	SUBTOTAL2					\$423.08	
	(CU) UTILIDAD				8.3333%	\$35.26	
	PRECIO UNITARIO (CD+CI+CF+CU)					\$458.34	
(* CUATROCIENTOS CINCUENTA Y OCHO PESOS 34/100 M.N. *)							

APODERADO GENERAL: ING. ANGEL CALDERON LOPEZ

CALHER CONSTRUCCIONES, S.A. DE C.V.

Cliente: JUNTA DE AGUA POTABLE, DRENAJE, ALCANTARILLADO Y SANEAMIENTO
DEL MUNICIPIO DE IRAPUATO, GTO

Obra: CONSTRUCCION DE DRENAJE PLUVIAL PURISIMA DEL JARDIN

Duración: 120 días naturales

Fecha: 18/05/2022

Inicio Obra: 23/05/2022

Fin Obra: 19/09/2022

Lugar: PURISIMA DEL JARDIN, IRAPUATO, Guanajuato

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Código	Concepto	Unidad	P. Unitario	Op.	Cantidad	Importe	%
--------	----------	--------	-------------	-----	----------	---------	---

Partida: Q184 Análisis No.: 160

Análisis: 19.9.8 **PZA** **10.0000** **\$8,158.50**

Clausura de salida en registro de boca de tormenta de tabique a cualquier profundidad. Incluye sellado, materiales, resanes, relleno seleccionado calidad subrasante, carga y acarreo de material, mano de obra, equipo y herramienta.

MATERIALES

MATAB001	TABIQUE ROJO RECOCIDO 7-14-28	PZA	\$3.90	*	56.000000	\$218.40	32.70%
MATEPETA01	TEPETATE	M3	\$128.57	*	0.100000	\$12.86	1.93%

SUBTOTAL: MATERIALES **\$231.26** **34.63%**

MANO DE OBRA

BACUADPEON	CUADRILLA No. 1 (1 PEON)	JOR	\$520.29	*	0.125000	\$65.04	9.74%
BACUADOFPEO	CUADRILLA OF. ALBAÑIL + 1 PEON	JOR	\$1,292.50	*	0.200000	\$258.50	38.71%

SUBTOTAL: MANO DE OBRA **\$323.54** **48.45%**

EQUIPO Y HERRAMIENTA

EQAPISONADOF	APISONADORA DE IMPACTO	HR	\$50.82	*	0.500000	\$25.41	3.81%
--------------	------------------------	----	---------	---	----------	---------	-------

SUBTOTAL: EQUIPO Y HERRAMIENTA **\$25.41** **3.81%**

BASICOS

BAMOR1:4	MORTERO CEMENTO ARENA PROP. 1:4	M3	\$2,045.87	*	0.042806	\$87.58	13.11%
----------	---------------------------------	----	------------	---	----------	---------	--------

SUBTOTAL: BASICOS **\$87.58** **13.11%**

(CD) Costo directo

\$667.79 **100.00%**

(CI) INDIRECTOS

11.1512% \$74.47

SUBTOTAL1

\$742.26

(CF) FINANCIAMIENTO

1.4596% \$10.83

SUBTOTAL2

\$753.09

(CU) UTILIDAD

8.3333% \$62.76

PRECIO UNITARIO (CD+CI+CF+CU)

\$815.85

(* OCHOCIENTOS QUINCE PESOS 85/100 M.N. *)

APODERADO GENERAL: ING. ANGEL CALDERON LOPEZ

CALHER CONSTRUCCIONES, S.A. DE C.V.
Cliente: JUNTA DE AGUA POTABLE, DRENAJE, ALCANTARILLADO Y SANEAMIENTO
DEL MUNICIPIO DE IRAPUATO, GTO

Obra: CONSTRUCCION DE DRENAJE PLUVIAL PURISIMA DEL JARDIN

Duración: 120 días naturales

Fecha: 18/05/2022

Inicio Obra: 23/05/2022

Fin Obra: 19/09/2022

Lugar: PURISIMA DEL JARDIN, IRAPUATO, Guanajuato

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Código	Concepto	Unidad	P. Unitario	Op.	Cantidad	Importe	%
Partida:	Q1851	Análisis No.:		10			
Análisis:	1.1.2	m	40.6000			\$185.95	
Trazo y nivelación del terreno con uso de equipo topográfico de precisión, para líneas de conducción en zanjas, estableciendo ejes auxiliares, referencias definitivas, crucetas y mojoneras.							
MATERIALES							
MPINTE	PINTURA ESAMLTE COMEX 100	LT	\$177.33	*	0.000200	\$0.04	1.07%
MAMD001	ESTACAS DE MADERA DE 2" X 2" X 12"	PZA	\$3.55	*	0.017900	\$0.06	1.60%
MACAL001	CALHIDRA	TON	\$2,756.80	*	0.000250	\$0.69	18.40%
SUBTOTAL:	MATERIALES					\$0.79	21.07%
MANO DE OBRA							
BACUADCAD	CUADRILLA CADENERO	JOR	\$520.29	*	0.001500	\$0.78	20.80%
BACUATOP01	CUADRILLA DE TOPOGRAFIA	JOR	\$1,379.75	*	0.001500	\$2.07	55.20%
SUBTOTAL:	MANO DE OBRA					\$2.85	76.00%
EQUIPO Y HERRAMIENTA							
EQTRAN	ESTACION TOTAL	HR	\$1.92	*	0.030000	\$0.06	1.60%
EQNIV03	EQUIPO DE TOPOGRAFIA NIVEL FIJO	HR	\$0.95	*	0.050000	\$0.05	1.33%
SUBTOTAL:	EQUIPO Y HERRAMIENTA					\$0.11	2.93%
	(CD) Costo directo					\$3.75	100.00%
	(CI) INDIRECTOS				11.1512%	\$0.42	
	SUBTOTAL1					\$4.17	
	(CF) FINANCIAMIENTO				1.4596%	\$0.06	
	SUBTOTAL2					\$4.23	
	(CU) UTILIDAD				8.3333%	\$0.35	
	PRECIO UNITARIO (CD+CI+CF+CU)					\$4.58	
	(* CUATRO PESOS 58/100 M.N. *)						

APODERADO GENERAL: ING. ANGEL CALDERON LOPEZ

CALHER CONSTRUCCIONES, S.A. DE C.V.

Ciente: JUNTA DE AGUA POTABLE, DRENAJE, ALCANTARILLADO Y SANEAMIENTO
DEL MUNICIPIO DE IRAPUATO, GTO

Obra: CONSTRUCCION DE DRENAJE PLUVIAL PURISIMA DEL JARDIN

Duración: 120 días naturales

Fecha: 18/05/2022

Inicio Obra: 23/05/2022

Fin Obra: 19/09/2022

Lugar: PURISIMA DEL JARDIN, IRAPUATO, Guanajuato

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Código	Concepto	Unidad	P. Unitario	Op.	Cantidad	Importe	%
Partida:	Q1851	Análisis No.:		20			
Análisis:	1.1.4		m		40.6000	\$411.68	
Limpieza de terreno al final de la obra.							
MATERIALES							
MAAGUA001	AGUA PUESTA EN OBRA	M3	\$25.00	*	0.020000	\$0.50	6.02%
SUBTOTAL:	MATERIALES					\$0.50	6.02%
MANO DE OBRA							
BACUADPEON	CUADRILLA No. 1 (1 PEON)	JOR	\$520.29	*	0.015000	\$7.80	93.98%
SUBTOTAL:	MANO DE OBRA					\$7.80	93.98%
	(CD) Costo directo					\$8.30	100.00%
	(CI) INDIRECTOS				11.1512%	\$0.93	
	SUBTOTAL1					\$9.23	
	(CF) FINANCIAMIENTO				1.4596%	\$0.13	
	SUBTOTAL2					\$9.36	
	(CU) UTILIDAD				8.3333%	\$0.78	
	PRECIO UNITARIO (CD+CI+CF+CU)					\$10.14	
	(* DIEZ PESOS 14/100 M.N. *)						

APODERADO GENERAL: ING. ANGEL CALDERON LOPEZ

CALHER CONSTRUCCIONES, S.A. DE C.V.

Cliente: JUNTA DE AGUA POTABLE, DRENAJE, ALCANTARILLADO Y SANEAMIENTO
DEL MUNICIPIO DE IRAPUATO, GTO

Obra: CONSTRUCCION DE DRENAJE PLUVIAL PURISIMA DEL JARDIN

Duración: 120 días naturales

Fecha: 18/05/2022

Inicio Obra: 23/05/2022

Fin Obra: 19/09/2022

Lugar: PURISIMA DEL JARDIN, IRAPUATO, Guanajuato

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Código	Concepto	Unidad	P. Unitario	Op.	Cantidad	Importe	%
Partida:	Q1851	Análisis No.:		30			
Análisis:	2.1.1	m			94.0000	\$3,621.82	
Corte a 5 cm de profundidad en pavimento asfáltico en arroyo, con cortadora de gasolina y disco puntas de diamante. Incluye trazo, guía, limpieza, mano de obra, equipo y herramienta.							
MATERIALES							
MADISCO14001	DISCO DE DIAMANTE DE 14" DIAM.	PZA	\$1,875.00	*	0.002000	\$3.75	11.89%
MAAGUA001	AGUA PUESTA EN OBRA	M3	\$25.00	*	0.010000	\$0.25	0.79%
SUBTOTAL:	MATERIALES					\$4.00	12.68%
MANO DE OBRA							
BACUADPEON	CUADRILLA No. 1 (1 PEON)	JOR	\$520.29	*	0.035000	\$18.21	57.74%
SUBTOTAL:	MANO DE OBRA					\$18.21	57.74%
EQUIPO Y HERRAMIENTA							
EQCORTADORA	CORTADORA CON DISCO DE DIAMANTE DE 14" DE DIAMETRO	HR	\$43.39	*	0.215000	\$9.33	29.58%
SUBTOTAL:	EQUIPO Y HERRAMIENTA					\$9.33	29.58%
(CD) Costo directo						\$31.54	100.00%
(CI) INDIRECTOS						11.1512%	\$3.52
SUBTOTAL1							\$35.06
(CF) FINANCIAMIENTO						1.4596%	\$0.51
SUBTOTAL2							\$35.57
(CU) UTILIDAD						8.3333%	\$2.96
PRECIO UNITARIO (CD+CI+CF+CU)							\$38.53
(* TREINTA Y OCHO PESOS 53/100 M.N. *)							

APODERADO GENERAL: ING. ANGEL CALDERON LOPEZ

CALHER CONSTRUCCIONES, S.A. DE C.V.

Cliente: JUNTA DE AGUA POTABLE, DRENAJE, ALCANTARILLADO Y SANEAMIENTO
DEL MUNICIPIO DE IRAPUATO, GTO

Obra: CONSTRUCCION DE DRENAJE PLUVIAL PURISIMA DEL JARDIN

Duración: 120 días naturales

Fecha: 18/05/2022

Inicio Obra: 23/05/2022

Fin Obra: 19/09/2022

Lugar: PURISIMA DEL JARDIN, IRAPUATO, Guanajuato

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Código	Concepto	Unidad	P. Unitario	Op.	Cantidad	Importe	%
Partida:	Q1851	Análisis No.:		40			
Análisis:	3.1.1	M2			50.6400	\$2,708.73	
Demolición mecánica de pavimento asfáltico de 8 cm de espesor utilizando martillo neumático a combustible. Incluye retiro de material y disposición para carga.							
EQUIPO Y HERRAMIENTA							
EQMART-HID	MARTILLO HIDRAULICO	HR	\$83.76	*	0.080000	\$6.70	15.30%
EQRETRO001	RETROEXCAVADORA CASE 580 M	HR	\$412.14	*	0.090000	\$37.09	84.70%
SUBTOTAL:	EQUIPO Y HERRAMIENTA					\$43.79	100.00%
	(CD) Costo directo					\$43.79	100.00%
	(CI) INDIRECTOS				11.1512%	\$4.88	
	SUBTOTAL1					\$48.67	
	(CF) FINANCIAMIENTO				1.4596%	\$0.71	
	SUBTOTAL2					\$49.38	
	(CU) UTILIDAD				8.3333%	\$4.11	
	PRECIO UNITARIO (CD+CI+CF+CU)					\$53.49	
	(* CINCUENTA Y TRES PESOS 49/100 M.N. *)						



APODERADO GENERAL: ING. ANGEL CALDERON LOPEZ

CALHER CONSTRUCCIONES, S.A. DE C.V.

