

H. AYUNTAMIENTO MUNICIPAL DE FRESNILLO, ZACATECAS
DIRECCION DE DESARROLLO URBANO Y OBRAS PUBLICAS

FINIQUITO DE OBRA

OBRA: REMODELACIÓN Y REHABILITACIÓN DEL MUSEO JOSÉ GONZÁLEZ ECHEVERRÍA.
UBICACIÓN: Municipio de Fresnillo, Zacatecas.

AVANCE FÍSICO:	100.07%	Importe total del contrato:	\$10,979,952.30
No. de CONTRATO:	MF OP CP PAUCE-01-18	Importe hasta la estimación anterior:	\$10,979,952.30
MONTOS DE CONTRATO:	\$10,979,952.30	Importe de esta estimación:	\$8,031.32
MONTOS DE ANTICIPO:	\$2,993,985.69	Estimado acumulado:	\$10,987,983.62
		Saldo por estimar:	-\$8,031.32

Contratista: ESCODA, TÉCNICAS DE ARQUITECTURA MONUMENTAL, S.A. DE C.V.

CLAVE	CONCEPTO	VOLUMEN CONTRATADO			VOLUMEN ESTIMADO					REAL EJECUTADO				
		UNIDAD	CANTIDAD	COSTO UNITARIO	IMPORTE	1	2	3	4	5	ACUMULADO	IMPORTE	CANTIDAD	IMPORTE
A1	PRELIMINARES													
PRE-01	Colocación de tablero de aluminado provisional para la obra MQ con zapatas principales, 1 faja, 3 hilos, con capacidad de 100mm, para 18 polos nema 1. Con tres multicontactos de 4 entradas. Apoyado en bastidor de cuadrado de 1"x1" y triplay de madera de 1.20 m. x120 m., auto soportado, realizando los movimientos necesarios para el racomado del mismo, nivelación del cableado existente, según el avance de la obra. Incluye: material, mano de obra, herramienta, equipo, movimientos del tablero, acarreos horizontales y verticales, limpieza constante de obra, balanceo del tablero, pruebas.	PZA	1.00	\$9,242.48	\$9,242.48	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	\$0.00	-1.00	-\$9,242.48	
PRE-02	Traslados de mobiliario existente en la obra a espacios donde señale la dependencia. Incluye: mano de obra, equipo, herramienta, movimientos horizontales y verticales, acarreos a bodega señalada por la supervisión, limpieza durante el proceso del trabajo, limpieza final Se consideran dos personas por jornal.	JOR	10.00	\$1,249.39	\$12,493.90	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	\$0.00	-10.00	-\$12,493.90	
PRE-03	Trazo y nivelación con estación topográfica para determinar la nivelación del piso terminado de los entrepisos, considerando el desnivel del edificio (para lo cual deban colocarse reventones para definir los niveles finales). Incluye: considerar revisiones previas por la supervisión antes de la nivelación definitiva y poder colocar los acabados, equipo, material, mano de obra, herramienta, acarreos, nivelaciones, entrega de los datos obtenidos en planos de 60 x 90 cm. en papel bond y en archivo electrónico AutoCAD.	M2	2459.48	\$26.05	\$64,069.45	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	\$0.00	-2459.48	-\$64,069.45	
A2	DEMONTAJE Y LIBERACIONES													
DES-01	Demontaje de tubería de instalaciones eléctricas de 13 a 63 mm de diámetro, con recuperación, conduit, PVC, tubería flexible, etc, desconexiones y soportes. Incluye: mano de obra, herramienta, equipo, andamiaje necesario, elevaciones, acarreos horizontales y verticales, retiro y traslado al sitio de acopio de escombros indicado por la supervisión, limpieza durante el proceso de trabajo, limpieza final.	ML	170.89	\$16.88	\$2,884.62	229.39	0.00	0.00	0.00	0.00	229.39	\$3,872.10	58.50	\$987.48
DES-02	Demontaje y retiro de luminarias de cualquier tipo, en el edificio, con recuperación. Incluye: desconexión, embalaje con plástico burbuja, material, mano de obra, herramienta, equipo, andamiaje, limpieza constante de obra, protección de las áreas aledañas.	PZA	23.00	\$166.66	\$3,833.18	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	\$0.00	-23.00	-\$3,833.18
DES-03	Demontaje y desconexión de tableros de distribución de 12 y/o 24 espacios con recuperación del material considerando revisar la instalación para cancelar las salidas eléctricas. Incluye: desmontaje del tablero que se encuentran ahogados en los muros de mampostería, acarreos verticales y horizontales de material hasta el lugar indicado por la supervisión dentro de la obra para su resguardo y/o retiro fuera de la obra, mano de obra, herramienta y equipo.	PZA	1.00	\$936.51	\$936.51	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	\$0.00	-1.00	-\$936.51
DES-04	Retiro de cables existentes en desuso, previa identificación con recuperación. Incluye: desconexión, cortes, herramienta, mano de obra, equipo, acarreos del material a la zona de acopia designado por la supervisión, limpieza constante de obra.	ML	191.02	\$2.12	\$404.96	885.01	0.00	0.00	0.00	0.00	885.01	\$1,876.22	693.99	\$1,471.26
DES-05	Demontaje de tubería de instalaciones hidráulicas de PVC y de cobre de 13 a 63 mm de diámetro, considerando la conexión a partir del mueble sanitario, con recuperación. Incluye: mano de obra, herramienta, equipo, andamiaje necesario, elevaciones, acarreos horizontales y verticales, retiro y traslado al sitio de acopio de escombros indicado por la supervisión, limpieza durante el proceso de trabajo, limpieza final.	ML	12.00	\$54.09	\$649.08	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	\$0.00	-12.00	-\$649.08
DES-06	Demontaje de tubería de instalación sanitaria de PVC y fofo. de 51 a 150 mm de diámetro, sin recuperación, retiro de conexiones y soportes. Incluye: mano de obra, herramienta, equipo, andamiaje necesario, elevaciones, acarreos horizontales y verticales, retiro y traslado al sitio de acopio de escombros indicado por la supervisión, limpieza durante el proceso de trabajo, limpieza final.	ML	15.00	\$90.32	\$1,354.80	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	\$0.00	-15.00	-\$1,354.80
DES-07	Demontaje de lavabos, WC y mingitorios existentes, con recuperación. Incluye: desconexión de la alimentación hidráulica y la colocación de tapón a la alimentación y desague, retiro de junta de cera, tornillos y taquetes para WC, acarreo de los muebles a la zona de acopio designada por la supervisión, mano de obra, herramienta, limpieza durante el proceso de trabajo, limpieza final.	PZA	17.00	\$176.42	\$2,999.14	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	\$0.00	-17.00	-\$2,999.14
DES-08	Demolición de acabado en piso de piedra laminada, de 2.00 cm de espesor, sin recuperación, incluyendo el mortero de la junta de aproximadamente 1.5cm de espesor, a base de cincel y maseta, con golpe rasante. Incluye: Mano de obra calificada, equipo menor, maniobras, acarreos horizontales y/o verticales, descensos, cortes con disco de diamante, desprendimientos, protecciones aledañas, limpieza durante el proceso del trabajo, limpieza final.	M2	168.42	\$98.38	\$16,569.16	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	\$0.00	-168.42	-\$16,569.16
DES-09	Demolición de firme y elementos de concreto. Incluye: Mano de obra calificada, equipo menor, andamiaje y maniobras, acarreos horizontales y/o verticales, descensos, cortes con disco, desprendimientos, protecciones aledañas, limpieza durante el proceso del trabajo, limpieza final.	M3	4.31	\$2,123.66	\$9,152.97	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	\$0.00	-4.31	-\$9,152.97
DES-10	Retiro de acabados en azulejo en pisos y muros de sanitarios, sin recuperación, considerando el mortero de la junta de aproximadamente 2.5cm de espesor. Incluye: Mano de obra calificada, equipo menor, andamiaje necesario y maniobras, acarreos horizontales y/o verticales, descensos, cortes, desprendimientos, protecciones aledañas, acarreos del material producto del retiro, limpieza durante el proceso del trabajo, limpieza final.	M2	43.06	\$94.48	\$4,068.31	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	\$0.00	-43.06	-\$4,068.31
DES-13	Demontaje y retiro de vigas de acero de 20 cm de espesor en azotea, con recuperación. Incluye: cortes del elemento metálico con equipo adecuado, sin dañar muros y pisos, protección de las áreas aledañas, mano de obra, herramienta, equipo, andamiaje necesario, elevaciones, acarreos horizontales y verticales, retiro y traslado al sitio de acopio de escombros indicado por la supervisión, limpieza durante el proceso de trabajo, limpieza final.	ML	17.07	\$436.74	\$7,455.15	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	\$0.00	-17.07	-\$7,455.15
DES-16	Demontaje de puerta y/o ventanilla metálicas o de madera con dimensiones promedio de 1.60mx 2.70m, con recuperación. Incluye: desmontaje, corte de los apoyos de acero con sierra, retiro a la zona de acopio, mano de obra, herramienta equipo de corte, limpieza durante los trabajos, protección de las áreas aledañas.	PZA	132.00	\$560.74	\$74,017.68	30.00	0.00	0.00	0.00	0.00	30.00	\$16,822.20	-102.00	-\$57,195.48
A3	ACERCAJE FINAL													

