MUNICIPIO DE LA PIEDAD, MICHOACAN H. AYUNTAMIENTO 2021-2024
DIRECCION DE URBANISMO Y OBRAS PUBLICAS

La Piedad 2021-2024

Obra: CONSTRUCCIÓN DE PAVIMENTO EN CONCRETO HIDRÁULICO EN LA PIEDAD, EN LA COLONIA JUÁREZ DE LA CALLE IGNACIO ALTAMIRANO ENTRE CALLE LEYES DE REFORMA Y CALLE RÍO DE JANEIRO

Ubicación: COLONIA JUÁREZ

Fecha de inicio: 03/07/2023
Fecha de termino: 07/10/2023

CONTROL DE ESTIMACIONES

CLAVE	DESCRIPCION DEL CONCEPTO	UNI.	CANT.	P. U.	IMPORTE	ESTIM #1		DIFERENCIA		DIFEREN. VOLUMEN	DIFERENCIA IMPORTE
						Volumen	Importe	Volumen	Importe		
1.2.2.	Trazo y nivelación de pavimentos con aparatos topográficos. p.u.o.t.	m2	547.33	$ 3.29	$ 1,800.72	526.15	$ 1,731.034	526.15	$1,731.03	-21.18	-$ 69.68
3.1.2.	Excavación de material seco tipo II (suelos duros con mayor cohesión y roca empacada con diámetro máximo de 80 cm) por medios mecánicos con profundidades de 0.00 y hasta 3.00 m. Incluye maquinaria. p.u.o.t.	m3	232.52	$ 74.73	$ 17,376.22	261.25	$19,523.21	261.25	$19,523.21	28.73	$ 2,146.99
3.2.3.	Carga mecánica y acarreo en camión volteo de material producto de la excavación a banco de tiro autorizado que indique la supervisión. Primer Kilómetro, p.u.o.t.	m3	232.52	$ 36.00	$ 8,370.72	300.44	$10,815.84	300.44	$10,815.84	67.92	$ 2,445.12
3.2.3.1.	Acarreo en camión volteo de material producto de la excavación a banco de tiro autorizado que indique la supervisión. Kilómetro subsecuente, p.u.o.t.	m3/km	930.08	$ 8.00	$ 7,440.64	901.31	$7,210.48	901.31	$7,210.48	-28.77	-$ 230.16
3.3.1.	Suministro y colocación de pedraplén con materiales de banco autorizado, seleccionado por tamaño y hasta un diámetro mínimo de 2" y máximo de 5" sin finos, que cumpla con la norma N-CTR-CAR-1-03-011-00 en capas de hasta 30 cm de espesor acomodado con rodillo muerto. Incluye mano de obra, materiales, maquinaria, equipo, niveles y pruebas de compactación. p.u.o.t.	m3	60.40	$ 307.67	$ 18,583.27	96.10	$29,567.09	96.10	$29,567.09	35.70	$ 10,983.82
3.3.2.	Suministro y colocación de subbase hidráulica con materiales pétreos seleccionados de banco autorizado, que cumpla con la normativa: NoCTRoCARo1o04o002/11 compactado al 100% de su p.v.s.m. en capas de hasta 20 cm. Incluye mano de obra, materiales, maquinaria, equipo, niveles y pruebas de compactación. p.u.o.t.	m3	60.40	$ 318.49	$ 19,236.80	67.52	$21,504.44	67.52	$21,504.44	7.12	$ 2,267.65
3.3.3.	Suministro y colocación de base hidráulica con materiales pétreos seleccionados de banco autorizado, que cumpla con la normativa: NoCTRoCARo1o04o002/11 compactado al 100% de su p.v.s.m. en capas de hasta 20 cm. Incluye mano de obra, materiales, maquinaria, equipo, niveles y pruebas de compactación. p.u.o.t.	m3	60.40	$ 436.26	$ 26,350.10	63.43	$27,671.97	63.43	$27,671.97	3.03	$ 1,321.87
4.2.5.	Guarnición trapezoidal 0.15x 0.20x 0.32 m de concreto premezclado f'c= 200 kg/cm2 tma 3/4", vibrado, cimbra metálica, cimbrado y descimbrado, incluye: materiales, mano de obra, equipo y herramienta, p.u.o.t.	ml	127.92	$ 259.29	$ 33,168.38	128.846	$33,408.48	129.69	$33,408.48	0.93	$ 240.10
