



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
DIRECCIÓN GENERAL DE OBRAS Y CONSERVACIÓN
DIRECCIÓN DE CONSTRUCCIÓN.
LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL No.: 742.01.21.023.CN.LN.622.21.0102
ANEXO 11

MEMBRETE DE LA EMPRESA,
DIRECCIÓN FISCAL, TELÉFONO Y
CORREO ELECTRÓNICO.

Costos unitarios según criterios de calidad y medición, indicados en las Especificaciones Generales de Construcción de la D.G.O.C. de la UNAM

OBRA: TRABAJOS PARA INTERVENCIÓN ESTRUCTURAL DE LOS ESPACIOS A CARGO DE LA FACULTAD DE ARQUITECTURA, LOCALIZADOS EN LA PLANTA BAJA DE LAS CRUJÍAS NORTE, ORIENTE Y SUR DEL PATIO ORIENTE DE LA ACADEMIA DE SAN CARLOS A LA ANTIGUA ACADEMIA DE SAN CARLOS, UBICADA EN CALLE EMILIANO ZAPATA NÚM. 37, CENTRO HISTÓRICO DE LA CIUDAD DE MÉXICO.

NOTA: Es indispensable apoyarse en las Especificaciones Generales y Complementarias de la D.G.O.C para conocer el alcance real del concepto. El almacenamiento y el manejo de los distintos materiales así como su acarreo hasta el sitio de su colocación y la limpieza deben incluirse en los análisis de Precios Unitarios.

27-jul-21

CONSTRUCTORA:

NOTAS GENERALES

La plantilla de trabajo debe de contemplar personal técnico para cada frente de trabajo, es decir: residente de obra, residente para elaboración de estimaciones, residente para levantamientos y numeros generadores, residente para elaborar conceptos fuera de catálogo y personal para realizar compras de la obra.

La contratista deberá una cuadrilla de seguridad, así como las medidas de seguridad establecidas por Protección Civil

La contratista deberá contemplar en los trabajos que correspondan a restauración, la contratación de mano de obra especializada.

La contratista deberá contemplar que el pago de su personal se realizará fuera de la obra.

La contratista deberá contemplar en el análisis de precios unitarios, la vigilancia del inmueble 24 horas por 7 días, hasta la conclusión de la obra. Así como el control del acceso para el ingreso de todo el personal de obra y administrativo.

La contratista deberá contemplar en el análisis de precios unitarios, el suministro de servicios sanitarios provisionales para el personal de obra y administrativo, así como el mantenimiento constante del mismo, la caseta de residencia de obra para su personal, la cual deberá ser de lámina pintada y con todos los servicios necesarios para su buen funcionamiento.

La contratista deberá contemplar en el análisis de precios unitarios, la renta de andamios para todos los conceptos donde se requieran. No se ocupará la estructura de los apuntalamientos como apoyo para los trabajos a ejecutar.

La contratista se obliga a la entrega de los cortes financieros de la obra cada 15 días, ya que de esto dependerá el avance de la obra.

La contratista deberá contemplar en el análisis de precios unitarios, la limpieza diaria de todas las áreas durante el proceso de la obra, para mantener el orden y seguridad de la obra.

La contratista realizará trabajos excedentes y/o fuera del catálogo siempre y cuando sea una instrucción directa y avalada por parte de la DGOC, con boletín elaborado por parte de la Dirección Arquitectónica de la Facultad de Arquitectura.

La contratista deberá contemplar que, todos los acarreos horizontales y verticales de materiales producto de las liberaciones, así como los suministros son a pie de camión, no se pagaran acarreos extraordinarios.

La contratista deberá contemplar que todos los suministros y retiros de escombros serán en horario nocturno de 10:00pm a 07:00am del día siguiente. (De acuerdo con el aviso publicado en la gaceta oficial local de la CdMx.)

La contratista deberá contemplar en el análisis de precios unitarios la fabricación y presentación de las diversas muestras que se vayan solicitando durante el proceso de obra para liberar frentes de trabajo.