ARQ. MANUEL PALMA URRIBE
REPRESENTANTE LEGAL

ARQ. ROBERTO DANIEL SOTO MURILLO
SUPERVISOR DE OBRA

DR. FRANCISCO JAVIER GARCÍA
DIRECTOR DE DESARROLLO URBANO Y OBRAS PÚBLICAS

H. AYUNTAMIENTO MUNICIPAL DE FRESNILLO, ZACATECAS
DIRECCION DE DESARROLLO URBANO Y OBRAS PUBLICAS

FINIQUITO DE OBRA

OBRA: REMODELACIÓN Y REHABILITACIÓN DEL MUSEO JOSÉ GONZÁLEZ ECHEVERRÍA.
UBICACIÓN: Municipio de Fresnillo, Zacatecas.

AVANCE FÍSICO:	100.07%	Importe total del contrato:	\$10,979,952.30
Nº DE CONTRATO:	MF OP CP PAICE-01-18	Importe hasta la estimación anterior	\$10,979,952.30
MONTOS DE CONTRATO:	\$10,979,952.30	Importe de esta estimación:	\$8,031.32
MONTOS DE ANTICIPO	\$3,293,985.69	Estimado acumulado	\$10,987,983.62
		Saldo por estimar:	-\$8,031.32

Contratista: ESCODA, TECNICAS DE ARQUITECTURA MONUMENTAL, S.A. DE C.V.

CLAVE	CONCEPTO	VOLUMEN CONTRATADO			VOLUMEN ESTIMADO					REAL EJECUTADO		
		UNIDAD	CANTIDAD	COSTO UNITARIO	IMPORTE	1	2	3	4	5	ACUMULADO	IMPORTE
ALB-02	Suministro y fabricación de firme de concreto de hasta 10 cm. de espesor, concreto f'c= 250kg/cm2, premaciado, tamaño máximo de agregado 3/4", revestimiento 12, reforzado con malla electo soldada 6 X 6/10-10, considerando cimbra para frentes, y curado de la superficie con Curafest blanco de Fester o equivalente en calidad. Incluye: trazo, alineación, nivelación, suministro y colocación de materiales, materiales, mano de obra calificada, maestras, equipo menor, herramienta, manibras, acarreos horizontales y/o verticales, elevaciones a sitio de trabajo, descensos, cortes, ajustes, protecciones alédañas, limpieza durante el proceso de trabajo, limpieza.	M3	5.85	\$4,576.26	\$26,771.12	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	\$0.00
ALB-04	Suministro y fabricación de maseta de concreto de 10cm de espesor. Incluye: colocación de varilla de 3/8" a cada 15cm en ambos lados, con 4 varillas de 15 cm como refuerzo en zona de ovalines, elaboración de concreto f'c= 150kg/cm2, a 10 cm de espesor, trazo, deberá ser apoyada sobre la cadena de cerramiento del muro de tabique, alineación, nivelación, suministro y colocación de materiales, materiales, mano de obra calificada, maestras, equipo menor, herramienta, manibras, acarreos horizontales y/o verticales, elevaciones a sitio de trabajo, descensos, cortes, ajustes, protecciones alédañas, limpieza durante el proceso de trabajo, limpieza.	PZA	2.00	\$1,939.03	\$3,878.06	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	\$0.00
ALB-05	Suministro y fabricación de registro de tabique de 1.00 x 1.00 x 1.00 m. con tapa de concreto f'c= 150 kg/cm2 armada con varilla de 3/8" de diam. @ 15 cm de separación en ambos sentidos y jaladera a base de varilla de 3/8", con marco de 1 1/4" x 1 1/4" x 3/16" y contramarco de 1 1/2" x 1 1/2" x 3/16" de ángulo de acero estructural, alojado en cadena perimetral de registro de 0.15x0.15m, armada a base de 5 varillas de 3/8" Ø y estribos del No.2 @ 15 cm para anclaje de marco de tapa. Incluye: la tapa deberá fabricarse en dos secciones iguales, material, mano de obra, herramienta, equipo, aplicación de primer y pintura al marco de acero, protección de las áreas alédañas, limpieza constante de obra.	PZA	2.00	\$5,806.78	\$11,613.56	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	\$0.00
A4	RENTA DE EQUIPO											
RES-01	Apuntalamiento del entrespacio primer nivel como medida de protección a esta zona de talleres, se realizará con madera de pino, polines, barrotes, utilizando arastres, madriñas según diseño de apuntalamiento. Incluye: suministro de los materiales, mano de obra especializada, colocaciones de protecciones, armado y desarmado de andamiaje, herramienta, equipo, acarreos verticales y horizontales, retiro de material de desperdicio fuera de la obra, limpieza fina al término del trabajo.	M2	1555.36	\$199.43	\$310,185.44	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	\$0.00
RES-02	Retiro sistemático y controlado de la cubierta quitando enladrillado, entortado, terrado, tabla sin quitar vigas de madera, utilizando solo herramienta manual, pala, cuchuras, sin provocar vibraciones excesivas a la estructura. Incluye: suministro de los materiales, mano de obra especializada, colocaciones de protecciones, armado y desarmado de andamiaje, herramienta, equipo, acarreos verticales y horizontales, retiro de material de desperdicio fuera de la obra, limpieza fina al término del trabajo.	M2	1555.36	\$166.72	\$259,309.62	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	\$0.00
RES-03	Consolidación estructural del muro por ambas caras, realizando la reintegración o sustitución de piedra de tamaño no menor a 0.20 X 0.10 m, cuatropedando toda la trayectoria de la grieta o fractura incluyendo las zonas cercanas a los mechinales, el objeto es coser toda la grieta a un espesor de 0.30 m promedio, la piedra se asentará y retacará con mortero de cal apagada-arena proporción 1:3, así mismo se consolidará el núcleo del muro mediante la realización de puertos de inyección en tres bollos a una separación máxima 30 cms y aplicando lechada de cal arena proporción 1:1 a una presión de 4 kg/cm2 con bomba manual. Incluye: suministro de los materiales, mano de obra especializada, colocaciones de protecciones, armado y desarmado de andamiaje, herramienta, equipo, acarreos verticales y horizontales, retiro de material de desperdicio fuera de la obra, limpieza fina al término del trabajo.	M2	35.01	\$5,568.67	\$194,559.14	398.31	382.53	0.00	268.94	0.00	1049.78	\$5,945,878.39
RES-04	Retiro de aplados discordantes de cemento gris, o desprendidos, previas calas que garanticen que no existen vestigios de pintura decorativa o mural, se realizará con muela y cincel a golpe rasante, sin provocar vibraciones excesivas a la estructura. Incluye: suministro de los materiales, mano de obra especializada, colocaciones de protecciones, armado y desarmado de andamiaje, herramienta, equipo, acarreos verticales y horizontales, retiro de material de desperdicio fuera de la obra, limpieza fina al término del trabajo.	M2	18.97	101.35	\$1,922.61	1581.14	0.00	0.00	1087.34	0.00	2668.48	\$270,450.45
RES-05	Restitución de viga de madera con dimensiones aproximadas de 5" X 8" X 7.00 m, se retirará la viga deteriorada para colocar de inmediato la nueva viga que será de madera de pino de primera, estufada y tratada, esto con la finalidad de mantener estable la estructura de los muros, se consolidarán los mechinales o la sección de los muros con mortero de cal apagada-arena 1:3, se realizará esta restitución de forma alternada, no consecutiva. Incluye: suministro de los materiales, mano de obra especializada, colocaciones de protecciones, armado y desarmado de andamiaje, herramienta, equipo, acarreos verticales y horizontales, retiro de material de desperdicio fuera de la obra, limpieza fina al término del trabajo.	PZA	286.00	\$6,293.70	\$1,799,998.20	49.00	0.00	0.00	0.00	0.00	49.00	\$308,391.30
RES-06	Colocación de tabla de pino de primera con espesor promedio de 1", con machimbrado, estufada y tratada, clavadas entre sí con clavo para madera, se colocará en el sentido transversal a las vigas de madera, se realizarán cortes y ajustes en los perímetros de los muros. Incluye: suministro de los materiales, mano de obra especializada, colocaciones de protecciones, armado y desarmado de andamiaje, herramienta, equipo, acarreos verticales y horizontales, retiro de material de desperdicio fuera de la obra, limpieza fina al término del trabajo.	M2	1289.66	\$599.17	\$772,725.58	217.37	0.00	0.00	0.00	0.00	217.37	\$130,241.58
RES-07	Colocación de cartón fríasico sobre tabla filado con pedúnculos con traslapes de 0.10 m como mínimo, se tiene que cubrir toda el área del tabique y dejar extremos perimetrales. Incluye: suministro de los materiales, mano de obra especializada, colocaciones de protecciones, armado y desarmado de andamiaje, herramienta, equipo, acarreos verticales y horizontales, retiro de material de desperdicio fuera de la obra, limpieza fina al término del trabajo.	M2	1289.66	\$52.00	\$67,062.32	217.37	0.00	0.00	0.00	0.00	217.37	\$11,303.24
RES-08	Colocación de madera verde de 1" según apilonada a mano con pión de madera en capas de 0.10 m hasta llegar al nivel y la periferia de la obra. Incluye: suministro de los materiales, mano de obra especializada, colocaciones de protecciones, armado y desarmado de andamiaje, herramienta, equipo, acarreos verticales y horizontales, retiro de material de desperdicio fuera de la obra, limpieza fina al término del trabajo.	M3	128.97	\$746.22	\$96,239.99	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	\$0.00

