



AUTORIZACIÓN DE CONVENIO ADICIONAL AL
CONTRATO DE OBRA PÚBLICA No. 120/2021

ACUERDO QUE EMITE EL ING. RODOLFO ARMENDÁRIZ RONQUILLO, EN SU CARÁCTER DE DIRECTOR DE OBRAS PÚBLICAS DEL MUNICIPIO DE CHIHUAHUA, MEDIANTE EL CUAL SE AUTORIZA LA CELEBRACIÓN DEL CONVENIO ADICIONAL AL CONTRATO DE OBRA PÚBLICA No. 120/2021, EL CUAL TIENE COMO OBJETO LA CONSTRUCCIÓN DE LA OBRA: "PARQUE RECREATIVO HACIENDAS DEL REAL, UBICADO EN AV. HACIENDA REAL Y AV. HACIENDA BONITA, FRACC. HACIENDAS DEL REAL".

El Director de Obras Públicas, con fundamento en lo dispuesto en el párrafo tercero, penúltimo y fracción II del Artículo 80 de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas del Estado de Chihuahua, en el ejercicio de las facultades conferidas en el Artículo 71 fracción III del Código Municipal para el Estado de Chihuahua, emite el presente Acuerdo mediante el cual se autoriza la celebración del convenio antes indicado, con base en los siguientes:

ANTECEDENTES

- I. Que con fecha 03 de septiembre de 2021, se celebró con la empresa: **CONSTRUCCIONES MARRO, S.A. DE C.V.**, el Contrato de Obra Pública No. 120/2021, el cual tiene como objeto los trabajos relativos a "PARQUE RECREATIVO HACIENDAS DEL REAL, UBICADO EN AV. HACIENDA REAL Y AV. HACIENDA BONITA, FRACC. HACIENDAS DEL REAL", por un monto de \$ 12,947,602.50 (Doce millones novecientos cuarenta y siete mil seiscientos dos pesos 50/100 M.N.), cantidad que incluye el Impuesto al Valor Agregado, estableciéndose un plazo de ejecución de 300 días naturales comprendidos dentro del periodo del 06 de septiembre de 2021 y terminarlos a más tardar el día 02 de julio de 2022, pactando que no se hará entrega de anticipo para el inicio de los trabajos.
- II. Que es necesario modificar los términos y condiciones del Contrato N° 120/2021, en virtud de que al contratista se le ordenaron trabajos adicionales no contemplados dentro del catálogo original y los cuales se incluyen en las siguientes partidas:
 1. Albañilería
 2. Trámites ante la CFE
 3. Acabados

Dichos trabajos no cambian la naturaleza y características esenciales de la obra, ampliando el plazo de ejecución en 42 días naturales.

Dirección de Obras Públicas



**AUTORIZACIÓN DE CONVENIO ADICIONAL AL
CONTRATO DE OBRA PÚBLICA No. 120/2021**

ACUERDO

- I. Que, para la ejecución de los trabajos mencionados, se requiere ampliar el plazo de ejecución, por lo que la fecha de terminación de los trabajos objeto del contrato aludido es el día 13 de agosto de 2022.
- II. La modificación autorizada no afecta las condiciones ni las características esenciales de la obra objeto del contrato original, ni elude el cumplimiento de las disposiciones legales aplicables en la materia.

Se dicta el presente Acuerdo y se firma para constancia en la Ciudad de Chihuahua, Chih., a los treinta días del mes de junio del año dos mil veintidós.


ING. RODOLFO ARMENDARIZ RONQUILLO
DIRECTOR DE OBRAS PÚBLICAS

GCN/ahm*

28 de junio 2022

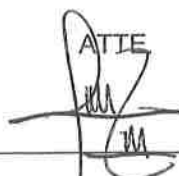
Asunto: Ampliación en plazo de ejecución.

ING. RODOLFO ARMANDÁRIZ RONQUILLO
Director de Obras Públicas
Chihuahua, Chihuahua.