La contratista deberá contemplar previo a cualquier suministro de material, la cuantificación en campo del mismo.

La contratista deberá contemplar que de acuerdo al avance en obra, se ampliarán sus jornadas de trabajo en horarios nocturnos, así como los fines de semana (sábados y domingos).

Para efectos de pago en tratamiento y aplicación de pintura en madera y herrería se aclara que se pagarán dichos conceptos por m² de superficie de contacto.

La contratista deberá contemplar que para el suministro de la madera estructural esta será tipo "B" selecta, estufada, seca, con una humedad relativa menor al 15%, cepillada y canteada, por lo que la compañía deberá tener en obra un higrómetro en campo para la revisión constante de los elementos, de igual forma no se recibirá en ningún caso madera con pigmentaciones azuladas, verdosas, torcidas o deformadas, rajadas o con nudos en excesos.

Concreto estructural: la contratista deberá contemplar en el análisis de precios unitarios para concretos de elementos estructurales : 1) la elaboración de pruebas de laboratorio, 2) Pruebas de revenimiento antes de su colocación, 3) se ocupará concreto clase 1 con f'c= 250 Kg/cm².

Acero estructural en tapanco: La contratista deberá contemplar en el análisis del precio unitario: 1) las pruebas de control de calidad a base de líquidos penetrantes en soldaduras, por lo menos el 30% de cada caso, 4) Los paileros deberán contar con certificado ante la EMA y presentarlo ante la supervisión antes del inicio a realizar los trabajos, así como su identificación oficial, 5) Las superficies por soldar, estarán libres de costras, escorias, grasa, pintura, rebabas, etc, 6) En el proceso de soldar, deberá evitarse distorsiones en el elemento a soldar, 7) Todas las soldaduras a tope, serán de penetración completa según las especificaciones A.W.S. y llevarán placas de respaldo cuando se suelden por un solo lado, 8) El precalentamiento y la temperatura entre pasadas estará de acuerdo con las normas A.W.S. 9) Se rechazarán de inmediato todas las soldaduras que presenten defectos aparentes de importancia tales como cráteres, grietas y socavaciones de material base, 10) Se aplicará una mano de pintura anticorrosiva después de aprobar las piezas en el taller y eliminar todas las escamas, óxidos y escorias, 11) para el corte y colocación de cada pieza metálica, se deberá realizar plantilla en sitio, con la intención de que el elemento metálico se adapte a las necesidades geométricas y deformaciones de cada caso, 12) Deberá considerarse la colocación de piezas lo mas largas posibles de acuerdo a las condiciones de la obra, 13) antes de la colocación de cualquier elemento metálico, la contratista realizará y presentará los planos de taller para el visto bueno por parte de las supervisiones, 14) El espesor de las capas de pintura deberá comprobarse por medio de medidor de capas electrónico, para verificar que las capas hayan sido aplicadas correctamente, la empresa deberá presentar los certificados y garantías, correspondientes de SYLPLYL.

LAS EMPRESAS PARTICIPANTES DEBERÁN INTEGRAR EN SUS COSTOS INDIRECTOS LOS ELEMENTOS NECESARIOS PARA IMPLEMENTAR EN TODO MOMENTO LAS ACCIONES QUE ESTABLECE "EL PROTOCOLO DE REGRESO SEGURO A LAS OBRAS DE CONSTRUCCIÓN", EMITIDO POR LA CAMARA NACIONAL DE LA INDUSTRIA DE LA CONSTRUCCIÓN, EL DÍA 13 DE MAYO DE 2020. ASÍ COMO LOS LINEAMIENTOS TÉCNICOS ESPECÍFICOS PARA LA REAPERTURA DE LAS ACTIVIDADES ECONÓMICAS EMITIDOS POR LA SECRETARÍA DE SALUD Y PUBLICADOS EN EL DIARIO OFICIAL EL DÍA 29 DE MAYO DE 2020. SE ANEXAN COPIAS.