ARO. JESÚS MANUEL PALMA URBIE
REPRESENTANTE LEGAL

SABO EDUARDO SOTO DÍAZ
SECRETARIO DE OBRA

H. AYUNTAMIENTO MUNICIPAL DE FRESNILLO, ZACATECAS
DIRECCION DE DESARROLLO URBANO Y OBRAS PUBLICAS

FINIQUITO DE OBRA

OBRA: REMODELACIÓN Y REHABILITACIÓN DEL MUSEO JOSÉ GONZÁLEZ ECHEVERRÍA.
UBICACIÓN: Municipio de Fresnillo, Zacatecas.

AVANCE FÍSICO:	100.07%	Importe total del contrato:	\$10,979,952.30
Nº DE CONTRATO:	MF OP CP PAICE-01-18	Importe hasta la estimación anterior	\$10,979,952.30
MONTOS DE CONTRATO:	\$10,979,952.30	Importe de esta estimación:	\$8,031.32
MONTOS DE ANTICIPO	\$3,299,985.69	Estimado acumulado	\$10,987,983.62
		Saldo por estimar:	-\$8,031.32

Contratista: ESCODA, TÉCNICAS DE ARQUITECTURA MONUMENTAL, S.A. DE C.V.

CLAVE	CONCEPTO	VOLUMEN CONTRATADO			VOLUMEN ESTIMADO					REAL EJECUTADO			
		UNIDAD	CANTIDAD	COSTO UNITARIO	IMPORTE	1	2	3	4	5	ACUMULADO	IMPORTE	CANTIDAD
RES-09	Entorato sobre mortero de cal apagada-arena proporción 1:2 con fibra de polipropileno adicional, el espesor del entorato será entre 3 a 5 cms., forjado y/o realización de chafalán al mismo fraguado para evitar junta fría entre el chafalán y el entorato, se aplicará cuicharado en capas de 0.01 m apitonado y dejando secar hasta llegar a los 5cms. Incluye: suministro de los materiales, mano de obra especializada, colocaciones de protecciones, armado y desarmado de andamiaje, herramienta, equipo, acarreos verticales y horizontales, retiro de material de desperdicio fuera de la obra, limpieza fina al término del trabajo.	M2	1289.66	\$357.69	\$461,298.49	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	\$0.00	-1289.66	-\$461,298.49
RES-10	Aplanado en muros y pretilas, realizando la aplicación en capas hasta llegar a un espesor promedio de 2.5 cm, con mortero de cal apagada-arena proporción 1:2 y acabado enlucido con pasta de cal apagada-arena proporción 1:1. Incluye: suministro de los materiales, mano de obra especializada, colocaciones de protecciones, armado y desarmado de andamiaje, herramienta, equipo, acarreos verticales y horizontales, retiro de material de desperdicio fuera de la obra, limpieza fina al término del trabajo.	M2	18.97	\$326.10	\$6,186.12	0.00	0.00	0.00	1513.20	0.00	1513.20	1494.23	\$487,268.40
RES-11	Tratamiento de superficies y elementos de madera, se limpiará la superficie con una mezcla de desengrasante a base de agua, jabón neutro y amoníaco, el jabón neutro con un PH 7 después se decapará el barniz, tinte o pintura utilizando removedor especial y fibras de lana, si se requiere de limpiezas específicas en algunas secciones se utilizará una mezcla de aceite vegetal con tripoli después se repetirá la limpieza de la superficie con una mezcla de desengrasante a base de agua, jabón neutro y amoníaco, después teniendo la superficie limpia y seca se desinfectará aplicando tratamiento desinfectante en las zonas donde haya indicios de la presencia de insectos, se aplicará sobre la madera y se inyectará en los agujeros dejados por los insectos se utilizará timol disuelto en alcohol, después se fumigará toda la sala con pastillas antipolilla para lo que se sellará la zona para crear una atmósfera altamente tóxica, el número de pastillas depende del área a fumigar, se dejará actuar por una semana, posterior se ventilará el área ya con un ambiente no tóxico se realizará la consolidación de la madera, las grietas menores se pagaran utilizando cola con ayuda de una jeringa, se apretará la zona con un sargento dejándolo hasta que seque la pieza, las grietas mayores y los nudos no sanos se resanaran con masilla, mezcla de aserrín, cola de carpintero, yeso y agua, esta masilla pegará o unirá a la madera, para la aplicación del acabado o protección final se utilizará cera animal, vegetal y lo mineral junto con un diluyente, se realizarán pruebas para determinar el tipo y el color. Incluye: suministro de los materiales, mano de obra especializada, colocaciones de protecciones, armado y desarmado de andamiaje, herramienta, equipo, acarreos verticales y horizontales, retiro de material de desperdicio fuera de la obra, limpieza fina al término del trabajo.	M2	1023.71	\$687.95	\$704,261.29	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	\$0.00	-1023.71	-\$704,261.29
RES-12	Retiro de piso cerámico industrializado, retiro con herramienta manual, con golpe rasante sin provocar vibraciones a la estructura, este concepto también se retira el mortero de asiento. Incluye: suministro de los materiales, mano de obra especializada, colocaciones de protecciones, armado y desarmado de andamiaje, herramienta, equipo, acarreos verticales y horizontales, retiro de material de desperdicio fuera de la obra, limpieza fina al término del trabajo.	M2	1289.66	78.35	\$101,044.86	897.37	0.00	0.00	0.00	0.00	897.37	-392.29	-\$30,735.92
RES-14	Pintura a la cal sobre aplanado en muros exteriores e interiores (según color autorizado), incluyendo preparación de la superficie, resanes menores con mortero de cal apagada-arena proporción 1:3, así como el raspado de pintura deteriorada. Incluye: el color será el indicado y aprobado por la supervisión, suministro de los materiales, mano de obra especializada, colocaciones de protecciones, armado y desarmado de andamiaje, herramienta, equipo, acarreos verticales y horizontales, retiro de material de desperdicio fuera de la obra, limpieza fina al término del trabajo.	M2	388.38	\$137.69	\$53,476.04	0.00	0.00	0.00	0.00	135.21	\$18,617.06	-253.17	-\$34,858.98
A5	INTERVENCIÓN DE ELEMENTOS PETREOS												
RES-15	Limpieza en seco con brochas y brochuelos retirando el polvo, en elementos existentes de cantera. Incluye: suministro de los materiales, mano de obra especializada, colocaciones de protecciones, armado y desarmado de andamiaje, herramienta, equipo, acarreos verticales y horizontales, retiro de material de desperdicio fuera de la obra, limpieza fina al término del trabajo.	M2	223.47	\$47.44	\$10,601.42	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	\$0.00	-223.47	-\$10,601.42
RES-16	Limpieza profunda en áreas con manchas y eflorescencias salinas, aplicando papetas con agua destilada, sección de 3, en elementos existentes de cantera. Incluye: suministro de los materiales, mano de obra especializada, colocaciones de protecciones, armado y desarmado de andamiaje, herramienta, equipo, acarreos verticales y horizontales, retiro de material de desperdicio fuera de la obra, limpieza fina al término del trabajo.	M2	223.47	\$93.94	\$86,033.77	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	\$0.00	-223.47	-\$86,033.77
RES-17	Rejunteo de sillares con mortero de cal apagada-arena 1:1, incluye el retiro de junta dañada de forma manual hasta un espesor aproximado de 1 cm y 2 cm de profundidad. Incluye: suministro de los materiales, mano de obra especializada, colocaciones de protecciones, armado y desarmado de andamiaje, herramienta, equipo, acarreos verticales y horizontales, retiro de material de desperdicio fuera de la obra, limpieza fina al término del trabajo.	ML	15.98	\$86.32	\$1,379.39	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	\$0.00	-15.98	-\$1,379.39
RES-18	Consolidación de sillares de piedra con preferencia, aplicando agua cal 3 veces al día por 2 meses. Incluye: suministro de los materiales, mano de obra especializada, colocaciones de protecciones, armado y desarmado de andamiaje, herramienta, equipo, acarreos verticales y horizontales, retiro de material de desperdicio fuera de la obra, limpieza fina al término del trabajo.	M2	223.47	\$425.55	\$95,097.66	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	\$0.00	-223.47	-\$95,097.66

ARC. JESÚS MIGUEL PALMA URIBE
REPRESENTANTE LEGAL

ARG. FRANCISCO OTTEO MULLO
SUPERVISOR DE OBRA

ING. FRANCISCO OTTEO MULLO
DISEÑADOR DE DESARROLLO URBANO Y OBRAS PÚBLICAS

H. AYUNTAMIENTO MUNICIPAL DE FRESNILLO, ZACATECAS
DIRECCION DE DESARROLLO URBANO Y OBRAS PUBLICAS

FINQUITO DE OBRA

OBRA: REMODELACIÓN Y REHABILITACIÓN DEL MUSEO JOSÉ GONZÁLEZ ECHEVERRÍA.
UBICACIÓN: Municipio de Fresnillo, Zacatecas.

AVANCE FÍSICO :	100.07%	Importe total del contrato:	\$10,979,952.30
Nº DE CONTRATO:	MF OP CP PAICE-01-18	Importe hasta la estimación anterior	\$10,979,952.30
MONTO DE CONTRATO	\$10,979,952.30	Importe de esta estimación:	\$8,031.32
MONTO DE ANTICIPO	\$3,293,985.69	Estimado acumulado	\$10,987,983.62
		Saldo por estimar:	-\$8,031.32

Contratista: ESCODA, TÉCNICAS DE ARQUITECTURA MONUMENTAL, S.A. DE C.V.