PRESENTE. -

En relación con la obra denominada "PARQUE RECREATIVO HACIENDAS DEL REAL, UBICADO EN AV. HACIENDA REAL Y AV. HACIENDA BONITA, FRACC. HACIENDAS DEL REAL" con número de contrato 120/2021, se solicita **convenio en tiempo de entrega al 13 de agosto del 2022**, debido a los trabajos realizados fuera de presupuesto (EXTRAS) y por excedentes de volúmenes no considerados en presupuesto, lo cual a ocasionado retrasar las actividades según el programa, esto por la necesidad de los trabajos antes mencionados y los cuales son indispensables para liberar actividades del programa entregado, se agrega resumen de conceptos extraordinarios a la fecha y los volúmenes excedidos según contrato.

En espera de sus comentarios me pongo a sus órdenes para cualquier aclaración o duda y reciba un cordial saludo.

ATTE


I.C. Mario Rodríguez García
Administrador único
Construcciones Marro S.A. de C.V.



c.c.p. Ing. Javier Villarreal Posada
Ing. Hilario Alejandro Torres Quezada.
Arq. Andes Escobedo.

Subdirector de infraestructura social.
jefe del Departamento de Construcción Social.
Residente de obra.

CLAVE	CONCEPTO	UNIDAD	CANTIDAD	Ejectado real	Volumen excedido	% excedido
1.00	Despalme con máquina hasta 30 cm en material II todas las zonas, Incluye: retiro de material fuera de la obra, mano de obra, equipo, herramienta y lo necesario para su correcta ejecución.	m2	4473.00	6146.48	1673.48	137.41%
2.00	Corte de carpeta de concreto hidráulico con cortadora de disco de diamante, Incluye: materiales, mano de obra, herramienta, equipo y todo lo necesario para su correcta ejecución, por unidad de obra terminada.	m	15.00	854.02	839.02	5693.47%
3.00	Demoliciones, por unidad de obra terminada de concreto hidráulico: simple (guarniciones y banquetas), Incluye: mano de obra, herramienta, equipo, carga, acarreo y descargas, retiro de material fuera de la obra, limpieza de la superficie, obras auxiliares y maniobras necesarias hasta los niveles y límites que señale el proyecto.	m3	14.00	16.28	2.28	116.29%
5.00	Retiro de escombros ubicado en el lugar, a donde lo indique la DDUE, Incluye: maquinaria, equipo, acarreos locales, carga, descargas, retiro del material fuera de la obra, mano de obra y todo lo necesario para su correcta ejecución por unidad de obra terminada.	m3	12.00	48.00	36.00	400.00%
6.00	Excavaciones, por unidad de obra terminada en cortes y adicionales abajo de la subrasante, a cielo abierto en terreno natural para preparar la sección de acuerdo a lo indicado en proyecto, cuando el material se desperdicia, en material tipo B. Incluye extracción, remoción y carga del material excavado, acarreo libre, descarga y depósito del material a lugar autorizado.	m3	397.20	746.07	348.87	187.83%
12.00	Suministro y compactación de material de banco compactado al 95% de su PVSM, con bailarina en capas no mayores a 15 cm. Incluye: material, acarreo del mismo dentro de obra, incorporado de agua, equipo, mano de obra y lo necesario para su correcta ejecución.	m3	280.50	349.95	69.45	124.76%
13.00	Guarnición trapezoidal de 15 x 40 cm de alto (20 cm sobre terreno), a base de concreto hidráulico f'c=200 kg/cm2, Incluye: material, mano de obra, cimbra, vibrado, colado y todo lo necesario para su correcta elaboración.	m	535.00	557.24	22.24	104.16%