5.1.2.	Pavimento de concreto hidráulico premezclado en losas de espesor de 17 cm resistencia MR = 42 kg/cm2, tma 1 1/2" con pasajuntas transversales de varilla corrugada de 1/2" de 60 cm de largo @ 60 cm, pasajuntas longitudinales de varilla redonda lisa de 1" de 45 cm de largo @ 30 cm con un extremo engrasado y canastillas para pasajuntas. En losas modulares según proyecto. Incluye: rayado con cepillo, mano de obra, materiales, cimbrado, descimbrado, curado, vibrado, incluye pruebas de calidad y todo lo necesario para su correcta ejecución. p.u.o.t.	m2	301.98	$ 601.60	$ 181,671.17	286.62	$172,430.59	286.62	$172,430.59	-15.36	-$ 9,240.58
5.1.7.	Corte y sellado de juntas de dilatación y contracción con disco diamantado inicial de 3mm y ensanche a 6mm hasta un tercio del espesor de la losa de acuerdo a proyecto, considerando: corte, ensanche de junta, lavado, limpieza, secado, backer rod y sellador de poliuretano autonivelante color gris. Incluye: material, mano de obra, equipo y herramienta. p.u.o.t.	ml	150.52	$ 42.10	$ 6,336.89	94.03	$3,958.66	94.03	$3,958.66	-56.49	-$ 2,378.23
2.2.9.	Demolición de banqueta de concreto simple de 6 a 10 cm de espesor aproximadamente con maquinaria, incluye mano de obra, herramienta, maquinaria, equipo, carga y acarreo. P.u.o.t.	m2	100.00	$ 35.98	$ 3,598.00	99.86	$3,592.96	99.86	$3,592.96	-0.14	-$ 5.04
3.1.2.	Excavación de material seco tipo II (suelos duros con mayor cohesión y roca empacada con diámetro máximo de 80 cm) por medios mecánicos con profundidades de 0.00 y hasta 3.00 m. Incluye maquinaria. p.u.o.t.	m3	66.34	$ 74.73	$ 4,957.59	51.61	$3,856.82	51.61	$3,856.82	-14.73	-$ 1,100.77
3.2.3.	Carga mecánica y acarreo en camión volteo de material producto de la excavación a banco de tiro autorizado que indique la supervisión. Primer Kilómetro, p.u.o.t.	m3	66.34	$ 36.00	$ 2,388.24	64.71	$2,329.56	64.71	$2,329.56	-1.63	-$ 58.68
3.2.3.1.	Acarreo en camión volteo de material producto de la excavación a banco de tiro autorizado que indique la supervisión. Kilómetro subsecuente, p.u.o.t.	m3/km	265.36	$ 8.00	$ 2,122.88	194.1400	$1,553.12	194.14	$1,553.12	-71.22	-$ 569.76
3.3.4.	Relleno con tepetate compactado por medios semi mecánicos, en capas de 20 cm. de espesor al 90%, incluye: material, mano de obra, equipo y herramienta, p.u.o.t.	m3	44.22	$ 297.64	$ 13,161.64	59.76	$17,786.97	59.76	$17,786.97	15.54	$ 4,625.33
5.1.6.	Banqueta de concreto premezclado f'c=150 kg/cm2 tma 3/4" de 0.10 m de espesor, acabado escobillado, incluye: materiales, mano obra, cimbra, vibrado y cortes p.u.o.t.	m2	221.12	$ 278.70	$ 61,626.14	199.19	$55,514.25	199.19	$55,514.25	-21.93	-$ 6,111.89
8.3.2.	Tierra negra en áreas de jardín blando, en capas de 0.20 m de espesor promedio, incluye: suministro, colocación, materiales, mano de obra, equipo y herramienta, P.u.o.t.	m3	6.00	$ 211.29	$ 1,267.74	3.19	$674.02	3.19	$674.02	-2.81	-$ 593.72
8.1.2.	Árbol lluvia de oro (Laburnum anagyroides), con diámetro de tronco de 38mm al 1.00 m de altura, incluye: suministro, fletes, excavación, plantación, relleno, enraizador, fertilizante, agua, riego, conservación y mantenimiento durante 45 días a partir de su plantación, material, mano de obra, herramienta, maquinaría y todo lo necesario para su correcta plantación. P.u.o.t.	pza	6.00	$ 3,078.07	$ 18,468.42	6.00	$18,468.42	6.00	$18,468.42	0.00	$ -