PRELIMINARES

1	Suministro y colocación de Oficina para Dirección Arquitectónica, hecha a base de lámina en dimensiones promedio de 9.75 m de largo x 2.44 m de ancho y 3.50 m de alto, considerando conexiones de instalaciones eléctrica y voz y datos, para su correcto funcionamiento, la ubicación de la caseta deberá contar con el visto bueno por parte de la DGPU. Incluye: suministro de oficina, cableado para conexiones, salidas requeridas, mano de obra, herramienta, equipo, montaje, acarreo horizontal y/o vertical al sitio de los trabajos, limpieza del área al término de los trabajos. P.U.O.T.	pza	1.00			\$0.00
2	Suministro y colocación de Protección a base de lona Fortoflex de 18 onzas, 610gr/m ² , con utilidad de 6 usos, sujeción reforzada de acuerdo a distintos puntos de apoyo, por medio de rafia, no se podrán cortar la lona, sin antes reforzar perforaciones, se deberá verificar que los apoyos se encuentren tensados y bien amarrados periódicamente (cada semana). El precio unitario incluye: suministro de materiales, materiales, mano de obra, equipo de seguridad, herramienta, equipo, andamios y maniobras hasta 12 m de altura, elevaciones, acarreo horizontal y vertical, preparación de la superficie, desperdicios, retiro y traslado al sitio de acopio de escombros indicado por la Supervisión, limpieza durante el proceso de trabajo, limpieza final y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T.	m2	50.00			\$0.00
3	Suministro y colocación de Luminario de halógeno de 500 watts, con lámpara de halógeno de 500 w montaje tipo horquilla para sujeción, puerta abisagrada, construcción robusta, borde de protector de silicón impermeable cristal termo templado resistente, cuerpo de aluminio, parábola de aluminio 220 V, 60 HZ, 500 Ws 2.1 AMP. El precio unitario incluye: suministro de material, material, mano de obra calificada, equipo de seguridad, identificación de fases, fijación, conexiones, herramienta, pruebas de funcionamiento, acarreo horizontal y vertical, cortes, desconexiones, aislamiento, cinta de aislar, desperdicios, su retiro y traslado a sitio de acopio de escombros y traslado a pie de camión, limpieza durante proceso, limpieza final y todo lo necesario para su correcta desinstalación, P.U.O.T.	pza	5.00			\$0.00



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
DIRECCIÓN GENERAL DE OBRAS Y CONSERVACIÓN
DIRECCIÓN DE CONSTRUCCIÓN.
LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL No.: 742.01.21.023.CN.LN.622.21.0102
ANEXO 11

MEMBRETE DE LA EMPRESA ,
DIRECCIÓN FISCAL, TELÉFONO Y
CORREO ELECTRÓNICO.

Costos unitarios según criterios de calidad y medición, indicados en las Especificaciones Generales de Construcción de la D.G.O.C. de la UNAM

OBRA: TRABAJOS PARA INTERVENCIÓN ESTRUCTURAL DE LOS ESPACIOS A CARGO DE LA FACULTAD DE ARQUITECTURA, LOCALIZADOS EN LA PLANTA BAJA DE LAS CRUJIAS NORTE, ORIENTE Y SUR DEL PATIO ORIENTE DE LA ACADEMIA DE SAN CARLOS A LA ANTIGUA ACADEMIA DE SAN CARLOS, UBICADA EN CALLE EMILIANO ZAPATA NÚM. 37, CENTRO HISTÓRICO DE LA CIUDAD DE MÉXICO.

NOTA: Es indispensable apoyarse en las Especificaciones Generales y Complementarias de la D.G.O.C para conocer el alcance real del concepto. El almacenamiento y el manejo de los distintos materiales así como su acarreo hasta el sitio de su colocación y la limpieza deben incluirse en los análisis de Precios Unitarios.