15.00	Andador de transición, a base de concreto f'c=200kg/cm2 de 10 cm de espesor, acabado rayado, Incluye: malla ciclónica 6-6/10-10, cimbra perimetral, juntas de construcción, curacreto, material, mano de obra, equipo, herramienta, limpieza, retiro de sobrantes fuera del área de trabajo y todo lo necesario para su correcta ejecución.	m2	30.45	225.05	194.60	739.08%
21.00	Emulsión catiónica de rompimiento lento, con residuo asfáltico de sesenta y cinco por ciento (ECL-65%) a razón de 1.5 lt/m2, empleada en riego de impregnación, según N.CTR.CAR.1.04.004, Incluye: suministro de material, almacenamiento, preparación de la superficie, protección de estructuras existentes, maniobras, aplicación, equipo y lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T	m2	164.00	169.70	5.70	103.48%
22.00	Emulsión catiónica de rompimiento rápido, con residuo asfáltico de sesenta por ciento FCR 60 a razón de 0.6 lt/m2, empleada en riego de liga, según N.CTR.CAR.1.04.005, Incluye: suministro de material, almacenamiento, preparación de la superficie, protección de estructuras existentes, maniobras, aplicación, equipo y lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T	m2	164.00	169.70	5.70	103.48%
23.00	Carpas de concreto asfáltico PG-76-22 modificado con Polímero, por unidad de obra terminada, compactada al noventa y cinco por ciento (95%) de su PVMM, del banco que elija el contratista de 5 cm de espesor compacto TMA 3/8". Incluye suministro de materiales, instalación y desmantelamiento de plantas, alimentación de las plantas, cribados y desperdicios, trituración parcial o total, cargas y descargas de los materiales, acarreos locales, formación de almacenamientos, secado del material pétreo y clasificación, dosificación, calentamientos, mezclado de los materiales pétreos y cementos asfálticos, barrido de la base impregnada, tendido, compactación al grado fijado, chafianes en orillas de carpeta y acabado con rodillo liso, sondeos para verificación de espesor y compactación y todo lo necesario para su correcta ejecución.	m2	164.00	169.70	5.70	103.48%
31.00	Zapata corrida de 0.60 x 0.20 m, de concreto f'c=200kg/cm2, armada con 4 varillas #3 en sentido longitudinal y varilla #3 @ 30 cm en sentido transversal, Incluye: materiales, herramienta, mano de obra y todo lo necesario para su correcta ejecución.	m	30.00	98.00	68.00	326.67%
32.00	Aplanado de mortero Cemento-Arena de f'c=60 kg/cm2 a plomo y regla, acabado rayado vertical, Incluye: materiales, mano de obra, herramienta y lo necesario para su correcta ejecución.	m2	60.32	123.18	62.86	204.21%
33.00	Piso de concreto f'c=200kg/cm2 de 10 cm de espesor, armada con malla electrosoldada 6-6/10-10, acabado pulido. Incluye: cimbra perimetral, nivelación por medios mecánicos, material, mano de obra, equipo, herramienta, limpieza, retiro de sobrantes fuera del área de trabajo y todo lo necesario para su correcta ejecución.	m2	540.00	554.80	14.80	102.74%
37.00	Suministro y colocación de placa metálica de 1/4" de espesor de 15 x 15 cm, con 4 anclas de varilla de 3/8" de 40cms de desarrollo para recibir postes de malla ciclónica. Incluye: mano de obra, herramienta y lo necesario para su correcta ejecución.	pza	8.00	12.00	4.00	150.00%
40.00	Plantilla de 5 cm de espesor de concreto f'c=100 kg/cm2, Incluye: materiales, mano de obra, herramienta y lo necesario para su correcta ejecución.	m2	49.00	66.30	17.30	135.31%
45.00	Rodapié a base de block de 20x20x40 cm, relleno con concreto f'c=100kg/cm2 en todas las celdas. Incluye: materiales, mano de obra, herramienta y lo necesario para su correcta ejecución.	m2	39.47	107.25	67.78	271.73%