CLAVE	CONCEPTO	VOLUMEN CONTRATADO			VOLUMEN ESTIMADO					REAL EJECUTADO			
		UNIDAD	CANTIDAD	COSTO UNITARIO	IMPORTE	1	2	3	4	5	ACUMULADO	IMPORTE	CANTIDAD
RES-20	Tratamiento integral a portón de acceso llevando a cabo el siguiente procedimiento: descontaminación de puerta existente donde se realizará la limpieza con gubias en forma rasante con una inclinación de 30°, en forma horizontal y en forma vertical liberándola de resanes e injertos viejos, hasta dejar la superficie limpia a base de removedor quitando exceso de grasa con thinner a dos manos, así como en las caras interiores y exteriores de los elementos de madera. Colocación de injertos en oquedades existentes con madera igual a la existente, seca, estufada, canteadada y cepillada, libre de nudos, rajaduras, coloraciones azuladas; suministro de acuerdo a los rangos de humedad entre 7 y 11 % (incluye medición con higómetro en sitio), ejecución de los resanes en las juntas y ensamblajes de la madera, tratamiento de oz antipollilla en tres ciclos de aplicación permitiendo un tiempo de reacción de 24 horas entre cada uno, aplicación posterior de flame proof según indicaciones de fabricante a dos manos, aplicación de acabado final a base de la fabricación y aplicación de la siguiente solución: 2kg de cera de abeja, 1/4 kg de cera de campeche, 1/4 kg de copal, 100 gr de goma damar y 2 lt de aceite de linaza. La mezcla deberá estar perfectamente bien mezclada y disuelta, la aplicación será en tbiño y de acuerdo a la consistencia de la mezcla podrá emplearse gasolina blanca para diluirla. Se deberá considerar como mínimo tres aplicaciones según la absorción del material. Posteriormente se realizará el pulido con cepillo suave de cerdas naturales o con paños de algodón, hasta obtener una superficie tersa. retiro de pasadores existentes y colocación de piezas nuevas. Colocación de cerradura de embutir con palanca al interior y manija al exterior, cerrojo de 5 pernos, color latón modelo 5000 JM L mca. Phillips y cerradura de seguridad con cerrojo reforzado con 2 pernos modelo 2150L, mca. Phillips o equivalente en calidad y precio. Incluye: materiales, mano de obra, equipo, herramienta, andamiaje, protecciones en áreas aledañas, acarreos hasta el lugar de trabajo, limpiezas durante y al finalizar los trabajos, pruebas de acabado previo a la aplicación.	PZA	1.00	\$84,949.13	\$84,949.13	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	\$0.00	-1.00	-\$84,949.13
	CARPINTERIA NUEVA												
CAR-01	Suministro y colocación de puerta de primera, machimbreada, calidad selecta, deberá llegar a la obra seca, tratada, canteadada y cepillada y será revisada por la supervisión, dimensiones 3" x 3/4" de espesor y largos de 2.70m, para preservar la madera del ataque de insectos xilófagos, se aplicará preservador para madera oz de ormosa mexicana, con brocha, impregnando la madera a saturación en tres ciclos de aplicación permitiendo un tiempo de 20 minutos entre cada ciclo para lograr una adecuada penetración. Incluye: la fijación con tornillo para madera de 2 1/2" x 3/16" de diam. y claveteo de madera tralam, siguiendo la beta, pulido con maquina a 7 ljas con equipo especial con filtros, bolsa y extracción mecánica, se aplicará el acabado con tres manos de sellador fondo catalizado de sayer luck, aplicado con compresor, dando un tiempo de secado mínimo de 1 hora entre cada mano. La tercera mano se dejará secar por dos horas y se lijara para abrir poro y dar una adherencia adecuada al barniz. se aplicarán dos manos de barniz de poliuretano serie 10028/a brillo semimate de sayer luck como acabado final, limpieza con solución vinagre de manzana agua al 50% y estopa, colocación de zodo con molduras de 2" 1/2" x 1/2" de madera tralam de primera, y tablón de 1" de espesor x 20 cm de altura, limpieza del área de trabajo, acarreos horizontales y verticales de materiales, protección de las áreas aledañas, acopio del material de desecho en sitio indicado por la supervisión, clavos, ensamblajes, clavetes, herramienta, equipo.	M2	971.08	\$2,284.87	\$2,218,791.56	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	\$0.00	-971.08	-\$2,218,791.56
CAR-04	Suministro, fabricación y colocación de respiraderos de latón de 10 x 20cm sobre piso de madera. Incluye: elaboración de saque en piso de madera de tralam, trazo y nivelación, hechura con railter a la medida, pulido y lijado, aplicación de barniz, limpieza de la zona durante y después de la ejecución de los trabajos, protección de las áreas aledañas, acarreos horizontales y verticales del material.	PZA	67.00	\$771.07	\$51,661.69	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	\$0.00	-67.00	-\$51,661.69