Cliente: JUNTA DE AGUA POTABLE, DRENAJE, ALCANTARILLADO Y SANEAMIENTO
DEL MUNICIPIO DE IRAPUATO, GTO

Obra: CONSTRUCCION DE DRENAJE PLUVIAL PURISIMA DEL JARDIN

Duración: 120 días naturales

Fecha: 18/05/2022

Inicio Obra: 23/05/2022

Fin Obra: 19/09/2022

Lugar: PURISIMA DEL JARDIN, IRAPUATO, Guanajuato

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Código	Concepto	Unidad	P. Unitario	Op.	Cantidad	Importe	%
--------	----------	--------	-------------	-----	----------	---------	---

Partida: Q1851 Análisis No.: 50

Análisis: 4.2.5.1 M3 50.7200 \$3,710.68

Excavación mecánica para zanjas en material tipo II seco, zona B. Incluye afloje y extracción del material, afine de taludes, fondo y conservación hasta la instalación de la tubería a una profundidad de 0.00 a 2.00 m. Medido compacto.

EQUIPO Y HERRAMIENTA

EQEXCAV	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS	HOR	\$1,663.42	*	0.036000	\$59.88	100.00%
---------	-------------------------	-----	------------	---	----------	---------	---------

SUBTOTAL: EQUIPO Y HERRAMIENTA

\$59.88 100.00%

(CD) Costo directo

\$59.88 100.00%

(CI) INDIRECTOS

11.1512% \$6.68

SUBTOTAL1

\$66.56

(CF) FINANCIAMIENTO

1.4596% \$0.97

SUBTOTAL2

\$67.53

(CU) UTILIDAD

8.3333% \$5.63

PRECIO UNITARIO (CD+CI+CF+CU)

\$73.16

(* SETENTA Y TRES PESOS 16/100 M.N. *)



APODERADO GENERAL: ING. ANGEL CALDERON LOPEZ

CALHER CONSTRUCCIONES, S.A. DE C.V.

Cliente: JUNTA DE AGUA POTABLE, DRENAJE, ALCANTARILLADO Y SANEAMIENTO
DEL MUNICIPIO DE IRAPUATO, GTO

Obra: CONSTRUCCION DE DRENAJE PLUVIAL PURISIMA DEL JARDIN

Duración: 120 días naturales

Fecha: 18/05/2022

Inicio Obra: 23/05/2022

Fin Obra: 19/09/2022

Lugar: PURISIMA DEL JARDIN, IRAPUATO, Guanajuato

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Código	Concepto	Unidad	P. Unitario	Op.	Cantidad	Importe	%
--------	----------	--------	-------------	-----	----------	---------	---

Partida: Q1851

Análisis No.:

60

Análisis: 28.1.2 M2 7.0400 \$4,368.67

Reposición de pavimento asfáltico de 8 cm de espesor con mezcla de material pétreo de 3/4" a finos con cemento asfáltico AC-20, compactada al 95% de la prueba AASHTO, con riego de impregnación con emulsión asfáltica de rompimiento lento a razón de 1.5 l/m2, riego de liga a base de emulsión asfáltica de rompimiento rápido a razón de 0.5 l/m2. Incluye barrido de la superficie, carga, acarreo, descarga de los materiales, esparcido mecánico de la emulsión de liga, tendido y compactación de la mezcla.

MATERIALES

MACARPETA	CARPETA ASFALTICA EN CALIENTE DE 3/4"	M3	\$2,350.00	*	0.084000	\$197.40	38.86%
MAPRUEBA-ASF	REPORTE DE MUESTREO Y ENSAYE DE REPORTE CONCRETO ASFALTICO		\$1,500.00	*	0.040000	\$60.00	11.81%

SUBTOTAL: MATERIALES

\$257.40 50.68%

MANO DE OBRA

BACUAPEON4	CAUDRILLA No. 4 (4 PEONES)	JOR	\$3,121.77	*	0.045000	\$140.48	27.66%
------------	----------------------------	-----	------------	---	----------	----------	--------

SUBTOTAL: MANO DE OBRA

\$140.48 27.66%

EQUIPO Y HERRAMIENTA

EQRETRO001	RETROEXCAVADORA CASE 580 M	HR	\$412.14	*	0.040000	\$16.49	3.25%
EQVO0001	CAMION DE VOLTEO DE 170 H.P.	HR	\$638.04	*	0.060000	\$38.28	7.54%
EQPLACAV	PLACA VIBRATORIA WACKER	HRS	\$157.97	*	0.350000	\$55.29	10.89%

SUBTOTAL: EQUIPO Y HERRAMIENTA

\$110.06 21.67%

(CD) Costo directo

\$507.94 100.00%

(CI) INDIRECTOS

11.1512% \$56.64

SUBTOTAL1

\$564.58

(CF) FINANCIAMIENTO

1.4596% \$8.24

SUBTOTAL2

\$572.82

(CU) UTILIDAD

8.3333% \$47.73

PRECIO UNITARIO (CD+CI+CF+CU)

\$620.55

(* SEISCIENTOS VEINTE PESOS 55/100 M.N. *)

CALHER CONSTRUCCIONES, S.A. DE C.V.

Cliente: JUNTA DE AGUA POTABLE, DRENAJE, ALCANTARILLADO Y SANEAMIENTO
DEL MUNICIPIO DE IRAPUATO, GTO

Obra: CONSTRUCCION DE DRENAJE PLUVIAL PURISIMA DEL JARDIN

Duración: 120 días naturales

Fecha: 18/05/2022

Inicio Obra: 23/05/2022

Fin Obra: 19/09/2022

Lugar: PURISIMA DEL JARDIN, IRAPUATO, Guanajuato

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Código	Concepto	Unidad	P. Unitario	Op.	Cantidad	Importe	%
--------	----------	--------	-------------	-----	----------	---------	---

Partida: Q1851 Análisis No.: 70

Análisis: 10.2.4 M3 5.3600 \$2,103.91

Relleno semi-mecánico en caja con material calidad sub-base, compactado al 95% de su PVSM en capas de 20 cm. Incluye acarreo de material e incorporación de agua para compactar, mano de obra, herramienta y equipo.

MATERIALES

MATEPETA01	TEPETATE	M3	\$128.57	*	1.300000	\$167.14	52.02%
MAAGUA001	AGUA PUESTA EN OBRA	M3	\$25.00	*	0.100000	\$2.50	0.78%
MAPRUEBA-C	REPORTE DE CALIDAD DE MAT. PARA REPORTE RELLENO		\$1,800.00	*	0.010000	\$18.00	5.60%

SUBTOTAL: MATERIALES **\$187.64 58.40%**

MANO DE OBRA

BACUADPEON2	CUADRILLA No. 11 (2 PEONES)	JOR	\$1,040.60	*	0.062500	\$65.04	20.24%
-------------	-----------------------------	-----	------------	---	----------	---------	--------

SUBTOTAL: MANO DE OBRA **\$65.04 20.24%**

EQUIPO Y HERRAMIENTA

EQAPISONADOF	APISONADORA DE IMPACTO	HR	\$50.82	*	1.350000	\$68.61	21.35%
--------------	------------------------	----	---------	---	----------	---------	--------

SUBTOTAL: EQUIPO Y HERRAMIENTA **\$68.61 21.35%**

(CD) Costo directo

\$321.29 100.00%

(CI) INDIRECTOS

11.1512% \$35.83

SUBTOTAL1

\$357.12

(CF) FINANCIAMIENTO

1.4596% \$5.21

SUBTOTAL2

\$362.33

(CU) UTILIDAD

8.3333% \$30.19

PRECIO UNITARIO (CD+CI+CF+CU)

\$392.52

(* TRESCIENTOS NOVENTA Y DOS PESOS 52/100 M.N. *)

CALHER CONSTRUCCIONES, S.A. DE C.V.

Cliente: JUNTA DE AGUA POTABLE, DRENAJE, ALCANTARILLADO Y SANEAMIENTO
DEL MUNICIPIO DE IRAPUATO, GTO

Obra: CONSTRUCCION DE DRENAJE PLUVIAL PURISIMA DEL JARDIN

Duración: 120 días naturales

Fecha: 18/05/2022

Inicio Obra: 23/05/2022

Fin Obra: 19/09/2022

Lugar: PURISIMA DEL JARDIN, IRAPUATO, Guanajuato

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Código	Concepto	Unidad	P. Unitario	Op.	Cantidad	Importe	%
--------	----------	--------	-------------	-----	----------	---------	---

Partida: Q1851 Análisis No.: 80

Análisis: 10.1.6 **M3** **16.8000** **\$9,696.96**

Relleno semi-mecánico en cepa con material calidad base, VRS mínimo de 100%, límite líquido máximo 30%, índice plástico máximo 10%, equivalente de arena mínimo 30%, compactado al 95% PVSM Porter, y espesor mínimo de 20 cm. Incluye suministro de materiales, mínimo 50% de material de banco (tepetate) y 50% de producto de trituración (grava), acarreo de material e incorporación de agua para compactar, mano de obra, herramienta y equipo.

MATERIALES

MATEPETA01	TEPETATE	M3	\$128.57	*	0.650000	\$83.57	17.69%
MAAGUA001	AGUA PUESTA EN OBRA	M3	\$25.00	*	0.100000	\$2.50	0.53%
MAGRAVA	GRAVA TRITURADA	M3	\$357.14	*	0.650000	\$232.14	49.13%
MAPRUEBA-C	REPORTE DE CALIDAD DE MAT. PARAREPORTE RELLENO		\$1,800.00	*	0.010000	\$18.00	3.81%

SUBTOTAL: MATERIALES **\$336.21** **71.16%**

MANO DE OBRA

BACUADPEON2	CUADRILLA No. 11 (2 PEONES)	JOR	\$1,040.60	*	0.065000	\$67.64	14.32%
-------------	-----------------------------	-----	------------	---	----------	---------	--------

SUBTOTAL: MANO DE OBRA **\$67.64** **14.32%**

EQUIPO Y HERRAMIENTA

EQAPISONADOF	APISONADORA DE IMPACTO	HR	\$50.82	*	1.350000	\$68.61	14.52%
--------------	------------------------	----	---------	---	----------	---------	--------

SUBTOTAL: EQUIPO Y HERRAMIENTA **\$68.61** **14.52%**

(CD) Costo directo **\$472.46** **100.00%**

(CI) INDIRECTOS 11.1512% **\$52.68**

SUBTOTAL1 **\$525.14**

(CF) FINANCIAMIENTO 1.4596% **\$7.66**

SUBTOTAL2 **\$532.80**

(CU) UTILIDAD 8.3333% **\$44.40**

PRECIO UNITARIO (CD+CI+CF+CU) **\$577.20**

(* QUINIENTOS SETENTA Y SIETE PESOS 20/100 M.N. *)

APODERADO GENERAL: ING. ANGEL CALDERON LOPEZ

CALHER CONSTRUCCIONES, S.A. DE C.V.

Cliente: JUNTA DE AGUA POTABLE, DRENAJE, ALCANTARILLADO Y SANEAMIENTO
DEL MUNICIPIO DE IRAPUATO, GTO

Obra: CONSTRUCCION DE DRENAJE PLUVIAL PURISIMA DEL JARDIN

Duración: 120 días naturales

Fecha: 18/05/2022

Inicio Obra: 23/05/2022

Fin Obra: 19/09/2022

Lugar: PURISIMA DEL JARDIN, IRAPUATO, Guanajuato

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Código	Concepto	Unidad	P. Unitario	Op.	Cantidad	Importe	%
Partida:	Q1851	Análisis No.:		90			
Análisis:	8.1		M3		65.9400	\$3,792.87	

Carga mecánica y acarreo en camión, de material producto de la excavación y/o demolición a 1 km. de distancia.