MUNICIPIO DE LA PIEDAD, MICHOACÁN H. AYUNTAMIENTO 2021-2024
DIRECCION DE URBANISMO Y OBRAS PUBLICAS

La Piedad 2021-2024

Obra: **CONSTRUCCIÓN DE PAVIMENTO EN CONCRETO HIDRÁULICO EN LA PIEDAD, EN LA COLONIA JUÁREZ DE LA CALLE IGNACIO ALTAMIRANO ENTRE CALLE LEYES DE REFORMA Y CALLE RÍO DE JANEIRO**

Ubicación: COLONIA JUÁREZ

Fecha de inicio: 03/07/2023
Fecha de termino: 07/10/2023

CONTROL DE ESTIMACIONES

CLAVE	DESCRIPCION DEL CONCEPTO	UNI.	CANT.	P. U.	IMPORTE	ESTIM #1		DIFERENCIA		DIFEREN. VOLUMEN	DIFERENCIA IMPORTE
						Volumen	Importe	Volumen	Importe		
5.1.8.	Estampado de símbolo de discapacitado sobre concreto en banqueta de 0.70x0.70 m Incluye: desmoldante, endurecedor color azul, molde, lavado y sellado, materiales, mano de obra, herramientas y todo lo necesario para su correcta instalación, no incluye concreto. P.u.o.t.	pza	4.00	$ 222.96	$ 891.84	8.00	$1,783.68	8.00	$1,783.68	4.00	$ 891.84
5.1.9.	Piso podotactil de ceramica para invidentes, fabricado en ceramica, puntos y/o lineas para invidentes, color amarillo, instalado sobre banqueta marca UnimatTraficc, dimensiones 30 x 30 cm y 1.50 cm de espesor Incluye: pegapiso, materiales, mano de obra, herramientas y todo lo necesario para su correcta instalación. P. o.u.t.	ml	10.00	$ 770.62	$ 7,706.20	8.70	$6,704.39	8.70	$6,704.39	-1.30	-$ 1,001.81
6.5.2.	Suministro y colocación de letrero informativo de la obra, con tablero de lámina galvanizado calibre 20 de medidas 1.20 de alto x 1.20 m de ancho. Con vinil impreso con los datos de la obra y diseño autorizado por la Dirección de comunicación social; sujetada al bastidor por medio de remaches. Bastidor hecho a base de ptr de 2x2" cal 14 y postes de 2x2" cal 14 ahogados en concreto. Altura libre sobre el suelo de 2.00 m. P.u.o.t.	pza	1.00	$ 4,040.83	$ 4,040.83	0.00	$0.00	0.00	$0.00	-1.00	-$ 4,040.83
6.2.1.3.	Señalamiento restrictivo SR-9 "VELOCIDAD 30 KM/H" de forma cuadrada de 71 cm por lado, con altura libre sobre banqueta de 2.00 m. Incluye: charola de lámina galvanizada, poste de 2"x2" galvanizado cal. 14, tornillería en acero galvanizado, vinil reflejante grado ingeniería, anclaje ahogado en concreto y todo lo necesario para su correcta colocación. P.u.o.t.	pza	1.00	$ 2,830.39	$ 2,830.39	1.00	$2,830.39	1.00	$2,830.39	0.00	$ -
6.2.1.11.	Señalamiento restrictivo SR-22 "PROHIBIDO ESTACIONARSE" de forma cuadrada de 71 cm por lado, con altura libre sobre banqueta de 2.00 m. Incluye: charola de lámina galvanizada, poste de 2"x2" galvanizado cal. 14, tornillería en acero galvanizado, vinil reflejante grado ingeniería, anclaje ahogado en concreto y todo lo necesario para su correcta colocación. P.u.o.t.	pza	1.00	$ 3,518.90	$ 3,518.90	1.00	$3,518.90	1.00	$3,518.90	0.00	$ -
6.2.1.16.	Señalamiento restrictivo SR-26 "PROHIBIDO CIRCULAR DE FRENTE" de forma cuadrada de 71 cm por lado, con altura libre sobre banqueta de 2.00 m. Incluye: charola de lámina galvanizada, poste de 2"x2" galvanizado cal. 14, tornillería en acero galvanizado, vinil reflejante grado ingeniería, anclaje ahogado en concreto y todo lo necesario para su correcta colocación. P.u.o.t.	pza	1.00	$ 3,518.90	$ 3,518.90	1.00	$3,518.90	1.00	$3,518.90	0.00	$ -