CAR-05	Suministro, fabricación y colocación de ventana de madera de encino de primera doble abatible de planta baja, en dimensiones promedio de 1.67 x 2.50 m, según diseño formada por dos hojas en dimensiones de 0.62 x 1.92 m c/u, y antepecho de 0.65m aproximadamente, colocación de montante igual de 4" x3", botaguas de 2"x2", cable bajo de 7"x3", cabecero de 3"x2", jambas y plenas de madera de encino que conforman las ventanas, considerando 6 bisagras de acero de 2" modelo 1050 marca Phillips o equivalente en calidad, aplicación de silicon marca Pens o equivalente en calidad, tornillos de cabeza plana marca Phillips o equivalente en calidad, acuerdo al diseño indicado en proyecto, considerando el suministro de madera de encino, tratado y estufado considerando humedad relativa de 7 al 12 %, sin rajaduras, ni nudos, ni pigmentaciones, aplicación de preservador oz por medio de brocha, hasta saturación de 3 a 5 minutos, aplicación de retardante al fuego flame proof, aplicado en la madera seca, limpia y libre de grasa a dos manos. Se realizará la aplicación del acabado final, mediante el siguiente procedimiento: alentirado al alcohol en tono o color aprobado por la supervisión técnica de la obra y/o igual al existente para homogeneizar el conjunto, deberá tomarse en cuenta que para alcanzar el tono existente es necesario asentar	PZA	19.00	\$13,953.01	\$265,107.19	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	\$0.00	-19.00	-\$265,107.19
CAR-06	Suministro, fabricación y colocación de puerta de madera de encino de primera, doble abatible, en dimensiones promedio de 1.67 x 3.54 m (diseño según boletín entregado), formada por dos hojas en dimensiones de 0.64 x 2.91 m c/u, y antepecho de 0.65m de alto, montante igual de 4" x3", botaguas de 2"x2", cable bajo de 7"x3", cabecero de 3"x2", tablero en dimensiones de 0.63 x 0.94 m de 2" de espesor a base de madera de encino, considerando cerraduras de seguridad, cerrojo reforzado antiaquaje y avance de dos pios, marca Kwikset 800CE LIP 5 SMT y cerrojo modelo 665 5 de la misma marca o similar en calidad y precio, color latón antiguo, 6 bisagra de acero de 2" modelo 1050 marca Phillips o equivalente en calidad, silicon marca Pens o equivalente en calidad, tornillos de cabeza plana marca Phillips o equivalente en calidad, considerando el suministro de madera de encino, tratado y estufado considerando humedad relativa de 7 al 12 %, sin rajaduras, ni nudos, ni pigmentaciones, aplicación de preservador oz por medio de brocha o pistola, hasta saturación de 3 a 5 minutos, aplicación de retardante al fuego flame proof, aplicado en la madera seca, limpia y libre de grasa a dos manos. Se realizará la aplicación del acabado final, mediante el siguiente procedimiento: alentirado al alcohol en tono o color aprobado por la supervisión	PZA	20.00	\$17,132.58	\$342,651.60	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	\$0.00	-20.00	-\$342,651.60
ACA-01	Suministro y colocación de huellas de madera amarilla de Fresnillo seleccionada de 1.17m x 0.35m y 3.00 cm de espesor, con canto redondo similar a las existentes, asentado con mortero cal-arena proporción 1:4. Incluye: trazo, alineación, nivelación, suministro y colocación de materiales, mano de obra calificada, equipo menor, herramienta, maniobras, acarreos horizontales y verticales, limpieza de la zona durante y después de la ejecución de los trabajos, protección de las áreas aledañas, acarreos de trabajo, limpiezas final.	PZA	27.00	\$635.92	\$17,169.84	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	\$0.00	-27.00	-\$17,169.84

ARQ. JOSE ANTONIO PALMA URBINE
REPRESENTANTE LEGAL

ARQ. EDGAR DANILO SOTO MURILLO
SUPERVISOR DE OBRA

SECRETARÍA DE DESARROLLO URBANO Y OBRAS PÚBLICAS

H. AYUNTAMIENTO MUNICIPAL DE FRESNILLO, ZACATECAS
DIRECCION DE DESARROLLO URBANO Y OBRAS PUBLICAS

FINIQUITO DE OBRA

OBRA: REMODELACIÓN Y REHABILITACIÓN DEL MUSEO JOSÉ GONZÁLEZ ECHEVERRÍA.
UBICACIÓN: Municipio de Fresnillo, Zacatecas.

AVANCE FÍSICO:		100.07%	Importe total del contrato:	
No. DE CONTRATO:		MF OP CP PACE-01-18	Importe hasta la estimación anterior	
Monto de contrato		\$10,979,952.30	Importe de esta estimación:	
Monto de anticipo		\$3,293,995.69	Estimado acumulado	
			Saldo por estimar:	
			\$10,979,952.30	
			\$8,031.32	
			\$10,987,983.62	
			-\$8,031.32	

Contratista: ESCODA, TÉCNICAS DE ARQUITECTURA MONUMENTAL, S.A. DE C.V.