EQUIPO Y HERRAMIENTA

EQVO0001	CAMION DE VOLTEO DE 170 H.P.	HR	\$638.04	*	0.041500	\$26.48	56.23%
EQRETRO001	RETROEXCAVADORA CASE 580 M	HR	\$412.14	*	0.050000	\$20.61	43.77%

SUBTOTAL:	EQUIPO Y HERRAMIENTA					\$47.09	100.00%
	(CD) Costo directo					\$47.09	100.00%
	(CI) INDIRECTOS				11.1512%	\$5.25	
	SUBTOTAL1					\$52.34	
	(CF) FINANCIAMIENTO				1.4596%	\$0.76	
	SUBTOTAL2					\$53.10	
	(CU) UTILIDAD				8.3333%	\$4.42	
	PRECIO UNITARIO (CD+CI+CF+CU)					\$57.52	
	(* CINCUENTA Y SIETE PESOS 52/100 M.N. *)						

APODERADO GENERAL: ING. ANGEL CALDERON LOPEZ

CALHER CONSTRUCCIONES, S.A. DE C.V.

Cliente: JUNTA DE AGUA POTABLE, DRENAJE, ALCANTARILLADO Y SANEAMIENTO
DEL MUNICIPIO DE IRAPUATO, GTO

Obra: CONSTRUCCION DE DRENAJE PLUVIAL PURISIMA DEL JARDIN

Duración: 120 días naturales

Fecha: 18/05/2022

Inicio Obra: 23/05/2022

Fin Obra: 19/09/2022

Lugar: PURISIMA DEL JARDIN, IRAPUATO, Guanajuato

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Código	Concepto	Unidad	P. Unitario	Op.	Cantidad	Importe	%
Partida:	Q1851	Análisis No.:			100		
Análisis:	8.3	m3-km			329.7000	\$3,214.58	
Acarreo en camión de material producto de excavación y/o demolición en los kilómetros subsecuentes al 1ro.							
EQUIPO Y HERRAMIENTA							
EQVO0001	CAMION DE VOLTEO DE 170 H.P.	HR	\$638.04	*	0.012500	\$7.98	100.00%
SUBTOTAL:	EQUIPO Y HERRAMIENTA					\$7.98	100.00%
	(CD) Costo directo					\$7.98	100.00%
	(CI) INDIRECTOS				11.1512%	\$0.89	
	SUBTOTAL1					\$8.87	
	(CF) FINANCIAMIENTO				1.4596%	\$0.13	
	SUBTOTAL2					\$9.00	
	(CU) UTILIDAD				8.3333%	\$0.75	
	PRECIO UNITARIO (CD+CI+CF+CU)					\$9.75	
	(* NUEVE PESOS 75/100 M.N. *)						

APODERADO GENERAL: ING. ANGEL CALDERON LOPEZ

CALHER CONSTRUCCIONES, S.A. DE C.V.

Cliente: JUNTA DE AGUA POTABLE, DRENAJE, ALCANTARILLADO Y SANEAMIENTO
DEL MUNICIPIO DE IRAPUATO, GTO

Obra: CONSTRUCCION DE DRENAJE PLUVIAL PURISIMA DEL JARDIN

Duración: 120 días naturales

Fecha: 18/05/2022

Inicio Obra: 23/05/2022

Fin Obra: 19/09/2022

Lugar: PURISIMA DEL JARDIN, IRAPUATO, Guanajuato

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Código	Concepto	Unidad	P. Unitario	Op.	Cantidad	Importe	%
Partida:	Q1851	Análisis No.:		110			
Análisis:	7.1		M2		44.7800	\$1,632.68	
Compactación con equipo semi-mecánico de terreno natural para desplante de estructuras al 90 % de su PVS.M. Incluye escarificación ligera, incorporación de agua para compactación, mano de obra, herramienta y equipo.							
MATERIALES							
MAAGUA001	AGUA PUESTA EN OBRA	M3	\$25.00	*	0.020000	\$0.50	1.68%
MAPRUEBA-CC	REPORTE DEL GRADO DE COMPACTACION	DE REPORTE	\$1,100.00	*	0.003250	\$3.58	11.99%
SUBTOTAL:	MATERIALES					\$4.08	13.67%
MANO DE OBRA							
BACUADPEON	CUADRILLA No. 1 (1 PEON)	JOR	\$520.29	*	0.030000	\$15.61	52.29%
SUBTOTAL:	MANO DE OBRA					\$15.61	52.29%
EQUIPO Y HERRAMIENTA							
EQAPISONADO	APISONADORA DE IMPACTO	HR	\$50.82	*	0.200000	\$10.16	34.04%
SUBTOTAL:	EQUIPO Y HERRAMIENTA					\$10.16	34.04%
	(CD) Costo directo					\$29.85	100.00%
	(CI) INDIRECTOS				11.1512%	\$3.33	
	SUBTOTAL1					\$33.18	
	(CF) FINANCIAMIENTO				1.4596%	\$0.48	
	SUBTOTAL2					\$33.66	
	(CU) UTILIDAD				8.3333%	\$2.80	
	PRECIO UNITARIO (CD+CI+CF+CU)					\$36.46	
	(* TREINTA Y SEIS PESOS 46/100 M.N. *)						

APODERADO GENERAL: ING. ANGEL CALDERON LOPEZ

CALHER CONSTRUCCIONES, S.A. DE C.V.

Cliente: JUNTA DE AGUA POTABLE, DRENAJE, ALCANTARILLADO Y SANEAMIENTO
DEL MUNICIPIO DE IRAPUATO, GTO

Obra: CONSTRUCCION DE DRENAJE PLUVIAL PURISIMA DEL JARDIN

Duración: 120 días naturales

Fecha: 18/05/2022

Inicio Obra: 23/05/2022

Fin Obra: 19/09/2022

Lugar: PURISIMA DEL JARDIN, IRAPUATO, Guanajuato

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Código	Concepto	Unidad	P. Unitario	Op.	Cantidad	Importe	%
Partida:	Q1851	Análisis No.:		120			
Análisis:	16.1.2	M2			26.5000	\$3,982.69	
Plantilla de 5 cm de espesor fabricada de concreto en obra de f'c = 100 kg/cm2. Incluye fabricación de concreto en obra, vaciado, vibrado y curado, mano de obra, herramienta y equipo.							
MATERIALES							
MACURACRETO	CURACRETO	LT	\$13.85	*	0.250000	\$3.46	2.81%
SUBTOTAL: MATERIALES						\$3.46	2.81%
MANO DE OBRA							
BACUADCOLAD	CUADRILLA DE COLADO	JOR	\$3,893.97	*	0.008500	\$33.10	26.91%
SUBTOTAL: MANO DE OBRA						\$33.10	26.91%
EQUIPO Y HERRAMIENTA							
EQVIB	VIBRADOR PARA CONCRETO	HR	\$75.31	*	0.010000	\$0.75	0.61%
SUBTOTAL: EQUIPO Y HERRAMIENTA						\$0.75	0.61%
BASICOS							
BACONC100	CONCRETO H. EN O. F'c=100 kg/cm2	M3	\$1,632.32	*	0.052500	\$85.70	69.67%
SUBTOTAL: BASICOS						\$85.70	69.67%
(CD) Costo directo						\$123.01	100.00%
(CI) INDIRECTOS						11.1512%	\$13.72
SUBTOTAL1						\$136.73	
(CF) FINANCIAMIENTO						1.4596%	\$2.00
SUBTOTAL2						\$138.73	
(CU) UTILIDAD						8.3333%	\$11.56
PRECIO UNITARIO (CD+CI+CF+CU)						\$150.29	
(* CIENTO CINCUENTA PESOS 29/100 M.N. *)							

APODERADO GENERAL: ING. ANGEL CALDERON LOPEZ

CALHER CONSTRUCCIONES, S.A. DE C.V.

Ciente: JUNTA DE AGUA POTABLE, DRENAJE, ALCANTARILLADO Y SANEAMIENTO
DEL MUNICIPIO DE IRAPUATO, GTO

Obra: CONSTRUCCION DE DRENAJE PLUVIAL PURISIMA DEL JARDIN

Duración: 120 días naturales

Fecha: 18/05/2022

Inicio Obra: 23/05/2022

Fin Obra: 19/09/2022

Lugar: PURISIMA DEL JARDIN, IRAPUATO, Guanajuato

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Código	Concepto	Unidad	P. Unitario	Op.	Cantidad	Importe	%
--------	----------	--------	-------------	-----	----------	---------	---

Partida: Q1851 Análisis No.: 130

Análisis: 17.1.3 **TON** **1.7000** **\$66,142.19**

Acero de refuerzo del núm. 3 (3/8") colocado en estructura, fy=4200 kg/cm2. Incluye suministro, habilitado y armado, maniobras de descarga, acarreo locales, cortes, desperdicios, amarres, mano de obra, equipo y herramienta.

MATERIALES

MAACEROQD	ACERO DE REFUERZO CUALQUIER DIAM	KG	\$22.85	*	1,050.000000	\$23992.50	75.34%
MAALAMBRE	ALAMBRE RECOCIDO	KG	\$41.38	*	30.000000	\$1241.40	3.90%
MAPRUEBA-AC	REPORTE DE ACERO DE REFUERZO	REPORTE	\$2,400.00	*	0.062500	\$150.00	0.47%

SUBTOTAL: MATERIALES

\$25383.90 79.71%

MANO DE OBRA

BACUADOFPEO	CUADRILLA OF. ALBAÑIL + 1 PEON	JOR	\$1,292.50	*	5.000000	\$6462.50	20.29%
-------------	--------------------------------	-----	------------	---	----------	-----------	--------

SUBTOTAL: MANO DE OBRA

\$6462.50 20.29%

(CD) Costo directo

\$31,846.40 100.00%

(CI) INDIRECTOS

11.1512% \$3,551.26

SUBTOTAL1

\$35,397.66

(CF) FINANCIAMIENTO

1.4596% \$516.66

SUBTOTAL2

\$35,914.32

(CU) UTILIDAD

8.3333% \$2,992.85

PRECIO UNITARIO (CD+CI+CF+CU)

\$38,907.17

(* TREINTA Y OCHO MIL NOVECIENTOS SIETE PESOS 17/100 M.N. *)

APODERADO GENERAL: ING. ANGEL CALDERON LOPEZ

CALHER CONSTRUCCIONES, S.A. DE C.V.

Cliente: JUNTA DE AGUA POTABLE, DRENAJE, ALCANTARILLADO Y SANEAMIENTO
DEL MUNICIPIO DE IRAPUATO, GTO

Obra: CONSTRUCCION DE DRENAJE PLUVIAL PURISIMA DEL JARDIN

Duración: 120 días naturales

Fecha: 18/05/2022

Inicio Obra: 23/05/2022

Fin Obra: 19/09/2022

Lugar: PURISIMA DEL JARDIN, IRAPUATO, Guanajuato

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Código	Concepto	Unidad	P. Unitario	Op.	Cantidad	Importe	%
--------	----------	--------	-------------	-----	----------	---------	---

Partida: Q1851 Análisis No.: 140

Análisis: **18.3.1** **M2** **149.1900** **\$45,570.09**

Cimbra de madera acabado aparente para estructura. Incluye dimensionamiento, cortes, armado, limpieza, calafateado, lubricado, descimbrado, acarreo locales y retiro fuera de la obra, mano de obra, herramienta y equipo.