27-jul-21

CONSTRUCTORA:

4		Suministro y colocación de Ganchos para tensor "ojo para tensor" terminado galvanizado diámetro de perno 3/8 " longitud de cuerpo 15 cm para sujeción de cableado de uso rudo, sujeto con taquete de expansión metálico. El precio unitario incluye: suministro de material, material, mano de obra calificada, equipo de seguridad, 2 cinturones de plástico de 15 cm, fijación, conexiones, herramienta, pruebas de funcionamiento, acarreo horizontales y verticales, cortes, conexiones, desperdicios, su retiro y traslado a sitio de acopio de escombros y traslado a pie de camión, limpieza durante proceso, limpieza final y todo lo necesario para su correcta desinstalación. P.U.O.T.	pza	50.00			\$0.00
5		Suministro y colocación de Cordones flexibles para 600 v a 90°C calibre n° 10 awg. Formado por 3 conductores de cobre suave en construcción flexible con aislamiento individual termoplástico de pvc identificados con Colores, rellenos para dar sección circular o cubierta integral termoplástica pvc acabado liso o estriado resistente a la humedad y al fuego. El precio unitario incluye: suministro de material, material, mano de obra calificada, equipo de seguridad, identificación por fase, fijación, conexiones, herramienta, pruebas de funcionamiento, herramientas, acarreo horizontales y verticales, cortes, desconexiones, aislamiento, cinta de aislar , desperdicios, su retiro y traslado a sitio de acopio de escombros y traslado a pie de camión, limpieza durante proceso, limpieza final y todo lo necesario para su correcta desinstalación. P.U.O.T.	m	50.00			\$0.00
6		Suministro y colocación de Interruptor de cuchillas de seguridad de 30 amp. Nema 1 con fusibles, el precio unitario incluye: suministro de material, material, mano de obra calificada, equipo de seguridad, identificación por fase, fijación, conexiones, herramienta, pruebas de funcionamiento, acarreo horizontales y verticales, cortes, desconexiones, aislamiento, cinta de aislar , desperdicios, su retiro y traslado a sitio de acopio de escombros y traslado a pie de camión, limpieza durante proceso, limpieza final y todo lo necesario para su correcta desinstalación. P.U.O.T.	pza	3.00			\$0.00
7		Suministro y colocación de Interruptor de cuchillas de seguridad de 100 amp. Nema 1 con fusibles, el precio unitario incluye: suministro de material, material, mano de obra calificada, equipo de seguridad, identificación por fase, fijación, conexiones, herramienta, pruebas de funcionamiento, acarreo horizontales y verticales, cortes, desconexiones, aislamiento, cinta de aislar , desperdicios, su retiro y traslado a sitio de acopio de escombros y traslado a pie de camión, limpieza durante proceso, limpieza final y todo lo necesario para su correcta desinstalación. P.U.O.T.	pza	3.00			\$0.00
8		Suministro y colocación de Tablilla multicircuitos uso rudo para 4 contacto polarizados, el precio unitario incluye: caja tipo chalupa, suministro de material, material, mano de obra calificada, equipo de seguridad, fijación, herramienta, pruebas de funcionamiento conforme a proyecto y a la especificación general de construcción 3.34, acarreo horizontales y verticales, desperdicios, su retiro y traslado a sitio de acopio de escombros y traslado a pie de camión, limpieza durante proceso, limpieza final y todo lo necesario para su correcta desinstalación. P.U.O.T.	pza	5.00			\$0.00
9		Suministro y colocación de Soporte para lámpara a base de soleras de 1/8" por 1 1/2" fabricada en forma de escuadra de 10 cm por 25 cm. Con 2 barrenos para atornillarse a lámpara pretil barda y muro exterior fijada con taquete y tornillo, el precio unitario incluye: suministro de material, material, mano de obra calificada, equipo de seguridad, fijación, herramienta, andamios y maniobras hasta 4.00 m, pruebas de funcionamiento, pintura anticorrosiva, pintura de esmalte color gris, de acuerdo a las especificaciones generales de la unan, acarreo horizontales y verticales, desperdicios, su retiro y traslado a sitio de acopio de escombros y traslado a pie de camión, limpieza durante proceso, limpieza final y todo lo necesario para su correcta desinstalación. P.U.O.T.	pza	4.00			\$0.00
10		Limpieza general de obra por motivos especiales y/o por visitas de funcionarios, estos trabajos se efectuaran solo por indicación y autorización de la supervisión de obra, limpiando, toda la superficie, evitando montículos, material regado sin utilizar y cuando así se requiera se cubrirá con lona negra, material que se este utilizando o zonas indicadas por parte de la Supervisión. Incluye materiales de limpieza, materiales para cubrir, mano de obra de limpieza, equipo de seguridad, acarreo de desperdicios al sitio indicado por la supervisión, equipo necesario para los trabajos, supervisión de todo el personal que se encuentre laborando con el equipo correspondiente. P.U.O.T.	jor.	50.00			\$0.00
TOTAL Preliminares							\$0.00