CLAVE	CONCEPTO	VOLUMEN CONTRATADO			VOLUMEN ESTIMADO					REAL EJECUTADO				
		UNIDAD	CANTIDAD	COSTO UNITARIO	IMPORTE	1	2	3	4	5	ACUMULADO	IMPORTE	CANTIDAD	IMPORTE
ACA-02	Suministro y colocación de piso de cantera amarilla de Fresnillo de 0.30 x 0.30m y 2.00 cm de espesor, asentado con mortero cemento-arena proporción 1:4, juntas a hueco, previa verificación del despiece con la supervisión. Incluye: trazo, alineación, nivelación, suministro y colocación de materiales, materiales, mano de obra calificada, maestras, equipo menor, herramienta, maniobras, acarreos horizontales y/o verticales, elevaciones a sitio de trabajo, descensos, cortes, ajustes, protecciones alédañas, desperdicios, encostado para el retiro de desperdicios y su traslado al sitio de acopio señalado por la supervisión y traslado a pie de camión, limpieza durante el proceso de trabajo, limpieza final.	M2	563.56	\$1,207.23	\$680,346.54	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	\$0.00	-563.56	-\$680,346.54
ACA-04	Suministro y colocación en piso y muros de mármol crema marfil español en sanitarios, con acabado pulido y brillante en piezas de 40 cm x 40 cm x1.5 cm de espesor, asentadas con cemento Crest o equivalente en calidad y precio, juntas a hueco, sello de la superficie con lechada de cemento blanco, previa verificación del despiece con la supervisión. Incluye: trazo, alineación, nivelación, suministro y colocación de materiales, materiales, mano de obra calificada, maestras, equipo menor, herramienta, maniobras, acarreos horizontales y/o verticales, elevaciones a sitio de trabajo, descensos, cortes, ajustes, protecciones alédañas, desperdicios, encostado para el retiro de desperdicios y su traslado al sitio de acopio señalado por la supervisión y traslado a pie de camión, limpieza durante el proceso de trabajo, limpieza final.	M2	140.00	\$1,742.07	\$243,889.80	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	\$0.00	-140.00	-\$243,889.80
ACA-05	Suministro y aplicación de pintura vinílica, línea Real flex marca Comex o equivalente en calidad, aplicada a 2 manos, considerando sellador SX1 marca Comex, se deberá considerar la presentación de las diversas muestras hasta la aprobación del color final por la supervisión. Incluye: trazo, suministro y colocación de materiales, materiales, mano de obra calificada, andamios, equipo menor, herramienta, maniobras, acarreos horizontales y/o verticales, elevaciones a sitio de trabajo, descensos, cortes, ajustes, protecciones alédañas, desperdicios, limpieza durante el proceso de trabajo, limpieza final.	M2	199.97	\$108.86	\$21,768.73	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	\$0.00	-199.97	-\$21,768.73
A8	TRABAJO GENERAL													
GEN-01	Retiro de escombros fuera de la obra a tiro libre del material producto de las demoliciones y desmontajes. (camión de 7m3). Incluye: flete, carga, acarreo interno y a tiro libre fuera de la dependencia, limpieza y barrido de la zona.	VIAJE	30.00	\$3,097.38	\$92,921.40	31.37	2.84	0.00	9.08	0.00	43.29	\$134,085.58	13.29	\$41,164.18
A9	INSTALACIONES HIDRAULICAS													
HID-01	Suministro e instalación de tubería hidráulica de 1/2" hasta 5.00 mts de altura. Incluye: suministro de los materiales, tubería, cople, conectores, reducciones, abrazaderas, cortes, soldadura, prueba, mano de obra calificada especializada, acarreos verticales y horizontales, elevaciones hasta 5 mts. y recorridos 150 mts., herramienta y equipo, protecciones y limpieza final al término de los trabajos.	ML	40.00	\$190.79	\$7,631.60	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	\$0.00	-40.00	-\$7,631.60
HID-02	Suministro e instalación de tubería hidráulica de 3/4" hasta 5.00 mts de altura. Incluye: suministro de los materiales, tubería, cople, conectores, reducciones, abrazaderas, cortes, soldadura, prueba, mano de obra calificada especializada, acarreos verticales y horizontales, elevaciones hasta 5 mts. y recorridos 150 mts., herramienta y equipo, protecciones y limpieza final al término de los trabajos.	ML	10.00	\$261.67	\$2,616.70	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	\$0.00	-10.00	-\$2,616.70
HID-05	Suministro e instalación de Tubería de PVC hidráulico de 100 mm de diámetro, marca Nacobre o equivalente en calidad hasta 5.00 mts de altura. Incluye: suministro de los materiales, tubería, cople, conectores, reducciones, abrazaderas, cortes, soldadura, prueba, mano de obra calificada especializada, acarreos verticales y horizontales, elevaciones hasta 5 mts. y recorridos 150 mts., herramienta y equipo, protecciones y limpieza final al término de los trabajos.	ML	5.00	\$710.14	\$3,550.70	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	\$0.00	-5.00	-\$3,550.70
HID-06	Suministro e instalación de Válvula de compuerta roscable de 38 mm de bronce, marca Urrea o equivalente en calidad para 150 Lbs/pul2, considerando soldadura 95-5. Incluye: suministro de los materiales, tubería, cople, conectores, reducciones, abrazaderas, cortes, soldadura, prueba, mano de obra calificada especializada, acarreos verticales y horizontales, elevaciones hasta 5 mts. y recorridos 150 mts., herramienta y equipo, protecciones y limpieza final al término de los trabajos.	PZA	4.00	\$1,933.67	\$7,734.68	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	\$0.00	-4.00	-\$7,734.68
A10	INSTALACIONES SANITARIAS													
HID-06	Suministro e instalación de tubería sanitaria de 2" de diámetro hasta 5.00 mts de altura. Incluye: suministro de los materiales, tubería, cople, codos, reducciones, abrazaderas, cortes, sellado, prueba, mano de obra calificada especializada, acarreos verticales y horizontales, elevaciones hasta 5 mts. y recorridos 150 mts., herramienta y equipo, protecciones y limpieza final al término de los trabajos.	ML	19.36	\$132.60	\$2,567.15	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	\$0.00	-19.36	-\$2,567.15
A11	INSTALACION ELECTRICAS													
ELE-01	Suministro e instalación de tubería eléctrica de 1/2" hasta 5.00 mts de altura. Incluye: suministro de los materiales, tubería, cople, conectores, caja oval, reducciones, abrazaderas, dobles, cortes, roscas, mano de obra calificada especializada, acarreos verticales y horizontales, elevaciones hasta 5 mts. y recorridos 150 mts., herramienta y equipo, protecciones y limpieza final al término de los trabajos.	ML	40.00	\$104.02	\$4,160.80	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	\$0.00	-40.00	-\$4,160.80
ELE-02	Suministro e instalación de tubería eléctrica de 3/4" hasta 5.00 mts de altura. Incluye: suministro de los materiales, tubería, cople, conectores, caja oval, reducciones, abrazaderas, dobles, cortes, roscas, mano de obra calificada especializada, acarreos verticales y horizontales, elevaciones hasta 5 mts. y recorridos 150 mts., herramienta y equipo, protecciones y limpieza final al término de los trabajos.	ML	40.00	\$132.85	\$5,314.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	\$0.00	-40.00	-\$5,314.00
ELE-08	Suministro e instalación de cable THW No. 12 con forro o desnudo marca Conduflex o equivalente en calidad. Incluye: materiales, mano de obra, herramienta, equipo, desperdicios, cortes, andamios, acarreos horizontales y/o elevaciones al sitio de los trabajos, limpieza final al término de los trabajos.	ML	900.00	\$20.12	\$18,108.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	\$0.00	-900.00	-\$18,108.00
ELE-09	Suministro e instalación de cable THW No. 10 con forro o desnudo marca Conduflex o equivalente en calidad. Incluye: materiales, mano de obra, herramienta, equipo, desperdicios, cortes, andamios, acarreos horizontales y/o elevaciones al sitio de los trabajos, limpieza final al término de los trabajos.	ML	530.00	\$29.55	\$15,661.50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	\$0.00	-530.00	-\$15,661.50
ELE-10	Suministro e instalación de cable THW No. 8 con forro o desnudo marca Conduflex o equivalente en calidad. Incluye: materiales, mano de obra, herramienta, equipo, desperdicios, cortes, andamios, acarreos horizontales y/o elevaciones al sitio de los trabajos, limpieza final al término de los trabajos.	ML	70.00	\$44.90	\$3,143.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	\$0.00	-70.00	-\$3,143.00

REPRESENTANTE LEGAL

REG. ESCR. MUNICIPIO DE FRESNILLO

SUPERVISOR DE OBRA

DIRECCION DE DESARROLLO URBANO Y OBRAS PUBLICAS

FINIQUITO DE OBRA

Contratista: ESCODA, TECNICAS DE ARQUITECTURA MONUMENTAL, S.A. DE C.V.