CLAVE	CONCEPTO	UNIDAD	CANTIDAD	Ejectado real	Volumen excedido	% excedido
56.00	Zapata corrida de 80 cm de ancho y 20 cm de peralte, armada con doble parrilla de varillas #3 @ 20 cm en ambos sentidos, concreto premezclado $F'c=250\text{kg/cm}^2$, Incluye: silletas bajo en lecho bajo de parrilla inferior @ 60cm en ambos sentidos, materiales, mano de obra, herramienta y lo necesario para su correcta ejecución.	m	24.00	46.92	22.92	195.50%
58.00	Impermeabilización en frío de muro a base de impertex a razón de 1.5 litros por m ² o similar, Incluye: preparación de la superficie, materiales, mano de obra, herramienta y lo necesario para su correcta ejecución.	m ²	24.00	32.55	8.55	135.63%
75.00	Excavación en zanja a cualquier profundidad y tipo de material, por unidad de obra terminada, a cielo abierto en terreno natural para preparar la sección de acuerdo a lo indicado en proyecto, cuando el material se desperdicie, en cualquier tipo de material según sea su clasificación, Incluye extracción, remoción y carga del material excavado, acarreo libre, descarga y depósito del material al lugar indicado por la supervisión y afinamiento de la sección.	m ³	20.00	209.44	189.44	1047.20%
76.00	Suministro y compactación de material de banco compactado al 95% de su PVSIM, con bailarina en capas no mayores a 15 cm. Incluye: material, acarreo del mismo dentro de obra, incorporado de agua, equipo, mano de obra y lo necesario para su correcta ejecución.	m ³	6.00	63.79	57.79	1063.17%
86.00	Plantilla de 5 cm de espesor de concreto $F'c=100\text{ kg/cm}^2$, Incluye: materiales, mano de obra, herramienta y lo necesario para su correcta ejecución.	m ²	48.80	107.36	58.56	220.00%
87.00	Zapata corrida de 0.60 x 0.20 m, de concreto $F'c=200\text{kg/cm}^2$, armada con 3 varillas #3 en sentido longitudinal y varilla #3 @ 30 cm en sentido transversal, Incluye: materiales, herramienta, mano de obra y todo lo necesario para su correcta ejecución.	m	122.00	163.90	41.90	134.34%
88.00	Muro de block cara de piedra color gris de 20x20x40, asentado y junteado con mortero cemento-arena proporción 1:3, relleno de concreto $F'c=200\text{ kg/cm}^2$ @ 0.60 m, armado con varilla de acero No.4 @ 0.60 m en sentido vertical y horizontal. Incluye: boquilla con color similar al Block y requemado de la misma, materiales, mano de obra, andamios, herramientas y todo lo necesario para su correcta ejecución.	m ²	48.80	57.34	8.54	117.50%
100.00	Relleno y compactación por unidad de obra terminada para noventa por ciento (90%) con bailarina, con material producto de excavación, medido compacto. Incluye: en capas no mayores a 15 cm, acarreo de agua, extracción, carga, acarreo a cualquier distancia, aplicación e incorporación del agua necesaria, operaciones para retiro de humedad excedente de la óptima, afinamiento de toda la sección.	m ³	105.00	181.27	76.27	172.64%
118.00	Muro de concreto de 20 cm de espesor, refuerzo vertical con una varilla de 3/8" de diámetro a cada 15 cm, refuerzo horizontal con 1 varilla de 3/8" de diámetro a cada 15 cm. concreto premezclado y bombeado, $f'c=250\text{ kg/cm}^2$, Incluye: cimbra, acabado común, descimbrado, armado, vaciado del concreto y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T.	m ²	365.00	390.13	25.13	106.88%
135.00	Excavaciones a mano en material "B", de 0.00 a 4.00 m de profundidad, por unidad de obra terminada, Incluye: mano de obra, herramienta, carga, acarreo, descargas dentro de la obra.	m ³	32.60	62.36	29.76	191.29%
136.00	Relleno y compactación por unidad de obra terminada para noventa por ciento (90%) con bailarina, con material producto de excavación, medido compacto. Incluye: en capas no mayores a 15 cm, acarreo de agua, extracción, carga, acarreo a cualquier distancia, aplicación e incorporación del agua necesaria, operaciones para retiro de humedad excedente de la óptima, afinamiento de toda la sección.	m ³	31.38	39.90	8.52	127.15%