PROTECCIONES Y RESGUARDOS

11		Suministro y colocación de Protección a Columnas, a base de caja cuadrada de madera de pino de 2a, polines, barrotes, triplay de 12 mm, unidos entre si, con clavo de 1/4 @ 20 cm, evitando contacto con la cantera del columna o pisos existentes, considerando protección previa de la columna envolviéndola con ETHAFOAM (hule espuma para empaque) sujeta con cinta plateada tipo ducto, colocación de la protección y retiro de la misma al termino de todos los trabajos. Incluye: materiales, mano de obra, equipo de seguridad, equipo de seguridad, herramienta y equipo, cortes, desperdicios, andamios, acarreo del material horizontales y/o verticales al sitio de los trabajos, limpieza del área de trabajo. P.U.O.T.	m2	39.88			\$0.00
12		Suministro y colocación de Protección en herrerías y ventanas, a base de caja cuadrada de madera de pino de 2a, polines, barrotes, triplay de 12 mm, unidos entre si, con clavo de 1/4 @ 20 cm, evitando contacto con la cantera del columna o pisos existentes, considerando protección previa de la columna envolviéndola con ETHAFOAM (hule espuma para empaque) sujeta con cinta plateada tipo ducto, colocación de la protección y retiro de la misma al termino de todos los trabajos. Incluye: materiales, mano de obra, equipo de seguridad, equipo de seguridad, herramienta y equipo, cortes, desperdicios, andamios, acarreo del material horizontales y/o verticales al sitio de los trabajos, limpieza del área de trabajo. P.U.O.T.	m2	67.33			\$0.00
TOTAL Protecciones y resguardos							\$0.00

FARQ-AP1 Apuntalamiento pasillo



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
DIRECCIÓN GENERAL DE OBRAS Y CONSERVACIÓN
DIRECCIÓN DE CONSTRUCCIÓN.
LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL No.: 742.01.21.023.CN.LN.622.21.0102
ANEXO 11

MEMBRETE DE LA EMPRESA,
DIRECCIÓN FISCAL, TELÉFONO Y
CORREO ELECTRÓNICO.

Costos unitarios según criterios de calidad y medición, indicados en las Especificaciones Generales de Construcción de la D.G.O.C. de la UNAM

OBRA: TRABAJOS PARA INTERVENCIÓN ESTRUCTURAL DE LOS ESPACIOS A CARGO DE LA FACULTAD DE ARQUITECTURA, LOCALIZADOS EN LA PLANTA BAJA DE LAS CRUIJAS NORTE, ORIENTE Y SUR DEL PATIO ORIENTE DE LA ACADEMIA DE SAN CARLOS A LA ANTIGUA ACADEMIA DE SAN CARLOS, UBICADA EN CALLE EMILIANO ZAPATA NÚM. 37, CENTRO HISTÓRICO DE LA CIUDAD DE MÉXICO.

NOTA: Es indispensable apoyarse en las Especificaciones Generales y Complementarias de la D.G.O.C para conocer el alcance real del concepto. El almacenamiento y el manejo de los distintos materiales así como su acarreo hasta el sitio de su colocación y la limpieza deben incluirse en los análisis de Precios Unitarios.