Contratista: ESCODA, TECNICAS DE ARQUITECTURA MONUMENTAL, S.A. DE C.V.



ARQ. EDGAR DANIEL SOTO MURILLO

SINCE FRANCISCA ORTIZ GARCIA VALENZUELA
DIRECTORES DE DESARROLLO URBANO Y OBRAS PUBLICAS

H. AYUNTAMIENTO MUNICIPAL DE FRESNILLO, ZACATECAS
DIRECCION DE DESARROLLO URBANO Y OBRAS PUBLICAS

FINIQUITO DE OBRA

OBRA: REMODELACIÓN Y REHABILITACIÓN DEL MUSEO JOSÉ GONZÁLEZ ECHEVERRÍA.
UBICACIÓN: Municipio de Fresnillo, Zacatecas.

AVANCE FISICO:	100.07%	Importe total del contrato:	\$10,979,952.30
No. DE CONTRATO:	MF OP CP PAICE-01-18	Importe hasta la estimación anterior	\$10,979,952.30
MONTOS DE CONTRATO	\$10,979,952.30	Importe de esta estimación:	\$8,031.32
MONTOS DE ANTICIPO	\$3,293,985.69	Estimado acumulado	\$10,987,983.62
		Saldo por estimar:	-\$8,031.32

Contratista: ESCODA, TECNICAS DE ARQUITECTURA MONUMENTAL, S.A. DE C.V.

CONTRATOS: EDIFICIO, TENDERO DE ARQUITECTURA MONUMENTAL, S.A. DE C.V.														
CLAVE	CONCEPTO	VOLUMEN CONTRATADO			VOLUMEN ESTIMADO					REAL EJECUTADO				
		UNIDAD	CANTIDAD	COSTO UNITARIO	IMPORTE	1	2	3	4	5	ACUMULADO	IMPORTE	CANTIDAD	IMPORTE
EAP 05	Consolidación estructural de muros de mampostería que se encuentran sin union "anarre" en su intersección en espacios arquitectónicos de planta alta del Ágora, hasta una altura de 4.50 m. Incluye: se realizará el retiro del material petreo sin cuatraper en la intersección de muros hasta una profundidad de 45 cm y un ancho de 90 cm, con maceta y cincel a golpe rasante, sin provocar vibraciones excesivas a la estructura, considerando si se necesita torquel de madera en la apertura de caja que debe ser menor de medio metro cubico, posteriormente se colocará el mamposteado interno con cuatraper requerido en ambos muros con piedra asentada con mortero de cal apagada- arena proporción 1:3, se inyectará lechada para reforzar la estructura interna del muro de mampostería. El proceso de la consolidación estructural del elemento se inicia de abajo hacia arriba y primero de un lado y después el otro lado, para evitar cualquier colapso por movimientos y desplazamientos de la estructura del elemento, suministro de los materiales, mano de obra especializada, colocaciones de protecciones, armado y desarmado de andamiaje, herramienta, equipo, acarreos verticales y horizontales, retiro de material de desperdicio fuera de la obra, limpieza fina al termino del trabajo.	ML		\$4,277.44	\$0.00	0.00	10.42	0.00	0.00	0.00	10.42	\$44,570.92	10.42	\$44,570.92
EAP 06	Enrase del remate superior muro de mampostería hasta un espesor de 15 cm para recibir las vigas de madera de pino en los espacios arquitectónicos de planta alta inmueble, hasta una altura de 4.50 m. Incluye: el retiro del material petreo suelto y mortero deteriorado con maceta y cincel a golpe rasante, sin provocar vibraciones excesivas a la estructura, perfilado y nivelación del nuevo material petreo asentado con mortero de cal apagada- arena proporción 1:3, suministro de los materiales, mano de obra especializada, colocaciones de protecciones, armado y desarmado de andamiaje, herramienta, equipo, acarreos verticales y horizontales, retiro de material de desperdicio fuera de la obra, limpieza fina al termino del trabajo.	M2		\$675.22	\$0.00	0.00	55.43	0.00	-14.00	0.00	41.43	\$27,974.36	41.43	\$27,974.36
EAP 07	Colocación de vigas de madera de recuperación con un ensamblado como maximo en las salas de planta alta que se intervinen en esta etapa de obra del inmueble, hasta una altura de 4.50 m. Incluye: limpieza de la madera, tratada, se realizaran cortes y ajustes para el ensamblado y en los perímetros de los muros. Incluye: suministro de los materiales, mano de obra especializada, colocaciones de protecciones, armado y desarmado de andamiaje, herramienta, equipo, acarreos verticales y horizontales, retiro de material de desperdicio fuera de la obra, limpieza fina al termino del trabajo.	PZA		\$4,203.00	\$0.00	0.00	9.00	0.00	0.00	0.00	9.00	\$37,827.00	9.00	\$37,827.00
EAP 08	Restitución de descarga pluvial de hasta 6" de diametro de la azotea del Museo. Incluye: forjado de la boca de tormenta con mampostería similar al existente, colocación de charola de plomo de 1.5mm de espesor envolviendo la boca de la descarga, integración de aplanados de la boca de tormenta con mortero cal arena 1:3, suministro de los materiales, mano de obra especializada, colocaciones de protecciones, armado y desarmado de andamiaje, herramienta, equipo, acarreos verticales y horizontales, retiro de material de desperdicio fuera de la obra, limpieza fina al termino del trabajo.	PZA		\$37,251.60	\$0.00	0.00	4.00	0.00	0.00	0.00	4.00	\$149,006.40	4.00	\$149,006.40
EAP 09	Suministro y Colocación refuerzo de madera con dimensiones aproximadas de 2" X 4" X 6.00 m, de pino de primera, estufada y tratada, sobre la tabla y el eje de la viga existente o nueva, esto con la finalidad incrementar la resistencia de la sección de la viga que nos permitira mayor refortalecimiento y estabilidad de la transmisión y/o repartición de la carga que actuan en la viga de la rehabilitación de la cubierta, se colocaran de forma alternada, no consecutiva, trazo y nivelación, el refuerzo de madera se fijadas con tornillo del alta resistencia de 1/4" X 5-1/2" autososoble @ 20cms de separación en tres bolillo , y colocación de una capa de impermeabilizante asfaltado en las caras expuestas del refuerzo de madera en el relleno de pendiente para su mayor protección a la humedades, incluye: suministro de los materiales, mano de obra especializada, colocaciones de protecciones, armado y desarmado de andamiaje, herramienta, equipo, acarreos verticales y horizontales, retiro de material de desperdicio fuera de la obra, limpieza fina al termino del trabajo.	PZA		\$2,941.32	\$0.00	0.00	19.00	0.00	0.00	0.00	19.00	\$55,885.08	19.00	\$55,885.08
EAP 10	Erradicación de flora parásita en pretilles de azotea y areas de apertura de caja de los cabezales de la vigueta de los espacios arquitectónicos de planta alta del inmueble, hasta una altura de 6 m. Incluye: limpieza de la de la superficie de contacto con cepillo, retiro y eliminación de la flora parásita noiva con agua-herbicida al 10%, suministro de los materiales, mano de obra especializada, colocaciones de protecciones, armado y desarmado de andamiaje, herramienta, equipo, acarreos verticales y horizontales, retiro de material de desperdicio fuera de la obra, limpieza fina al termino del trabajo.	M2		\$144.75	\$0.00	0.00	305.66	0.00	0.00	0.00	305.66	\$44,244.29	305.66	\$44,244.29
EAP 11	Colocación de relleno a base de perfito-cal apagada-fibra de polipropileno de espesor menor de 0.07 m y espesor mayor 0.35 m, para la pendiente de descarga pluvial en los tableros de azotea del inmueble. Incluye: suministro de los materiales, mano de obra especializada, colocaciones de protecciones, armado y desarmado de andamiaje, herramienta, equipo, acarreos verticales y horizontales, retiro de material de desperdicio fuera de la obra, limpieza fina al termino del trabajo.	M3		\$2,781.96	\$0.00	0.00	52.09	0.00	0.00	0.00	52.09	\$144,912.30	52.09	\$144,912.30
EAP 12	Consolidación de la cara vertical del pretil o muro de mampostería con rajuelas y mortero de cal apagada-arena de los tableros de intervención de la cubierta del inmueble. Hasta una altura de 2.50 m a partir del nivel de azotea. Incluye: preparación de la superficie de contacto, colocación de faltantes petreos, rejunteo de la junta con rajuela y mortero de cal apagada-arena proporción 1:3 y paho del paramento existente, suministro de los materiales, mano de obra especializada, colocaciones de protecciones, armado y desarmado de andamiaje, herramienta, equipo, acarreos verticales y horizontales, retiro de material de desperdicio fuera de la obra, limpieza fina al termino del trabajo.	M2		\$847.70	\$0.00	0.00	305.66	0.00	0.00	0.00	305.66	\$259,107.98	305.66	\$259,107.98
EAP 13	Reconstrucción de pretil de mampostería de 60 de ancho promedio y hasta 1.20m de altura, a partir de la parte superior de los cabezales de la vigueta del tablero de la cubierta del inmueble. Incluye: preparación de la superficie de contacto, trazo, perfilado y nivelación, el asentado del material petreo será con mortero de cal apagada- arena proporción 1:3, suministro de los materiales, mano de obra especializada, colocaciones de protecciones, armado y desarmado de andamiaje, herramienta, equipo, acarreos verticales y horizontales, retiro de material de desperdicio fuera de la obra, limpieza fina al termino del trabajo.	M3		\$3,487.61	\$0.00	0.00	10.28	0.00	0.00	0.00	10.28	\$35,852.63	10.28	\$35,852.63