PRECIOS EXTRA					
EXT-01	Suministro, habilitado y armado de acero de refuerzo del núm. 3, (3/8") fy = 4200 kg/ml, en estructura de concreto armado (columna 40 x 40 cm) con una altura 14.20 m. Incluye: maniobra de carga y descarga, acarreo, cortes, dobleces, amarras, traslapes, desperdicios, mano de obra, herramienta y equipo.	kg	720.00	\$ 37.57	\$27,050.40
EXT-02	Corte en concreto simple, utilizando cortadora de disco. Incluye: materiales, mano de obra y herramienta.	m	980.00	\$ 87.56	\$85,808.80
EXT-03	Suministro e instalación de base registro, tipo BTMR5, incluye: excavaciones, afine, relleno con material producto de excavación, cama de arena en fondo de 5 cm, mano de obra, herramienta, equipo de seguridad, equipos de elevación, acarreo, desperdicios, limpieza y todo lo necesario para su correcta instalación P.O.U.T	Pza	1.00	\$ 10,510.91	\$10,510.91
EXT-04	Columna CC-1 de concreto de sección constante de 40 cm x 40 cm x 1420 cm, refuerzo con 8 varilla de 3/4" de diámetro y estribos de 3/8" de diámetro a cada 20 cm, concreto premezclado y bombeado, f'c= 250 kg/cm². Incluye: cimbra aparente, desbaste y resane en juntas de tableros en caso de ser necesario, descimbrado, armado, vaciado del concreto y todo lo necesario para su correcta ejecución. p.u.o.t.	pza	31.00	\$ -	\$0.00
EXT-05	Muro de concreto de 20 cm de espesor hasta una altura de 10.00 mts, refuerzo vertical con una varilla de 3/8" de diámetro a cada 15 cm, refuerzo horizontal con 1 varilla de 3/8" de diámetro a cada 15 cm. concreto premezclado y bombeado, f'c= 250 kg/cm². Incluye: cimbra, acabado aparente del tipo fenólico por ambas caras y tuino de 3/4" en la cara exterior por cada sección de cimbra, desbaste y resane en juntas de tableros en caso de ser necesario, descimbrado, armado, vaciado del concreto y todo lo necesario para su correcta ejecución. p.u.o.t.	m2	392.48	\$ -	\$0.00
EXT-06	Firme de 10 cm. de espesor, a base de concreto f'c= 200 kg/cm2 con granzón de 3/8" y retardante para poder dar acabado al día siguiente debido al clima, colado en franjas no mayores a 4.0 m. acabado lavado. Incluye malla electrosoldada 6-6/10-10, materiales, mano de obra, herramienta y le necesario para su correcta ejecución.	m2	175.00	\$ 416.49	\$72,885.75
EXT-07	Muro de block a base de block de 20 x 20 x 40 cm, refuerzo vertical con una varilla de 1/2" de diametro a cada 20 cm, refuerzo horizontal con una varilla de 3/8 de diametro a cada 40 cm. Relleno con concreto premezclado f'c=250 kg/cm2 en todas sus celdas. Armado, vaciado del concreto y todo lo necesario para su correcta ejecución. p.u.o.t	m2	50.00	\$ 1,043.62	\$52,181.00
EXT-08	Muro de concreto armado acabado aparente de 15 cm espesor de 1.10 m enterrado y 3.50 m expuesto armado con parrilla de 1vs No3 @ 20 cm ambos sentidos, f'c=250 kg/cm2. Incluye: descimbrado, habilitado, Fletes, acarreo, elevación, colado, vibrado, bombeo, materiales, desperdicios, mano de obra, maquinaria, herramientas y equipo necesario para su correcta ejecución, equipo de seguridad, limpieza del área de trabajo, pruebas de laboratorio, retiro de material sobrante fuera de la obra hasta banco autorizado.	m2	110.40	\$ 1,479.87	\$163,377.65
EXT-09	Diferencia entre cimbra acabado común y cimbra acabado aparente del tipo fenólico por ambas caras y tuino de 3/4" en la cara exterior por cada sección de cimbra, desbaste y resane en juntas de tableros, para columna CC-1 de concreto de sección constante de 40 x 40 x 1420 cm, en cancha de Frontón, incluye material, mano de obra, herramienta, equipo y todo lo necesario para su correcta colocación.	pza	31.00	\$ 4,633.72	\$143,645.32
EXT-10	Diferencia entre cimbra acabado común y cimbra acabado aparente del tipo fenólico por ambas caras y tuino de 3/4" en la cara exterior por cada sección de cimbra, desbaste y resane en juntas de tableros, para muro de concreto de 20 cm. de espesor en cancha de Frontón, incluye material, mano de obra, herramienta, equipo y todo lo necesario para su correcta colocación.	m2	392.48	\$ 701.73	\$275,414.99
EXT-11	Suministro y colocación de arena en relleno de excavación para cimentación.	m3	28.00	\$ 448.95	\$12,570.60
EXT-12	Proceso de tramites ante portal sisproter para CFE, incluye; ajustes y correcciones necesarias al proyecto así como los tramites necesarios para cargar el proyecto a revisión, no incluye pago a la dependencia.	Trámite	1.00	\$ 12,902.76	\$12,902.76
EXT-13	Pago de aportación ante CFE para la revisión y autorización del proyecto.	Trámite	1.00	\$ 10,384.24	\$10,384.24
EXT-14	Costo por verificación y liberación de proyecto eléctrico ante la UVIE. (Unidad de Verificación Eléctrica)	Trámite	1.00	\$ 22,872.92	\$22,872.92
EXT-15	Suministro y colocación de malla ciclónica para cancha de Frontón con la siguiente descripción: A) Malla ciclónica cal. 10.55 de 33 x 33 mm. en la primera fila de la cancha, misma que se colocará en marcos de 3.30 m. x 2.35 m. (12 marcos), fabricados con ángulo de 2" x 1/8". B) Malla ciclónica cal. 12.5 de 33 x 33 mm. en las demás filas de fachada de la cancha, misma que se colocará con solera longitudinal de 3/4" x 3/16" soldada a columnas de acero de lado a lado y a largueros de arriba y abajo, excluyendo marcos de ángulo. C) malla ciclónica cal. 12.5 de 55 x 55 mm en la parte del techo de la cancha, misma que se colocará soldando solera de 3/4" x 3/16" en viga existente punteando la malla en viga. D) malla ciclónica cal. 12.5 de 55 x 55 mm en cancha misma que se colocará en marcos de 3.25 x 1.2 m. aprox. (30 marcos), fabricados con ángulo de 2" x 1/8" sin solera solo se punteará la malla en el ángulo, y éste se ancla a muros y columnas de concreto. E) Puerta de acceso a base de malla ciclónica cal. 10.55 de 33 x 33 mm., marco de 2.20 x 1.00 m. a base de perfil de 3"x1 1/2" con 1 intermedio, solera entrelazada de 3/4" x 3/16", contramarco de ángulo de 1 1/2" x 3/16" soldado a L-2, incluye chapa para exterior con llave y portacandado aparte, bisagras. Todo lo anterior incluye suministro, fabricación, instalación, mano de obra, andamios, cortes, desperdicios, fondo anticorrosivo, pintura alquídica color igual al resto de la estructura principal, soldaduras, mano de obra, herramienta, equipo y todo lo necesario para su correcta instalación.	pza	1.00	\$ 652,615.88	\$652,615.88