6.2.2.22.	Señalamiento preventivo sp-32 "PEATONES" de forma cuadrada de 71 cm por lado, con altura libre sobre banqueta de 2.00 m. Incluye: charola de lámina galvanizada, poste de 2"x2" galvanizado cal. 14, tornillería en acero galvanizado, vinil reflejante grado ingeniería, anclaje ahogado en concreto y todo lo necesario para su correcta colocación. P.u.o.t.	pza	2.00	$ 2,830.37	$ 5,660.74	2.00	$5,660.74	2.00	$5,660.74	0.00	$ -
6.1.2.1.	Suministro y colocación de botón reflejante (vialeta) sobre pavimento color amarillo de dos caras prismática marca Hersan, adherido mediante pegamento epóxido. P.u.o.t.	pza	18.00	$ 77.86	$ 1,401.48	18.00	$1,401.48	18.00	$1,401.48	0.00	$ -
6.1.2.2.	Suministro y colocación de botón reflejante (vialeta) sobre pavimento color blanco de dos caras prismática marca Hersan, adherido mediante pegamento epóxido. P.u.o.t.	pza	8.00	$ 77.86	$ 622.88	8.00	$622.88	8.00	$622.88	0.00	$ -
6.1.1.2.1.	Raya separadora de sentidos M-1, color amarillo 10 cm de ancho 0.51 mm de espesor con pintura base agua con micro esfera a razón de 800 gr por litro de pintura. Incluye: barrido, premarcado, aplicación con maquina pinta rayas P.u.o.t. longitud efectiva.	ml	47.00	$ 19.96	$ 938.12	47.50	$948.10	47.50	$948.10	0.50	$ 9.98
6.1.1.2.3.	Raya separadora de carriles M-2 color blanca 10 cm de ancho 0.51 mm de espesor con pintura base agua con micro esfera a razón de 800 gr por litro de pintura. Incluye: barrido, premarcado, aplicación con maquina pinta rayas. P.u.o.t. longitud efectiva.	ml	117.92	$ 19.96	$ 2,353.68	70.70	$1,411.17	70.70	$1,411.17	-47.22	-$ 942.51
6.1.1.2.9.	Raya de cruce de peatones color amarilla de 40 cm de ancho paralelos a la trayectoria de los vehículos y separado entre sí 40 cm, de 0.51 mm de espesor con pintura base agua con micro esfera a razón de 800 gr por litro de pintura. Incluye: barrido, premarcado, aplicación con maquina pinta rayas. P.u.o.t. longitud efectiva.	ml	16.00	$ 79.51	$ 1,272.16	27.00	$2,146.77	27.00	$2,146.77	11.00	$ 874.61
6.1.1.2.20.	Marca en guarniciones en zona de prohibición de estacionamiento color amarillo con desarrollo de hasta 30 cm y de 0.51 mm de espesor con pintura base agua con micro esfera a razón de 800 gr por litro de pintura. Incluye: barrido, premarcado, aplicación con maquina pinta rayas. P.u.o.t. longitud efectiva.	ml	68.50	$ 60.71	$ 4,158.64	89.44	$5,429.90	89.44	$5,429.90	20.94	$ 1,271.27
6.1.1.2.21.	Marca en guarniciones para delinear color blanco con desarrollo de hasta 30 cm y de 0.51 mm de espesor con pintura base agua con micro esfera a razón de 800 gr por litro de pintura. Incluye: barrido, premarcado, aplicación con maquina pinta rayas. P.u.o.t. longitud efectiva.	ml	49.50	$ 60.71	$ 3,005.15	41.34	$2,509.75	41.34	$2,509.75	-8.16	-$ 495.39
7.1.1.	Bolardo metalico cilindrico modelo CDMX marca Manufacturera de Reactores. De 1.05 m de altura, 6" de diametro, pintura negra termoconvertible, cinta reflejante prismatica color blanco, tapa para ahogar en concreto con logotipo del H. Ayuntamiento. Considerando para su instalacion, el anclaje en el suelo de 50 cms y relleno del bolardo, con concreto f´c=250kg/cm2 reforzado con armex 10x10, Incluye: suministro, instalacion, excavaciones, concreto, acero de refuerzo, mano de obra y herramientas. P.u.o.t.	pza	16.00	$ 5,388.22	$ 86,211.52	16.00	$86,211.52	16.00	$86,211.52	0.00	$ -