ARC. JOSÉ MANUEL PALMA URIBE
REPRESENTANTE LEGAL

ARC. EDGAR LUIS FORTUÑO MURILLO
SUPERVISOR DE OBRA

DIRECTOR DE DESARROLLO URBANO Y OBRAS PUBLICAS

H. AYUNTAMIENTO MUNICIPAL DE FRESNILLO, ZACATECAS
DIRECCION DE DESARROLLO URBANO Y OBRAS PUBLICAS

FINIQUITO DE OBRA

OBRA: REMODELACIÓN Y REHABILITACIÓN DEL MUSEO JOSÉ GONZÁLEZ ECHEVERRÍA.
UBICACIÓN: Municipio de Fresnillo, Zacatecas.

AVANCE FÍSICO:	100.07%	Importe total del contrato:	\$10,979,952.30
Nº DE CONTRATO:	MF OP CP PACE-01-18	Importe hasta la estimación anterior	\$10,979,952.30
MONTOS DE CONTRATO	\$10,979,952.30	Importe de esta estimación:	\$8,031.32
MONTOS DE ANTICIPO	\$3,293,985.69	Estimado acumulado	\$10,987,983.62
		Saldo por estimar:	-\$8,031.32

Contratista: ESCODA, TECNICAS DE ARQUITECTURA MONUMENTAL, S.A. DE C.V.

CLAVE	CONCEPTO	VOLUMEN CONTRATADO			VOLUMEN ESTIMADO					REAL EJECUTADO				
		UNIDAD	CANTIDAD	COSTO UNITARIO	IMPORTE	1	2	3	4	5	ACUMULADO	IMPORTE	CANTIDAD	IMPORTE
EAP 14	Rehabilitación del remate superior de pretil de mampostería por su alto grado de deterioro con un espesor hasta de 20 cms y un ancho promedio de 0.40 a 0.60m y con inclinación o pendiente hacia los tableros de la cubierta del inmueble. Incluye: demolición y retiro de capa deteriorada, trazo, perfilado y nivelación, el asentado del material petreo será con mortero de cal apagada- arena proporción 1:3, suministro de los materiales, mano de obra especializada, colocaciones de protecciones, armado y desarmado de andamiaje, herramienta, equipo, acarrees verticales y horizontales, retiro de material de desperdicio fuera de la obra, limpieza fina al termino del trabajo.	M2		\$803.54	\$0.00	0.00	169.28	0.00	0.00	169.28	\$136,023.25	169.28	\$136,023.25	
EAP 15	Recolocación de Tapa o Zodo de recuperación de cantera de dimensiones promedio de 0.30 X0.50 m y de 5 cms de espesor en pretil de mampostería del tablero la cubierta del inmueble. Incluye: Limpieza de la pieza de cantera de recuperación, preparación de la superficie de contacto, trazo, perfilado y nivelación, la pieza de asentará con mortero de cal apagada- arena proporción 1:2 y la junta con mortero cal apagada-arena cernida proporción 1:1, suministro de los materiales, mano de obra especializada, colocaciones de protecciones, armado y desarmado de andamiaje, herramienta, equipo, acarrees verticales y horizontales, retiro de material de desperdicio fuera de la obra, limpieza fina al termino del trabajo.	ML		\$510.09	\$0.00	0.00	17.39	0.00	0.00	17.39	\$8,870.47	17.39	\$8,870.47	
EAP 16	Colocación de ladrillo rojo recocido de alta cocción teniendo como normatividad las siguientes especificaciones, una resistencia a la compresion de 240 kg/cm2, un coeficiente de trabajo de 10kg/cm2, una densidad 2.5 a 2.9 g/cm3, una adorsción del 14% a 20% y una adherencia promedio de 5 a 2 kg/cm2 (si no existe en el mercado se tendrá que fabricar especialmente para este proyecto) con dimensiones o traslape similares a las existentes, colocado con diseño de petatillo, asentado con mortero de cal apagada-arena proporción 1:2, y juntado con lechada de cal apagada-arena proporción 1:1, se realizara el chaflin al mismo tiempo para evitar junta fria entre el challán y el enladrillado. Incluye: suministro de los materiales, prueba del material de acuerdo a las especificaciones. mano de obra especializada, colocaciones de protecciones, armado y desarmado de andamiaje, herramienta, equipo, acarrees verticales y horizontales, retiro de material de desperdicio fuera de la obra, limpieza fina al termino del trabajo.	M2		\$730.17	\$0.00	0.00	217.37	0.00	0.00	217.37	\$158,717.05	217.37	\$158,717.05	
EAP 21	Aplicación de impermeabilizante de jabón alumbre cubriendo enladrillado y pretiles utilizando 20 piezas de jabón de laja 20 kg de alumbre y 100 litros de agua. Incluye: previamente se limpiara la superficie con agua a presión y barriendo, para retirar todo el polvo y basura existente acumulado, se aplicara como mínimo 7 manos y/o capas del impermeabilizante para garantizar el sellado de la superficie a proteger tanto en pretiles como tableros de enladrillado de la azotea del inmueble, suministro de materiales, mano de obra especializada, colocaciones de protecciones, armado y desarmado de andamiaje, herramienta, equipo, acarrees verticales y horizontales, retiro de material de desperdicio fuera de la obra, limpieza fina al termino del trabajo.	M2		\$497.81	\$0.00	0.00	0.00	1511.62	0.00	1511.62	\$752,499.55	1511.62	\$752,499.55	
SUBTOTAL					\$9,465,476.12						SUBTOTAL	\$9,472,399.68	SUBTOTAL	\$6,923.55
I.V.A.					\$1,514,476.18						I.V.A.	\$1,515,583.95	I.V.A.	\$1,107.77
TOTAL					\$10,979,952.30						TOTAL	\$10,987,983.62	TOTAL	\$8,031.32