MATERIALES

TRIPLAY16	TRIPLAY DE PINO 1CARA W.P. NACIONAL DE 16 MM	PZA	\$300.00	*	0.166000	\$49.80	19.92%
CHAFLAN	CHAFLAN DE PINO DE 1a DE 3/4"x3/4"x8.25"	PZA	\$6.50	*	1.000000	\$6.50	2.60%
BARROTE	BARROTE DE PINO DE 3a DE 1.5"x3.5"x8.25"	PZA	\$19.05	*	0.150000	\$2.86	1.14%
POLIN	POLIN DE PINO DE 3a DE 3.5"x3."x8.25"	PZA	\$32.00	*	0.100000	\$3.20	1.28%
CLAVO4	CLAVOS DE 2 A 4"	KG	\$33.64	*	0.200000	\$6.73	2.69%
MAALAMBRE	ALAMBRE RECOCIDO	KG	\$41.38	*	0.200000	\$8.28	3.31%
MAMOÑOS	MOÑO PARAMUROS DE 15 CM	PZA	\$5.50	*	0.400000	\$2.20	0.88%
DUELA	DUELA DE PINO DE 3a DE 3/4"x3.5"x8.25"	PZA	\$16.00	*	0.200000	\$3.20	1.28%
MADIESEL	DIESEL	LT	\$18.92	*	0.300000	\$5.68	2.27%

SUBTOTAL: MATERIALES **\$88.45** **35.38%**

MANO DE OBRA

BACUADCIM CUADRILLA DE CIMBRAS JOR \$1,292.50 * 0.125000 \$161.56 64.62%

SUBTOTAL: MANO DE OBRA **\$161.56** **64.62%**

(CD) Costo directo

\$250.01 **100.00%**

(CI) INDIRECTOS

11.1512% \$27.88

SUBTOTAL1

\$277.89

(CF) FINANCIAMIENTO

1.4596% \$4.06

SUBTOTAL2

\$281.95

(CU) UTILIDAD

8.3333% \$23.50

PRECIO UNITARIO (CD+CI+CF+CU)

\$305.45

(* TRESCIENTOS CINCO PESOS 45/100 M.N. *)

APODERADO GENERAL: ING. ANGEL CALDERON LOPEZ

CALHER CONSTRUCCIONES, S.A. DE C.V.

Cliente: JUNTA DE AGUA POTABLE, DRENAJE, ALCANTARILLADO Y SANEAMIENTO
DEL MUNICIPIO DE IRAPUATO, GTO

Obra: CONSTRUCCION DE DRENAJE PLUVIAL PURISIMA DEL JARDIN

Duración: 120 días naturales

Fecha: 18/05/2022

Inicio Obra: 23/05/2022

Fin Obra: 19/09/2022

Lugar: PURISIMA DEL JARDIN, IRAPUATO, Guanajuato

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Código	Concepto	Unidad	P. Unitario	Op.	Cantidad	Importe	%
Partida:	Q1851	Análisis No.:		150			
Análisis:	13.1.1.1	M3			20.3600	\$57,401.76	
Concreto premezclado clase "I" estructural de f'c=250 kg/cm2 bombeado, tma=3/4", resistencia normal (28 días), revenimiento de 10 +- 2 cm. Incluye impermeabilizante integral, suministro, curado con aditivos, acarreos, colado, vibrado, probetas para prueba de resistencia, mano de obra, equipo y herramienta.							
MATERIALES							
MAAGUA001	AGUA PUESTA EN OBRA	M3	\$25.00	*	0.100000	\$2.50	0.11%
MACURACRETO	CURACRETO	LT	\$13.85	*	2.500000	\$34.63	1.50%
MACONCPR-250	CONCRETO PREMEZCLADO F'C=250 KG/CM2	M3	\$1,643.00	*	1.050000	\$1725.15	74.76%
MAPRUEBA-CON	REPORTE DE MUESTREO Y ENSAYE DE REPORTE CONC. FRESCO A COMPRESION		\$950.00	*	0.060000	\$57.00	2.47%
MIMPERME	IMPERMEABILIZANTE INTEGRAL	KG	\$23.70	*	1.000000	\$23.70	1.03%
SUBTOTAL:	MATERIALES					\$1842.98	79.86%
MANO DE OBRA							
BACUADCOLAD	CUADRILLA DE COLADO	JOR	\$3,893.97	*	0.100000	\$389.40	16.87%
SUBTOTAL:	MANO DE OBRA					\$389.40	16.87%
EQUIPO Y HERRAMIENTA							
EQVIB	VIBRADOR PARA CONCRETO	HR	\$75.31	*	1.000000	\$75.31	3.26%
SUBTOTAL:	EQUIPO Y HERRAMIENTA					\$75.31	3.26%
(CD) Costo directo						\$2,307.69	100.00%
(CI) INDIRECTOS						11.1512% \$257.34	
SUBTOTAL1						\$2,565.03	
(CF) FINANCIAMIENTO						1.4596% \$37.44	
SUBTOTAL2						\$2,602.47	
(CU) UTILIDAD						8.3333% \$216.87	
PRECIO UNITARIO (CD+CI+CF+CU)						\$2,819.34	
(* DOS MIL OCHOCIENTOS DIECINUEVE PESOS 34/100 M.N. *)							

APODERADO GENERAL: ING. ANGEL CALDERON LOPEZ

CALHER CONSTRUCCIONES, S.A. DE C.V.

Ciente: JUNTA DE AGUA POTABLE, DRENAJE, ALCANTARILLADO Y SANEAMIENTO
DEL MUNICIPIO DE IRAPUATO, GTO

Obra: CONSTRUCCION DE DRENAJE PLUVIAL PURISIMA DEL JARDIN

Duración: 120 días naturales

Fecha: 18/05/2022

Inicio Obra: 23/05/2022

Fin Obra: 19/09/2022

Lugar: PURISIMA DEL JARDIN, IRAPUATO, Guanajuato

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Código	Concepto	Unidad	P. Unitario	Op.	Cantidad	Importe	%
Partida:	Q1851	Análisis No.:		160			
Análisis:	10.1.4	M3		50.4000		\$20,252.74	
Relleno semi-mecánico en cepa con tepetate, compactado al 95% de su PVSM en capas de 20 cm. Incluye acarreo de material e incorporación de agua para compactar, mano de obra, herramienta y equipo.							
MATERIALES							
MATEPETA01	TEPETATE	M3	\$128.57	*	1.300000	\$167.14	50.82%
MAAGUA001	AGUA PUESTA EN OBRA	M3	\$25.00	*	0.100000	\$2.50	0.76%
MAPRUEBA-C	REPORTE DE CALIDAD DE MAT. PARA REPORTE RELLENO		\$1,800.00	*	0.010000	\$18.00	5.47%
SUBTOTAL: MATERIALES						\$187.64	57.05%
MANO DE OBRA							
BACUADPEON2	CUADRILLA No. 11 (2 PEONES)	JOR	\$1,040.60	*	0.062500	\$65.04	19.77%
SUBTOTAL: MANO DE OBRA						\$65.04	19.77%
EQUIPO Y HERRAMIENTA							
EQAPISONADOF	APISONADORA DE IMPACTO	HR	\$50.82	*	1.500000	\$76.23	23.18%
SUBTOTAL: EQUIPO Y HERRAMIENTA						\$76.23	23.18%
(CD) Costo directo						\$328.91	100.00%
(CI) INDIRECTOS					11.1512%	\$36.68	
SUBTOTAL1						\$365.59	
(CF) FINANCIAMIENTO					1.4596%	\$5.34	
SUBTOTAL2						\$370.93	
(CU) UTILIDAD					8.3333%	\$30.91	
PRECIO UNITARIO (CD+CI+CF+CU)						\$401.84	
(* CUATROCIENTOS UN PESOS 84/100 M.N. *)							

APODERADO GENERAL: ING. ANGEL CALDERON LOPEZ

CALHER CONSTRUCCIONES, S.A. DE C.V.

Cliente: JUNTA DE AGUA POTABLE, DRENAJE, ALCANTARILLADO Y SANEAMIENTO
DEL MUNICIPIO DE IRAPUATO, GTO

Obra: CONSTRUCCION DE DRENAJE PLUVIAL PURISIMA DEL JARDIN

Duración: 120 días naturales

Fecha: 18/05/2022

Inicio Obra: 23/05/2022

Fin Obra: 19/09/2022

Lugar: PURISIMA DEL JARDIN, IRAPUATO, Guanajuato

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Código	Concepto	Unidad	P. Unitario	Op.	Cantidad	Importe	%
Partida:	Q1851	Análisis No.:		170			
Análisis:	37.2.4.4	M2			106.1000	\$15,425.88	
Aplanado de 2.0 cm de espesor a base de mortero cemento-arena proporción 1:3 acabado pulido, a cualquier altura. Incluye andamios, preparación de la superficie, preparación de mezcla, aplicación, terminado, materiales, mano de obra, equipo y herramienta.							
MANO DE OBRA							
	BACUADOFPEO CUADRILLA OF. ALBAÑIL + 1 PEON	JOR	\$1,292.50	*	0.060000	\$77.55	65.16%
SUBTOTAL:	MANO DE OBRA					\$77.55	65.16%
BASICOS							
BAMOR1-3	MORTERO CEMENTO ARENA PROP. 1:3	M3	\$1,931.64	*	0.021000	\$40.56	34.08%
ANDAMET	ANDAMIO MET.(1 CUERPO+1 PLATAF.)	PZA	\$15.00	*	0.060000	\$0.90	0.76%
SUBTOTAL:	BASICOS					\$41.46	34.84%
	(CD) Costo directo					\$119.01	100.00%
	(CI) INDIRECTOS				11.1512%	\$13.27	
	SUBTOTAL1					\$132.28	
	(CF) FINANCIAMIENTO				1.4596%	\$1.93	
	SUBTOTAL2					\$134.21	
	(CU) UTILIDAD				8.3333%	\$11.18	
	PRECIO UNITARIO (CD+CI+CF+CU)					\$145.39	
	(* CIENTO CUARENTA Y CINCO PESOS 39/100 M.N. *)						

CALHER CONSTRUCCIONES, S.A. DE C.V.

Cliente: JUNTA DE AGUA POTABLE, DRENAJE, ALCANTARILLADO Y SANEAMIENTO
DEL MUNICIPIO DE IRAPUATO, GTO

Obra: CONSTRUCCION DE DRENAJE PLUVIAL PURISIMA DEL JARDIN

Duración: 120 días naturales

Fecha: 18/05/2022

Inicio Obra: 23/05/2022

Fin Obra: 19/09/2022

Lugar: PURISIMA DEL JARDIN, IRAPUATO, Guanajuato

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Código	Concepto	Unidad	P. Unitario	Op.	Cantidad	Importe	%
Partida:	Q1852	Análisis No.:		10			
Análisis:	19.9.6.14	m			50.2000	\$46,752.26	
Contramarco de ángulo de acero estructural de lados iguales de 4" (e-3/8" - 14.58 kg/m). Incluye suministro de materiales, habilitado y soldado, limpieza del elemento, cortes y desperdicios, soldaduras, mano de obra, herramienta y equipo.							
MATERIALES							
MACONTRAM	CONTRAMARCO DE ANGULO DE 4" X 3/8"	ML	\$598.00	*	1.030000	\$615.94	80.80%
MASOLDAD-701	SOLDADURA 7018-1/8"	KG	\$38.10	*	0.250000	\$9.53	1.25%
SUBTOTAL:	MATERIALES					\$625.47	82.05%
MANO DE OBRA							
1S1E	CUADRILLA No 17 (1 SOLDADOR+1 AY.ESP.)	JOR	\$1,311.87	*	0.070000	\$91.83	12.05%
SUBTOTAL:	MANO DE OBRA					\$91.83	12.05%
EQUIPO Y HERRAMIENTA							
EQCORTE	EQUIPO DE CORTE OXI-ACETILENO	HR	\$195.90	*	0.070000	\$13.71	1.80%
EQPLASOLE	PLANTA DE SOLDAR ELECTRICA	HR	\$33.71	*	0.300000	\$10.11	1.33%
EQP-GENER	GENERADOR DE ENERGIA MAC. WACKER MOD. G25 NUM. DE SERIE 5404017	HRS	\$70.59	*	0.300000	\$21.18	2.78%
SUBTOTAL:	EQUIPO Y HERRAMIENTA					\$45.00	5.90%
(CD) Costo directo						\$762.30	100.00%
(CI) INDIRECTOS						11.1512%	\$85.01
SUBTOTAL1							\$847.31
(CF) FINANCIAMIENTO						1.4596%	\$12.37
SUBTOTAL2							\$859.68
(CU) UTILIDAD						8.3333%	\$71.64
PRECIO UNITARIO (CD+CI+CF+CU)							\$931.32
(* NOVECIENTOS TREINTA Y UN PESOS 32/100 M.N. *)							

APODERADO GENERAL: ING. ANGEL CALDERON LOPEZ

CALHER CONSTRUCCIONES, S.A. DE C.V.