MUNICIPIO DE LA PIEDAD, MICHOACAN H. AYUNTAMIENTO 2021-2024
DIRECCION DE URBANISMO Y OBRAS PUBLICAS

La Piedad 2021 - 2024

Obra: **CONSTRUCCIÓN DE PAVIMENTO EN CONCRETO HIDRÁULICO EN LA PIEDAD, EN LA COLONIA JUÁREZ DE LA CALLE IGNACIO ALTAMIRANO ENTRE CALLE LEYES DE REFORMA Y CALLE RÍO DE JANEIRO**

Ubicación: COLONIA JUÁREZ

Fecha de inicio: 03/07/2023
Fecha de termino: 07/10/2023

CONTROL DE ESTIMACIONES

CLAVE	DESCRIPCION DEL CONCEPTO	UNI.	CANT.	P. U.	IMPORTE	ESTIM #1		DIFERENCIA		DIFEREN. VOLUMEN	DIFERENCIA IMPORTE
						Volumen	Importe	Volumen	Importe		
9.2.2.	Base troncopiramidal para poste de alumbrado público de hasta 9.5 m de altura, de dimensiones 40x80x100 cm con 4 anclas roscadas de 19 mm de diámetro, 750 mm de longitud y separación entre anclas de 19 cm, incluye: suministro, fletes, maniobras, excavación, montaje, relleno con material producto de excavación, mano de obra y herramientas. P.u.o.t.	pza	2.00	$ 1,512.77	$ 3,025.54	2.00	$3,025.54	2.00	$3,025.54	0.00	$ -
9.2.4.	Registro para instalaciones subterráneas de alumbrado de dimensiones 33x33x40con marco y contramarco de acero galvanizado. incluye: suministro, flete, maniobras, excavación, montaje, relleno con material producto de excavación, mano de obra y herramientas. P.u.o.t.	pza	2.00	$ 1,109.77	$ 2,219.54	2.00	$2,219.54	2.00	$2,219.54	0.00	$ -
9.3.1.	Conducto subterráneo para instalaciones eléctricas con certificación CFE hecho con manguera TDR conduit corrugado doble pared de 2" color rojo. incluye: excavación, montaje, relleno con material producto de excavación, mano de obra y herramientas. P. o.u.t.	ml	43.00	$ 44.21	$ 1,901.03	40.70	$1,799.35	40.70	$1,799.35	-2.30	-$ 101.68
9.3.2.	Cable para circuito eléctrico subterráneo con cable VULCANEL XLP-DRS 90°C, 600 v 1+1 cal 6 de aluminio marca IUSA, color negro para fase, blanco para neutro incluye: material y mano de obra. P.u.o.t.	ml	63.00	$ 58.35	$ 3,676.05	58.70	$3,425.15	58.70	$3,425.15	-4.30	-$ 250.91