I.C. MARIO RODRIGUEZ GARCIA
ADMINISTRADOR UNICO

EXT-16	Escalón de concreto $f'c=200$ kg/cm ² , de huella de 30 cm. y peralte de 17 a 20 cm., armado con parrilla de vs #3 a cada 15 cm. en ambos sentidos, anclados en inicio y en final 12 cm. A firme, acabado a vuelta de plana con esquinas boleadas, dar acabado con la llana en cantos verticales antes de fraguar. Incluye cimbrado, colado, vibrado, curado con látex, descimbrado, mano de obra, herramienta, equipo y todo lo necesario para su correcta ejecución.	m	96.20	\$ 396.42	\$38,135.60
EXT-17	Suministro y colocación de pérgolas a base de HSS 6" x 4" x 3/16" (17.85 kg/m) en muros de la plazoleta según diseño, incluye habilitado, montaje, grúa, nivelación, soldaduras, fondo anticorrosivo, pintura de esmalte alquidálica color según supervisión, tapas en extremos, mano de obra, herramienta, equipo y todo lo necesario para su correcta ejecución.	Kg	2475.00	\$ 86.80	\$214,830.00
EXT-18	Corona de concreto de 20 x 10 cm, a base de concreto $f'c=150$ kg/cm ² , cimbra aparente por ambas caras, tuino de 3/4" en la cara interior e integración de color para igualar a color capuchino, así como todo lo necesario para su correcta ejecución.	m	70.00	\$ 221.79	\$15,525.30


 I.C. MARIO RODRIGUEZ GARCIA
 ADMINISTRADOR UNICO