Cliente: JUNTA DE AGUA POTABLE, DRENAJE, ALCANTARILLADO Y SANEAMIENTO
DEL MUNICIPIO DE IRAPUATO, GTO

Obra: CONSTRUCCION DE DRENAJE PLUVIAL PURISIMA DEL JARDIN

Duración: 120 días naturales

Fecha: 18/05/2022

Inicio Obra: 23/05/2022

Fin Obra: 19/09/2022

Lugar: PURISIMA DEL JARDIN, IRAPUATO, Guanajuato

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Código	Concepto	Unidad	P. Unitario	Op.	Cantidad	Importe	%
Partida:	Q1852	Análisis No.:		20			
Análisis:	19.9.6.15	m			10.0000	\$5,301.40	
Anclas de solera de 4" x 3/8" de espesor soldadas a contramarco y a armado de refuerzo de registro a cada 1.50 m y en esquinas del registro. Incluye suministro de materiales, habilitado y soldado, limpieza del elemento, cortes y desperdicios, soldaduras, mano de obra, herramienta y equipo.							
MATERIALES							
MASOLDAD-701	SOLDADURA 7018-1/8"	KG	\$38.10	*	0.250000	\$9.53	2.20%
MASOLERA-4"X	SOLERA DE ANGULO DE 4" X 3/8"	ML	\$290.24	*	1.030000	\$298.95	68.89%
MAACEROQD	ACERO DE REFUERZO CUALQUIER DIAM	KG	\$22.85	*	0.389900	\$8.91	2.05%
SUBTOTAL:	MATERIALES					\$317.39	73.14%
MANO DE OBRA							
1S1E	CUADRILLA No 17 (1 SOLDADOR+1 AY.ESP.)	JOR	\$1,311.87	*	0.060000	\$78.71	18.14%
SUBTOTAL:	MANO DE OBRA					\$78.71	18.14%
EQUIPO Y HERRAMIENTA							
EQCORTE	EQUIPO DE CORTE OXI-ACETILENO	HR	\$195.90	*	0.060000	\$11.75	2.71%
EQPLASOLE	PLANTA DE SOLDAR ELECTRICA	HR	\$33.71	*	0.250000	\$8.43	1.94%
EQP-GENER	GENERADOR DE ENERGIA MAC. WACKER MOD. G25 NUM. DE SERIE 5404017	HRS	\$70.59	*	0.250000	\$17.65	4.07%
SUBTOTAL:	EQUIPO Y HERRAMIENTA					\$37.83	8.72%
(CD) Costo directo						\$433.93	100.00%
(CI) INDIRECTOS						11.1512%	\$48.39
SUBTOTAL1							\$482.32
(CF) FINANCIAMIENTO						1.4596%	\$7.04
SUBTOTAL2							\$489.36
(CU) UTILIDAD						8.3333%	\$40.78
PRECIO UNITARIO (CD+CI+CF+CU)							\$530.14
(* QUINIENTOS TREINTA PESOS 14/100 M.N. *)							

APODERADO GENERAL: ING. ANGEL CALDERON LOPEZ

CALHER CONSTRUCCIONES, S.A. DE C.V.

Cliente: JUNTA DE AGUA POTABLE, DRENAJE, ALCANTARILLADO Y SANEAMIENTO
DEL MUNICIPIO DE IRAPUATO, GTO

Obra: CONSTRUCCION DE DRENAJE PLUVIAL PURISIMA DEL JARDIN

Duración: 120 días naturales

Fecha: 18/05/2022

Inicio Obra: 23/05/2022

Fin Obra: 19/09/2022

Lugar: PURISIMA DEL JARDIN, IRAPUATO, Guanajuato

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Código	Concepto	Unidad	P. Unitario	Op.	Cantidad	Importe	%
Partida:	Q1852	Análisis No.:		30			
Análisis:	19.9.6.16	m			100.8000	\$93,877.06	
Marco de ángulo de acero estructural de lados iguales de 4" (e-3/8" - 14.58 kg/m), soldado a módulos de rejilla tipo Irving IS-05. Incluye suministro de materiales, habilitado y soldado, limpieza del elemento, cortes y desperdicios, soldaduras, mano de obra, herramienta y equipo.							
MATERIALES							
MASOLDAD-701	SOLDADURA 7018-1/8"	KG	\$38.10	*	0.250000	\$9.53	1.25%
MAMARCO-A-4	MARCO DE ANGULO DE 4" X 3/8"	ML	\$598.00	*	1.030000	\$615.94	80.80%
SUBTOTAL:	MATERIALES					\$625.47	82.05%
MANO DE OBRA							
1S1E	CUADRILLA No 17 (1 SOLDADOR+1 AY.ESP.)	JOR	\$1,311.87	*	0.070000	\$91.83	12.05%
SUBTOTAL:	MANO DE OBRA					\$91.83	12.05%
EQUIPO Y HERRAMIENTA							
EQCORTE	EQUIPO DE CORTE OXI-ACETILENO	HR	\$195.90	*	0.070000	\$13.71	1.80%
EQPLASOLE	PLANTA DE SOLDAR ELECTRICA	HR	\$33.71	*	0.300000	\$10.11	1.33%
EQP-GENER	GENERADOR DE ENERGIA MAC. WACKER MOD. G25 NUM. DE SERIE 5404017	HRS	\$70.59	*	0.300000	\$21.18	2.78%
SUBTOTAL:	EQUIPO Y HERRAMIENTA					\$45.00	5.90%
(CD) Costo directo						\$762.30	100.00%
(CI) INDIRECTOS						11.1512%	\$85.01
SUBTOTAL1							\$847.31
(CF) FINANCIAMIENTO						1.4596%	\$12.37
SUBTOTAL2							\$859.68
(CU) UTILIDAD						8.3333%	\$71.64
PRECIO UNITARIO (CD+CI+CF+CU)							\$931.32
(* NOVECIENTOS TREINTA Y UN PESOS 32/100 M.N. *)							

APODERADO GENERAL: ING. ANGEL CALDERON LOPEZ

CALHER CONSTRUCCIONES, S.A. DE C.V.

Cliente: JUNTA DE AGUA POTABLE, DRENAJE, ALCANTARILLADO Y SANEAMIENTO
DEL MUNICIPIO DE IRAPUATO, GTO

Obra: CONSTRUCCION DE DRENAJE PLUVIAL PURISIMA DEL JARDIN

Duración: 120 días naturales

Fecha: 18/05/2022

Inicio Obra: 23/05/2022

Fin Obra: 19/09/2022

Lugar: PURISIMA DEL JARDIN, IRAPUATO, Guanajuato

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Código	Concepto	Unidad	P. Unitario	Op.	Cantidad	Importe	%
Partida:	Q1852	Análisis No.:		40			
Análisis:	19.9.6.13	M2			35.6500	\$381,124.88	
Rejilla de acero marca IRVING, tipo IS-05 con solera estandar tipo I de 4" x 3/8" (134.62 kg), para boca de tormenta larga. Incluye dimensionamiento y colocación, materiales, marco y contramarco, mano de obra, equipo y herramienta.							
MATERIALES							
MAREJILLA-I-4X	REJILLA DE ANGULO DE 4" X 3/8" TIPO IS-05	ML	\$8,000.00	*	1.030000	\$8240.00	94.16%
MASOLDAD-701	SOLDADURA 7018-1/8"	KG	\$38.10	*	1.000000	\$38.10	0.44%
SUBTOTAL:	MATERIALES					\$8278.10	94.60%
MANO DE OBRA							
1S1E	CUADRILLA No 17 (1 SOLDADOR+1 AY.ESP.)	JOR	\$1,311.87	*	0.200000	\$262.37	3.00%
SUBTOTAL:	MANO DE OBRA					\$262.37	3.00%
EQUIPO Y HERRAMIENTA							
EQCORTE	EQUIPO DE CORTE OXI-ACETILENO	HR	\$195.90	*	0.700000	\$137.13	1.57%
EQPLASOLE	PLANTA DE SOLDAR ELECTRICA	HR	\$33.71	*	0.700000	\$23.60	0.27%
EQP-GENER	GENERADOR DE ENERGIA MAC. WACKER MOD. G25 NUM. DE SERIE 5404017	HRS	\$70.59	*	0.700000	\$49.41	0.56%
SUBTOTAL:	EQUIPO Y HERRAMIENTA					\$210.14	2.40%
(CD) Costo directo						\$8,750.61	100.00%
(CI) INDIRECTOS						11.1512%	\$975.80
SUBTOTAL1							\$9,726.41
(CF) FINANCIAMIENTO						1.4596%	\$141.97
SUBTOTAL2							\$9,868.38
(CU) UTILIDAD						8.3333%	\$822.36
PRECIO UNITARIO (CD+CI+CF+CU)							\$10,690.74
(* DIEZ MIL SEISCIENTOS NOVENTA PESOS 74/100 M.N. *)							

APODERADO GENERAL: ING. ANGEL CALDERON LOPEZ

CALHER CONSTRUCCIONES, S.A. DE C.V.

Cliete: JUNTA DE AGUA POTABLE, DRENAJE, ALCANTARILLADO Y SANEAMIENTO
DEL MUNICIPIO DE IRAPUATO, GTO

Obra: CONSTRUCCION DE DRENAJE PLUVIAL PURISIMA DEL JARDIN

Duración: 120 días naturales

Fecha: 18/05/2022

Inicio Obra: 23/05/2022

Fin Obra: 19/09/2022

Lugar: PURISIMA DEL JARDIN, IRAPUATO, Guanajuato

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Código	Concepto	Unidad	P. Unitario	Op.	Cantidad	Importe	%
Partida:	Q1853	Análisis No.:		10			
Análisis:	1.1.2	m			3.5000	\$16.03	
Trazo y nivelación del terreno con uso de equipo topográfico de presición, para líneas de conducción en zanjas, estableciendo ejes auxiliares, referencias definitivas, crucetas y mojoneras.							
MATERIALES							
MPINTE	PINTURA ESAMLTE COMEX 100	LT	\$177.33	*	0.000200	\$0.04	1.07%
MAMD001	ESTACAS DE MADERA DE 2" X 2" X 12"	PZA	\$3.55	*	0.017900	\$0.06	1.60%
MACAL001	CALHIDRA	TON	\$2,756.80	*	0.000250	\$0.69	18.40%
SUBTOTAL:	MATERIALES					\$0.79	21.07%
MANO DE OBRA							
BACUADCAD	CUADRILLA CADENERO	JOR	\$520.29	*	0.001500	\$0.78	20.80%
BACUATOP01	CUADRILLA DE TOPOGRAFIA	JOR	\$1,379.75	*	0.001500	\$2.07	55.20%
SUBTOTAL:	MANO DE OBRA					\$2.85	76.00%
EQUIPO Y HERRAMIENTA							
EQTRAN	ESTACION TOTAL	HR	\$1.92	*	0.030000	\$0.06	1.60%
EQNIV03	EQUIPO DE TOPOGRAFIA NIVEL FIJO	HR	\$0.95	*	0.050000	\$0.05	1.33%
SUBTOTAL:	EQUIPO Y HERRAMIENTA					\$0.11	2.93%
	(CD) Costo directo					\$3.75	100.00%
	(CI) INDIRECTOS				11.1512%	\$0.42	
	SUBTOTAL1					\$4.17	
	(CF) FINANCIAMIENTO				1.4596%	\$0.06	
	SUBTOTAL2					\$4.23	
	(CU) UTILIDAD				8.3333%	\$0.35	
	PRECIO UNITARIO (CD+CI+CF+CU)					\$4.58	
	(* CUATRO PESOS 58/100 M.N. *)						

CALHER CONSTRUCCIONES, S.A. DE C.V.