9.3.5.	Conexión eléctrica interna para luminaria montada en poste con un brazo metálico de 9 metros de altura. Incluye: 39 m de cable THW-LS calibre 12 (color blanco para neutro, rojo para fase y verde para tierra) 2 conectores de compresión tipo AC bimetálicos, mano de obra, herramienta y todo lo necesario para su correcta instalación. P.u.o.t.	pza	2.00	$ 650.00	$ 1,300.00	2.00	$1,300.00	2.00	$1,300.00	0.00	$ -
9.3.7.	Varilla para tierra física en registros eléctricos tipo cooperweld de 16 x 1500 mm, con conector mecánico, norma CFE, incluye: suministro, materiales, mano de obra equipo y herramienta, P.u.o.t.	pza	2.00	$ 320.01	$ 640.02	2.00	$640.02	2.00	$640.02	0.00	$ -
9.4.2.	Poste cónico circular de 9.00 m. (con perchas para brazo curvo tipo cisne) fabricado con lamina calibre 11 de una sola pieza, con anillo de refuerzo en su base, con placa base de 11.1 mm, distancia entre barrenos de 190 mm marca POLESA o similar. Incluye: aplicación de pintura en acabado esmalte alquidálico anticorrosivo Comex 100, a dos manos, preparación y limpieza de la superficie, suministro, montaje, materiales, mano de obra, equipo y herramienta, P.u.o.t.	pza	2.00	$ 12,025.49	$ 24,050.98	2.00	$24,050.98	2.00	$24,050.98	0.00	$ -
9.5.1.	Brazo curvo modelo cisne para luminaria en tubo de 51 mm de diámetro cedula 30, y 2.40 m de longitud marca POLESA. En acabado esmalte alquidálico anticorrosivo Comex 100 a dos manos. incluye: suministro, preparación y limpieza de la superficie, materiales, montaje sobre poste metálico, mano de obra, equipo y herramienta, P.u.o.t.	pza	2.00	$ 1,427.75	$ 2,855.50	2.00	$2,855.50	2.00	$2,855.50	0.00	$ -
9.6.4.	Luminaria led de 100 W y 10000 Lúmenes marca Forlighting serie FORLITE modelo FTL LED UNV 100W ASM 60K GR FTC, garantía de 3 años, certificada por PAESE-CFE, montada sobre poste con brazo metálico de 51 mm de diámetro. Incluye: suministro, montaje, conexión, fotocelda, materiales, mano de obra, herramientas, certificado y garantía. P.u.o.t	pza	2.00	$ 3,648.45	$ 7,296.90	2.00	$7,296.90	2.00	$7,296.90	0.00	$ -

SUBTOTAL	$603,022.54	$602,909.47
IVA 16%	$96,483.61	$96,465.51
TOTAL	$699,506.14	$699,375.05

SUPERVISOR RESPONSABLE DE OBRA
ING. EDUARDO CAZARES RODRIGUEZ

DIRECTOR DE URBANISMO Y OBRAS PÚBLICAS
ARQ. ARMANDO GARCÍA MARTÍNEZ