Cliente: JUNTA DE AGUA POTABLE, DRENAJE, ALCANTARILLADO Y SANEAMIENTO
DEL MUNICIPIO DE IRAPUATO, GTO

Obra: CONSTRUCCION DE DRENAJE PLUVIAL PURISIMA DEL JARDIN

Duración: 120 días naturales

Fecha: 18/05/2022

Inicio Obra: 23/05/2022

Fin Obra: 19/09/2022

Lugar: PURISIMA DEL JARDIN, IRAPUATO, Guanajuato

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Código	Concepto	Unidad	P. Unitario	Op.	Cantidad	Importe	%
Partida:	Q1853	Análisis No.:		20			
Análisis:	1.1.4		m		3.5000	\$35.49	
Limpieza de terreno al final de la obra.							
MATERIALES							
MAAGUA001	AGUA PUESTA EN OBRA	M3	\$25.00	*	0.020000	\$0.50	6.02%
SUBTOTAL: MATERIALES						\$0.50	6.02%
MANO DE OBRA							
BACUADPEON	CUADRILLA No. 1 (1 PEON)	JOR	\$520.29	*	0.015000	\$7.80	93.98%
SUBTOTAL: MANO DE OBRA						\$7.80	93.98%
(CD) Costo directo						\$8.30	100.00%
(CI) INDIRECTOS						11.1512%	\$0.93
SUBTOTAL1							\$9.23
(CF) FINANCIAMIENTO						1.4596%	\$0.13
SUBTOTAL2							\$9.36
(CU) UTILIDAD						8.3333%	\$0.78
PRECIO UNITARIO (CD+CI+CF+CU)							\$10.14
(* DIEZ PESOS 14/100 M.N. *)							



APODERADO GENERAL: ING. ANGEL CALDERON LOPEZ

CALHER CONSTRUCCIONES, S.A. DE C.V.

Cliente: JUNTA DE AGUA POTABLE, DRENAJE, ALCANTARILLADO Y SANEAMIENTO
DEL MUNICIPIO DE IRAPUATO, GTO

Obra: CONSTRUCCION DE DRENAJE PLUVIAL PURISIMA DEL JARDIN

Duración: 120 días naturales

Fecha: 18/05/2022

Inicio Obra: 23/05/2022

Fin Obra: 19/09/2022

Lugar: PURISIMA DEL JARDIN, IRAPUATO, Guanajuato

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Código	Concepto	Unidad	P. Unitario	Op.	Cantidad	Importe	%
Partida:	Q1853	Análisis No.:		30			
Análisis:	2.1.1	m			7.0000	\$269.71	
Corte a 5 cm de profundidad en pavimento asfáltico en arroyo, con cortadora de gasolina y disco puntas de diamante. Incluye trazo, guía, limpieza, mano de obra, equipo y herramienta.							
MATERIALES							
MADISCO14001	DISCO DE DIAMANTE DE 14" DIAM.	PZA	\$1,875.00	*	0.002000	\$3.75	11.89%
MAAGUA001	AGUA PUESTA EN OBRA	M3	\$25.00	*	0.010000	\$0.25	0.79%
SUBTOTAL:	MATERIALES					\$4.00	12.68%
MANO DE OBRA							
BACUADPEON	CUADRILLA No. 1 (1 PEON)	JOR	\$520.29	*	0.035000	\$18.21	57.74%
SUBTOTAL:	MANO DE OBRA					\$18.21	57.74%
EQUIPO Y HERRAMIENTA							
EQCORTADORA	CORTADORA CON DISCO DE DIAMANTE DE 14" DE DIAMETRO	HR	\$43.39	*	0.215000	\$9.33	29.58%
SUBTOTAL:	EQUIPO Y HERRAMIENTA					\$9.33	29.58%
	(CD) Costo directo					\$31.54	100.00%
	(CI) INDIRECTOS				11.1512%	\$3.52	
	SUBTOTAL1					\$35.06	
	(CF) FINANCIAMIENTO				1.4596%	\$0.51	
	SUBTOTAL2					\$35.57	
	(CU) UTILIDAD				8.3333%	\$2.96	
	PRECIO UNITARIO (CD+CI+CF+CU)					\$38.53	
	(* TREINTA Y OCHO PESOS 53/100 M.N. *)						

APODERADO GENERAL: ING. ANGEL CALDERON LOPEZ

CALHER CONSTRUCCIONES, S.A. DE C.V.

Cliente: JUNTA DE AGUA POTABLE, DRENAJE, ALCANTARILLADO Y SANEAMIENTO
DEL MUNICIPIO DE IRAPUATO, GTO

Obra: CONSTRUCCION DE DRENAJE PLUVIAL PURISIMA DEL JARDIN

Duración: 120 días naturales

Fecha: 18/05/2022

Inicio Obra: 23/05/2022

Fin Obra: 19/09/2022

Lugar: PURISIMA DEL JARDIN, IRAPUATO, Guanajuato

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Código	Concepto	Unidad	P. Unitario	Op.	Cantidad	Importe	%
Partida:	Q1853	Análisis No.:		40			
Análisis:	3.1.1	M2			2.9800	\$159.40	
Demolicion mecánica de pavimento asfáltico de 8 cm de espesor utilizando martillo neumático a combustible. Incluye retiro de material y disposición para carga.							
EQUIPO Y HERRAMIENTA							
EQMART-HID	MARTILLO HIDRAULICO	HR	\$83.76	*	0.080000	\$6.70	15.30%
EQRETRO001	RETROEXCAVADORA CASE 580 M	HR	\$412.14	*	0.090000	\$37.09	84.70%
SUBTOTAL:	EQUIPO Y HERRAMIENTA					\$43.79	100.00%
	(CD) Costo directo					\$43.79	100.00%
	(CI) INDIRECTOS				11.1512%	\$4.88	
	SUBTOTAL1					\$48.67	
	(CF) FINANCIAMIENTO				1.4596%	\$0.71	
	SUBTOTAL2					\$49.38	
	(CU) UTILIDAD				8.3333%	\$4.11	
	PRECIO UNITARIO (CD+CI+CF+CU)					\$53.49	
	(* CINCUENTA Y TRES PESOS 49/100 M.N. *)						

APODERADO GENERAL: ING. ANGEL CALDERON LOPEZ

CALHER CONSTRUCCIONES, S.A. DE C.V.

Cliente: JUNTA DE AGUA POTABLE, DRENAJE, ALCANTARILLADO Y SANEAMIENTO
DEL MUNICIPIO DE IRAPUATO, GTO

Obra: CONSTRUCCION DE DRENAJE PLUVIAL PURISIMA DEL JARDIN

Duración: 120 días naturales

Fecha: 18/05/2022

Inicio Obra: 23/05/2022

Fin Obra: 19/09/2022

Lugar: PURISIMA DEL JARDIN, IRAPUATO, Guanajuato

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Código	Concepto	Unidad	P. Unitario	Op.	Cantidad	Importe	%
--------	----------	--------	-------------	-----	----------	---------	---

Partida: Q1853 Análisis No.: 50

Análisis: **4.2.5.1** **M3** **4.7600** **\$348.24**

Excavación mecánica para zanjas en material tipo II seco, zona B. Incluye afloje y extracción del material, afine de taludes, fondo y conservación hasta la instalación de la tubería a una profundidad de 0.00 a 2.00 m. Medido compacto.

EQUIPO Y HERRAMIENTA

EQEXCAV	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS	HOR	\$1,663.42	*	0.036000	\$59.88	100.00%
---------	-------------------------	-----	------------	---	----------	---------	---------

SUBTOTAL: EQUIPO Y HERRAMIENTA

\$59.88 100.00%

(CD) Costo directo

\$59.88 100.00%

(CI) INDIRECTOS

11.1512% \$6.68

SUBTOTAL1

\$66.56

(CF) FINANCIAMIENTO

1.4596% \$0.97

SUBTOTAL2

\$67.53

(CU) UTILIDAD

8.3333% \$5.63

PRECIO UNITARIO (CD+CI+CF+CU)

\$73.16

(* SETENTA Y TRES PESOS 16/100 M.N. *)

CALHER CONSTRUCCIONES, S.A. DE C.V.

Cliente: JUNTA DE AGUA POTABLE, DRENAJE, ALCANTARILLADO Y SANEAMIENTO
DEL MUNICIPIO DE IRAPUATO, GTO

Obra: CONSTRUCCION DE DRENAJE PLUVIAL PURISIMA DEL JARDIN

Duración: 120 días naturales

Fecha: 18/05/2022

Inicio Obra: 23/05/2022

Fin Obra: 19/09/2022

Lugar: PURISIMA DEL JARDIN, IRAPUATO, Guanajuato

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Código	Concepto	Unidad	P. Unitario	Op.	Cantidad	Importe	%
--------	----------	--------	-------------	-----	----------	---------	---

Partida: Q1853

Análisis No.:

60

Análisis: 4.1.5.1

M3

1.1900

\$495.46

Excavación manual para zanjas en material tipo II seco, zona B. Incluye afloje y extracción del material, afine de taludes, fondo y conservación hasta la instalación de la tubería a una profundidad de 0.00 a 2.00 m. Medido compacto.

MANO DE OBRA

BACUADPEON	CUADRILLA No. 1 (1 PEON)	JOR	\$520.29	*	0.655000	\$340.79	100.00%
------------	--------------------------	-----	----------	---	----------	----------	---------

SUBTOTAL: MANO DE OBRA

\$340.79 100.00%

(CD) Costo directo

\$340.79 100.00%

(CI) INDIRECTOS

11.1512% \$38.00

SUBTOTAL1

\$378.79

(CF) FINANCIAMIENTO

1.4596% \$5.53

SUBTOTAL2

\$384.32

(CU) UTILIDAD

8.3333% \$32.03

PRECIO UNITARIO (CD+CI+CF+CU)

\$416.35

(* CUATROCIENTOS DIECISEIS PESOS 35/100 M.N. *)

CALHER CONSTRUCCIONES, S.A. DE C.V.

Cliente: JUNTA DE AGUA POTABLE, DRENAJE, ALCANTARILLADO Y SANEAMIENTO
DEL MUNICIPIO DE IRAPUATO, GTO

Obra: CONSTRUCCION DE DRENAJE PLUVIAL PURISIMA DEL JARDIN

Duración: 120 días naturales

Fecha: 18/05/2022

Inicio Obra: 23/05/2022

Fin Obra: 19/09/2022

Lugar: PURISIMA DEL JARDIN, IRAPUATO, Guanajuato

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Código	Concepto	Unidad	P. Unitario	Op.	Cantidad	Importe	%
Partida:	Q1853	Análisis No.:			70		
Análisis:	9.1	M3			0.3000	\$136.50	
Cama de arena para tubería. Incluye material, carga, acarreo, descarga a volteo manual, acomodo, verificación de espesores y mantenimiento hasta haber colocado la tubería y rellenado la zanja, mano de obra, herramienta y equipo.							
MATERIALES							
MAARENA01	ARENA	M3	\$285.71	*	1.000000	\$285.71	76.72%
SUBTOTAL:	MATERIALES					\$285.71	76.72%
MANO DE OBRA							
BACUADPEON	CUADRILLA No. 1 (1 PEON)	JOR	\$520.29	*	0.166667	\$86.72	23.28%
SUBTOTAL:	MANO DE OBRA					\$86.72	23.28%
	(CD) Costo directo					\$372.43	100.00%
	(CI) INDIRECTOS				11.1512%	\$41.53	
	SUBTOTAL1					\$413.96	
	(CF) FINANCIAMIENTO				1.4596%	\$6.04	
	SUBTOTAL2					\$420.00	
	(CU) UTILIDAD				8.3333%	\$35.00	
	PRECIO UNITARIO (CD+CI+CF+CU)					\$455.00	
	(* CUATROCIENTOS CINCUENTA Y CINCO PESOS 00/100 M.N. *)						

APODERADO GENERAL: ING. ANGEL CALDERON LOPEZ

CALHER CONSTRUCCIONES, S.A. DE C.V.

Cliente: JUNTA DE AGUA POTABLE, DRENAJE, ALCANTARILLADO Y SANEAMIENTO
DEL MUNICIPIO DE IRAPUATO, GTO

Obra: CONSTRUCCION DE DRENAJE PLUVIAL PURISIMA DEL JARDIN

Duración: 120 días naturales

Fecha: 18/05/2022

Inicio Obra: 23/05/2022

Fin Obra: 19/09/2022

Lugar: PURISIMA DEL JARDIN, IRAPUATO, Guanajuato

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Código	Concepto	Unidad	P. Unitario	Op.	Cantidad	Importe	%
Partida:	Q1853	Análisis No.:		80			
Análisis:	10.1.4	M3			4.4000	\$1,768.10	
Relleno semi-mecánico en cepa con tepetate, compactado al 95% de su PVSM en capas de 20 cm. Incluye acarreo de material e incorporación de agua para compactar, mano de obra, herramienta y equipo.							
MATERIALES							
MATEPETA01	TEPETATE	M3	\$128.57	*	1.300000	\$167.14	50.82%
MAAGUA001	AGUA PUESTA EN OBRA	M3	\$25.00	*	0.100000	\$2.50	0.76%
MAPRUEBA-C	REPORTE DE CALIDAD DE MAT. PARA REPORTE RELLENO		\$1,800.00	*	0.010000	\$18.00	5.47%
SUBTOTAL:	MATERIALES					\$187.64	57.05%
MANO DE OBRA							
BACUADPEON2	CUADRILLA No. 11 (2 PEONES)	JOR	\$1,040.60	*	0.062500	\$65.04	19.77%
SUBTOTAL:	MANO DE OBRA					\$65.04	19.77%
EQUIPO Y HERRAMIENTA							
EQAPISONADOF	APISONADORA DE IMPACTO	HR	\$50.82	*	1.500000	\$76.23	23.18%
SUBTOTAL:	EQUIPO Y HERRAMIENTA					\$76.23	23.18%
	(CD) Costo directo					\$328.91	100.00%
	(CI) INDIRECTOS				11.1512%	\$36.68	
	SUBTOTAL1					\$365.59	
	(CF) FINANCIAMIENTO				1.4596%	\$5.34	
	SUBTOTAL2					\$370.93	
	(CU) UTILIDAD				8.3333%	\$30.91	
	PRECIO UNITARIO (CD+CI+CF+CU)					\$401.84	
	(* CUATROCIENTOS UN PESOS 84/100 M.N. *)						

CALHER CONSTRUCCIONES, S.A. DE C.V.

Cliente: JUNTA DE AGUA POTABLE, DRENAJE, ALCANTARILLADO Y SANEAMIENTO
DEL MUNICIPIO DE IRAPUATO, GTO

Obra: CONSTRUCCION DE DRENAJE PLUVIAL PURISIMA DEL JARDIN

Duración: 120 días naturales

Fecha: 18/05/2022

Inicio Obra: 23/05/2022

Fin Obra: 19/09/2022

Lugar: PURISIMA DEL JARDIN, IRAPUATO, Guanajuato

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Código	Concepto	Unidad	P. Unitario	Op.	Cantidad	Importe	%
--------	----------	--------	-------------	-----	----------	---------	---

Partida: Q1853 Análisis No.: 90

Análisis: 10.1.5 **M3** **0.6000** **\$241.10**

Relleno semi-mecánico en cepa con material calidad sub-base, con tepetate compactado al 95% de su PVSM en capas de 20 cm. Incluye acarreo de material e incorporación de agua para compactar, mano de obra, herramienta y equipo.

MATERIALES

MATEPETA01	TEPETATE	M3	\$128.57	*	1.300000	\$167.14	50.82%
MAAGUA001	AGUA PUESTA EN OBRA	M3	\$25.00	*	0.100000	\$2.50	0.76%
MAPRUEBA-C	REPORTE DE CALIDAD DE MAT. PARA REPORTE RELLENO		\$1,800.00	*	0.010000	\$18.00	5.47%

SUBTOTAL: MATERIALES

\$187.64 57.05%

MANO DE OBRA

BACUADPEON2	CUADRILLA No. 11 (2 PEONES)	JOR	\$1,040.60	*	0.062500	\$65.04	19.77%
-------------	-----------------------------	-----	------------	---	----------	---------	--------

SUBTOTAL: MANO DE OBRA

\$65.04 19.77%

EQUIPO Y HERRAMIENTA

EQAPISONADOF	APISONADORA DE IMPACTO	HR	\$50.82	*	1.500000	\$76.23	23.18%
--------------	------------------------	----	---------	---	----------	---------	--------

SUBTOTAL: EQUIPO Y HERRAMIENTA

\$76.23 23.18%

(CD) Costo directo

\$328.91 100.00%

(CI) INDIRECTOS

11.1512% \$36.68

SUBTOTAL1

\$365.59

(CF) FINANCIAMIENTO

1.4596% \$5.34

SUBTOTAL2

\$370.93

(CU) UTILIDAD

8.3333% \$30.91

PRECIO UNITARIO (CD+CI+CF+CU)

\$401.84

(* CUATROCIENTOS UN PESOS 84/100 M.N. *)

CALHER CONSTRUCCIONES, S.A. DE C.V.

Cliente: JUNTA DE AGUA POTABLE, DRENAJE, ALCANTARILLADO Y SANEAMIENTO
DEL MUNICIPIO DE IRAPUATO, GTO

Obra: CONSTRUCCION DE DRENAJE PLUVIAL PURISIMA DEL JARDIN

Duración: 120 días naturales

Fecha: 18/05/2022

Inicio Obra: 23/05/2022

Fin Obra: 19/09/2022

Lugar: PURISIMA DEL JARDIN, IRAPUATO, Guanajuato

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Código	Concepto	Unidad	P. Unitario	Op.	Cantidad	Importe	%
Partida:	Q1853	Análisis No.:		100			
Análisis:	10.1.6	M3			0.6000	\$346.32	
Relleno semi-mecánico en cepa con material calidad base, VRS mínimo de 100%, límite líquido máximo 30%, índice plástico máximo 10%, equivalente de arena mínimo 30%, compactado al 95% PVSM Porter, y espesor mínimo de 20 cm. Incluye suministro de materiales, mínimo 50% de material de banco (tepetate) y 50% de producto de trituración (grava), acarreo de material e incorporación de agua para compactar, mano de obra, herramienta y equipo.							
MATERIALES							
MATEPETA01	TEPETATE	M3	\$128.57	*	0.650000	\$83.57	17.69%
MAAGUA001	AGUA PUESTA EN OBRA	M3	\$25.00	*	0.100000	\$2.50	0.53%
MAGRAVA	GRAVA TRITURADA	M3	\$357.14	*	0.650000	\$232.14	49.13%
MAPRUEBA-C	REPORTE DE CALIDAD DE MAT. PARAREPORTE RELLENO		\$1,800.00	*	0.010000	\$18.00	3.81%
SUBTOTAL:	MATERIALES					\$336.21	71.16%
MANO DE OBRA							
BACUADPEON2	CUADRILLA No. 11 (2 PEONES)	JOR	\$1,040.60	*	0.065000	\$67.64	14.32%
SUBTOTAL:	MANO DE OBRA					\$67.64	14.32%
EQUIPO Y HERRAMIENTA							
EQAPISONADOF	APISONADORA DE IMPACTO	HR	\$50.82	*	1.350000	\$68.61	14.52%
SUBTOTAL:	EQUIPO Y HERRAMIENTA					\$68.61	14.52%
(CD) Costo directo						\$472.46	100.00%
(CI) INDIRECTOS						11.1512%	\$52.68
SUBTOTAL1							\$525.14
(CF) FINANCIAMIENTO						1.4596%	\$7.66
SUBTOTAL2							\$532.80
(CU) UTILIDAD						8.3333%	\$44.40
PRECIO UNITARIO (CD+CI+CF+CU)							\$577.20
(* QUINIENTOS SETENTA Y SIETE PESOS 20/100 M.N. *)							

APODERADO GENERAL: ING. ANGEL CALDERON LOPEZ

CALHER CONSTRUCCIONES, S.A. DE C.V.

Cliente: JUNTA DE AGUA POTABLE, DRENAJE, ALCANTARILLADO Y SANEAMIENTO
DEL MUNICIPIO DE IRAPUATO, GTO

Obra: CONSTRUCCION DE DRENAJE PLUVIAL PURISIMA DEL JARDIN

Duración: 120 días naturales

Fecha: 18/05/2022

Inicio Obra: 23/05/2022

Fin Obra: 19/09/2022

Lugar: PURISIMA DEL JARDIN, IRAPUATO, Guanajuato

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Código	Concepto	Unidad	P. Unitario	Op.	Cantidad	Importe	%
Partida:	Q1853	Análisis No.:		110			
Análisis:	28.1.2	M2			2.9800	\$1,849.24	
Reposición de pavimento asfáltico de 8 cm de espesor con mezcla de material pétreo de 3/4" a finos con cemento asfáltico AC-20, compactada al 95% de la prueba AASHTO, con riego de impregnación con emulsión asfáltica de rompimiento lento a razón de 1.5 l/m2, riego de liga a base de emulsión asfáltica de rompimiento rápido a razón de 0.5 l/m2. Incluye barrido de la superficie, carga, acarreo, descarga de los materiales, esparcido mecánico de la emulsión de liga, tendido y compactación de la mezcla.							
MATERIALES							
MACARPETA	CARPETA ASFALTICA EN CALIENTE DE 3/4"	M3	\$2,350.00	*	0.084000	\$197.40	38.86%
MAPRUEBA-ASF	REPORTE DE MUESTREO Y ENSAYE DE REPORTE CONCRETO ASFALTICO		\$1,500.00	*	0.040000	\$60.00	11.81%
SUBTOTAL:	MATERIALES					\$257.40	50.68%
MANO DE OBRA							
BACUAPEON4	CAUDRILLA No. 4 (4 PEONES)	JOR	\$3,121.77	*	0.045000	\$140.48	27.66%
SUBTOTAL:	MANO DE OBRA					\$140.48	27.66%
EQUIPO Y HERRAMIENTA							
EQRETRO001	RETROEXCAVADORA CASE 580 M	HR	\$412.14	*	0.040000	\$16.49	3.25%
EQVO0001	CAMION DE VOLTEO DE 170 H.P.	HR	\$638.04	*	0.060000	\$38.28	7.54%
EQPLACAV	PLACA VIBRATORIA WACKER	HRS	\$157.97	*	0.350000	\$55.29	10.89%
SUBTOTAL:	EQUIPO Y HERRAMIENTA					\$110.06	21.67%
	(CD) Costo directo					\$507.94	100.00%
	(CI) INDIRECTOS				11.1512%	\$56.64	
	SUBTOTAL1					\$564.58	
	(CF) FINANCIAMIENTO				1.4596%	\$8.24	
	SUBTOTAL2					\$572.82	
	(CU) UTILIDAD				8.3333%	\$47.73	
	PRECIO UNITARIO (CD+CI+CF+CU)					\$620.55	
	(* SEISCIENTOS VEINTE PESOS 55/100 M.N. *)						

APODERADO GENERAL: ING. ANGEL CALDERON LOPEZ

CALHER CONSTRUCCIONES, S.A. DE C.V.

Cliente: JUNTA DE AGUA POTABLE, DRENAJE, ALCANTARILLADO Y SANEAMIENTO
DEL MUNICIPIO DE IRAPUATO, GTO

Obra: CONSTRUCCION DE DRENAJE PLUVIAL PURISIMA DEL JARDIN

Duración: 120 días naturales

Fecha: 18/05/2022

Inicio Obra: 23/05/2022

Fin Obra: 19/09/2022

Lugar: PURISIMA DEL JARDIN, IRAPUATO, Guanajuato

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Código	Concepto	Unidad	P. Unitario	Op.	Cantidad	Importe	%
--------	----------	--------	-------------	-----	----------	---------	---

Partida: Q1853 Análisis No.: 120

Análisis: 8.1 M3 6.1900 \$356.05

Carga mecánica y acarreo en camión, de material producto de la excavación y/o demolición a 1 km. de distancia.

EQUIPO Y HERRAMIENTA

EQVO0001	CAMION DE VOLTEO DE 170 H.P.	HR	\$638.04	*	0.041500	\$26.48	56.23%
EQRETRO001	RETROEXCAVADORA CASE 580 M	HR	\$412.14	*	0.050000	\$20.61	43.77%

SUBTOTAL:	EQUIPO Y HERRAMIENTA					\$47.09	100.00%
	(CD) Costo directo					\$47.09	100.00%
	(CI) INDIRECTOS				11.1512%	\$5.25	
	SUBTOTAL1					\$52.34	
	(CF) FINANCIAMIENTO				1.4596%	\$0.76	
	SUBTOTAL2					\$53.10	
	(CU) UTILIDAD				8.3333%	\$4.42	
	PRECIO UNITARIO (CD+CI+CF+CU)					\$57.52	
	(* CINCUENTA Y SIETE PESOS 52/100 M.N. *)						



APODERADO GENERAL: ING. ANGEL CALDERON LOPEZ

CALHER CONSTRUCCIONES, S.A. DE C.V.

Cliente: JUNTA DE AGUA POTABLE, DRENAJE, ALCANTARILLADO Y SANEAMIENTO
DEL MUNICIPIO DE IRAPUATO, GTO

Obra: CONSTRUCCION DE DRENAJE PLUVIAL PURISIMA DEL JARDIN

Duración: 120 días naturales

Fecha: 18/05/2022

Inicio Obra: 23/05/2022

Fin Obra: 19/09/2022

Lugar: PURISIMA DEL JARDIN, IRAPUATO, Guanajuato

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Código	Concepto	Unidad	P. Unitario	Op.	Cantidad	Importe	%
--------	----------	--------	-------------	-----	----------	---------	---

Partida: Q1853 Análisis No.: 130

Análisis: 8.2 M3 1.5500 \$348.35

Carga manual y acarreo en camión, de material producto de la excavación y/o demolición a 1 km. de distancia.

MANO DE OBRA

BACUADPEON	CUADRILLA No. 1 (1 PEON)	JOR	\$520.29	*	0.280000	\$145.68	79.19%
------------	--------------------------	-----	----------	---	----------	----------	--------

SUBTOTAL: MANO DE OBRA

\$145.68 79.19%

EQUIPO Y HERRAMIENTA

EQVO0001	CAMION DE VOLTEO DE 170 H.P.	HR	\$638.04	*	0.060000	\$38.28	20.81%
----------	------------------------------	----	----------	---	----------	---------	--------

SUBTOTAL: EQUIPO Y HERRAMIENTA

\$38.28 20.81%

(CD) Costo directo

\$183.96 100.00%

(CI) INDIRECTOS

11.1512% \$20.51

SUBTOTAL1

\$204.47

(CF) FINANCIAMIENTO

1.4596% \$2.98

SUBTOTAL2

\$207.45

(CU) UTILIDAD

8.3333% \$17.29

PRECIO UNITARIO (CD+CI+CF+CU)

\$224.74

(* DOSCIENTOS VEINTICUATRO PESOS 74/100 M.N. *)



APODERADO GENERAL: ING. ANGEL CALDERON LOPEZ

CALHER CONSTRUCCIONES, S.A. DE C.V.

Cliente: JUNTA DE AGUA POTABLE, DRENAJE, ALCANTARILLADO Y SANEAMIENTO
DEL MUNICIPIO DE IRAPUATO, GTO

Obra: CONSTRUCCION DE DRENAJE PLUVIAL PURISIMA DEL JARDIN

Duración: 120 días naturales

Fecha: 18/05/2022

Inicio Obra: 23/05/2022

Fin Obra: 19/09/2022

Lugar: PURISIMA DEL JARDIN, IRAPUATO, Guanajuato

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Código	Concepto	Unidad	P. Unitario	Op.	Cantidad	Importe	%
Partida:	Q1853	Análisis No.:		140			
Análisis:	8.3	m3-km			38.7000	\$377.33	
Acarreo en camión de material producto de excavación y/o demolición en los kilómetros subsecuentes al 1ro.							
EQUIPO Y HERRAMIENTA							
EQVO0001	CAMION DE VOLTEO DE 170 H.P.	HR	\$638.04	*	0.012500	\$7.98	100.00%
SUBTOTAL:	EQUIPO Y HERRAMIENTA					\$7.98	100.00%
	(CD) Costo directo					\$7.98	100.00%
	(CI) INDIRECTOS				11.1512%	\$0.89	
	SUBTOTAL1					\$8.87	
	(CF) FINANCIAMIENTO				1.4596%	\$0.13	
	SUBTOTAL2					\$9.00	
	(CU) UTILIDAD				8.3333%	\$0.75	
	PRECIO UNITARIO (CD+CI+CF+CU)					\$9.75	
	(* NUEVE PESOS 75/100 M.N. *)						



APODERADO GENERAL: ING. ANGEL CALDERON LOPEZ

CALHER CONSTRUCCIONES, S.A. DE C.V.

Ciente: JUNTA DE AGUA POTABLE, DRENAJE, ALCANTARILLADO Y SANEAMIENTO
DEL MUNICIPIO DE IRAPUATO, GTO

Obra: CONSTRUCCION DE DRENAJE PLUVIAL PURISIMA DEL JARDIN

Duración: 120 días naturales

Fecha: 18/05/2022

Inicio Obra: 23/05/2022

Fin Obra: 19/09/2022

Lugar: PURISIMA DEL JARDIN, IRAPUATO, Guanajuato

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Código	Concepto	Unidad	P. Unitario	Op.	Cantidad	Importe	%
--------	----------	--------	-------------	-----	----------	---------	---

Partida: Q1853 Análisis No.: 150

Análisis: 19.1.2.2.5 m 3.5000 \$2,877.95

Suministro de tubería de PVC para alcantarillado, serie 20 de 12" (315 mm) de diámetro. Incluye maniobras de descarga y acarreo locales.

MATERIALES

MATUB-PVC-S2(TUBERIA DE PVC SERIE 20 DE 12" DE DIAM	ML	\$641.00	*	1.050000	\$673.05	100.00%
---	----	----------	---	----------	----------	---------

SUBTOTAL: MATERIALES					\$673.05	100.00%
(CD) Costo directo					\$673.05	100.00%
(CI) INDIRECTOS	11.1512%				\$75.05	
SUBTOTAL1					\$748.10	
(CF) FINANCIAMIENTO	1.4596%				\$10.92	
SUBTOTAL2					\$759.02	
(CU) UTILIDAD	8.3333%				\$63.25	
PRECIO UNITARIO (CD+CI+CF+CU)					\$822.27	
(* OCHOCIENTOS VEINTIDOS PESOS 27/100 M.N. *)						

APODERADO GENERAL: ING. ANGEL CALDERON LOPEZ

CALHER CONSTRUCCIONES, S.A. DE C.V.

Cliente: JUNTA DE AGUA POTABLE, DRENAJE, ALCANTARILLADO Y SANEAMIENTO
DEL MUNICIPIO DE IRAPUATO, GTO

Obra: CONSTRUCCION DE DRENAJE PLUVIAL PURISIMA DEL JARDIN

Duración: 120 días naturales

Fecha: 18/05/2022

Inicio Obra: 23/05/2022

Fin Obra: 19/09/2022

Lugar: PURISIMA DEL JARDIN, IRAPUATO, Guanajuato

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Código	Concepto	Unidad	P. Unitario	Op.	Cantidad	Importe	%
--------	----------	--------	-------------	-----	----------	---------	---

Partida: Q1853 Análisis No.: 160

Análisis: 19.1.2.3.5 m 3.5000 \$317.98

Instalación de tubería de PVC para alcantarillado, serie 20 de 12" (315 mm) de diámetro. Incluye lubricante, prueba de hermeticidad, acarreo locales, cortes, colocación, fijación, conexión con otros tubos, mano de obra, equipo y herramienta.

MANO DE OBRA

BACUADPLOM0	CUADRILLA PLOMERO(AYUD.)	1PLOMERO+1	JOR	\$1,292.50	*	0.050000	\$64.63	86.92%
-------------	---------------------------	------------	-----	------------	---	----------	---------	--------

SUBTOTAL:	MANO DE OBRA						\$64.63	86.92%
------------------	---------------------	--	--	--	--	--	----------------	---------------

BASICOS

BAPHERM	KIT PARA PRUEBA DE HERMETICIDAD PARA TUBERIA DE 6" A 12" DE DIAMETRO, INCLUYE: MANOMETRO, TAPONES DE 6" A 12" DE DIAM, COMPRESOR Y MANO DE OBRA.	ML	\$9.45	*	1.030000	\$9.73	13.08%
---------	--	----	--------	---	----------	--------	--------

SUBTOTAL:	BASICOS					\$9.73	13.08%
------------------	----------------	--	--	--	--	---------------	---------------

(CD) Costo directo

\$74.36 100.00%

(CI) INDIRECTOS

11.1512% \$8.29

SUBTOTAL1

\$82.65

(CF) FINANCIAMIENTO

1.4596% \$1.21

SUBTOTAL2

\$83.86

(CU) UTILIDAD

8.3333% \$6.99

PRECIO UNITARIO (CD+CI+CF+CU)

\$90.85

(* NOVENTA PESOS 85/100 M.N. *)

CALHER CONSTRUCCIONES, S.A. DE C.V.

Cliente: JUNTA DE AGUA POTABLE, DRENAJE, ALCANTARILLADO Y SANEAMIENTO
DEL MUNICIPIO DE IRAPUATO, GTO

Obra: CONSTRUCCION DE DRENAJE PLUVIAL PURISIMA DEL JARDIN

Duración: 120 días naturales

Fecha: 18/05/2022

Inicio Obra: 23/05/2022

Fin Obra: 19/09/2022

Lugar: PURISIMA DEL JARDIN, IRAPUATO, Guanajuato

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Código	Concepto	Unidad	P. Unitario	Op.	Cantidad	Importe	%
Partida:	Q1853	Análisis No.:		170			
Análisis:	19.8.1.8	PZA			1.0000	\$467.90	
Interconexion de tubo en registro de boca de tormenta de tabique a cualquier profundidad. Incluye adecuación, apertura, sellado, materiales, retiro de material sobrante, relleno seleccionado calidad subrasante, carga y acarreo de material, mano de obra, equipo y herramienta.							
MATERIALES							
MATAB001	TABIQUE ROJO RECOCIDO 7-14-28	PZA	\$3.90	*	32.000000	\$124.80	32.59%
MATEPETA01	TEPETATE	M3	\$128.57	*	0.080000	\$10.29	2.69%
SUBTOTAL: MATERIALES						\$135.09	35.27%
MANO DE OBRA							
BACUADPEON	CUADRILLA No. 1 (1 PEON)	JOR	\$520.29	*	0.100000	\$52.03	13.59%
BACUADOFPEO	CUADRILLA OF. ALBAÑIL + 1 PEON	JOR	\$1,292.50	*	0.100000	\$129.25	33.75%
SUBTOTAL: MANO DE OBRA						\$181.28	47.33%
EQUIPO Y HERRAMIENTA							
EQAPISONADOF	APISONADORA DE IMPACTO	HR	\$50.82	*	0.250000	\$12.71	3.32%
SUBTOTAL: EQUIPO Y HERRAMIENTA						\$12.71	3.32%
BASICOS							
BAMOR1:4	MORTERO CEMENTO ARENA PROP. 1:4	M3	\$2,045.87	*	0.026351	\$53.91	14.08%
SUBTOTAL: BASICOS						\$53.91	14.08%
(CD) Costo directo						\$382.99	100.00%
(CI) INDIRECTOS					11.1512%	\$42.71	
SUBTOTAL1						\$425.70	
(CF) FINANCIAMIENTO					1.4596%	\$6.21	
SUBTOTAL2						\$431.91	
(CU) UTILIDAD					8.3333%	\$35.99	
PRECIO UNITARIO (CD+CI+CF+CU)						\$467.90	
(* CUATROCIENTOS SESENTA Y SIETE PESOS 90/100 M.N. *)							



APODERADO GENERAL: ING. ANGEL CALDERON LOPEZ