27-jul-21

CONSTRUCTORA:

13		Suministro y colocación de protecciones entre apuntalamientos y pisos (superficies de contacto) por medio de secciones de triplay de 9 mm de espesor, recubierto por ambas caras con bajo alfombra pegado en cara inferior de vigas de arrastre o apoyos para apuntalamientos correspondientes, se colocará sobre pisos existentes. Incluye materiales mano de obra calificada, acarreo horizontal y/o verticales al sitio de los trabajos, limpieza del área de trabajo, durante y al termino del concepto P.U.O.T. La madera sera con recuperación a favor de la dependencia.	m2	9.38			\$0.00
14		Suministro y colocación de Viga de arrastre de 8" x 4", o polín de 4" x 4", o tablón de 2" x 8" para nivelación de andamios, al calce de vigas metálicas, etc., indicadas en Boletín FARQ-AP-1, secciones de pino de 2da, considerando cortes necesarios, adecuaciones. Nota: Los detalles tipo del apuntalamiento sobre las vigas de madera aplica solo en casos en los cuales dichas vigas no podrían retirarse por algún inconveniente mayor, pero se solicita que el apuntalamiento sea directamente sobre las armaduras. Incluye materiales mano de obra calificada, acarreo horizontal y/o verticales al sitio de los trabajos, limpieza del área de trabajo, durante y al termino del concepto. Para la colocación de las vigas, se deberá considerar andamiaje tipo comercial, el cual deberá justificar que la resistencia por cada poste del andamio sea de por lo menos 3 ton, y la distribución de los mismos sea lo mas similar a la dada en el boletín.FARQ-AP1 Apuntalamiento pasillo. P.U.O.T. Nota: La madera sera con recuperación a favor de la dependencia.	pt	528.00			\$0.00
15		Suministro y colocación de 11 Torres de andamios de triple altura. Cada torre considera: 4 bases niveladoras, 3 piezas en módulos de 1.82 m de alto x 2.44 m de largo y 1.22 m de ancho (medida estándar), cada pieza se compone de 4 postes, 4 diagonales y 2 postes de seguridad, la pieza final con pasarela de trabajo y 4 cabezales de tornillo; capacidad de carga de por lo menos 3 toneladas por cada poste que conforman todos los cuerpos, (piezas en renta por mes) de acuerdo a diseño, ver Boletín FARQ-AP-1, modulo de andamio comercial, con abertura hasta 2.40 m y hasta 2.00 m de altura, con soporte horizontal a base de tubo de 2" para arriostrar y uniformar cuerpos de andamiaje, la nivelación del andamio, así como la uniformidad de la pieza deberán verificarse diariamente al inicio y al termino de los trabajos, o cuando después de un evento que haya impactado dicha estructura de apoyo. El precio unitario incluye, trazo del modulo con topógrafo, armado de andamio de acuerdo con la modulación, ajuste del mismo andamiaje cada 15 días para garantizar su estabilidad, retiro después del uso, limpieza, durante y al termino del concepto. P.U.O.T. NOTAS: El apuntalamiento se deberá recargar sobre la losa de concreto. Antes del montaje se deberá contar con la firma del visto bueno del armado y troquelamiento mismo por parte de un estructurista responsable por parte de la constructora. Considerar el ajuste del andamiaje cada 15 días para garantizar su estabilidad. El pago de renta se iniciará a partir de que el equipo este totalmente instalado y autorizado por el IING. Si la contratista suministra otro tipo de andamiaje, este deberá ser avalado y firmado por un estructurista por parte de la misma contratista, que garantice el soporte y estabilidad del apuntalamiento.	mes	10.00			\$0.00
16		Suministro y colocación de estructura metálica, acero estructural Acero estructural A-572 Grado 50 fy= 3515 Kg/cm² para perfiles IPR, como apuntalamientos y apoyos durante el proceso de la obra, a base de VIGA I, (V-1. IR 152 mm x12.6 kg/m, con largos promedio desde los 2.11m, hasta los 3.34 m, en piezas completas, NO SE PERMITIRAN UNIONES DE LAS VIGAS PARA LOGRAR LOS CLAROS) Acero estructural A-572 Grado 50 fy= 3515 Kg/cm² para perfiles IPR. Considerando el retiro de la misma, una ves terminados los trabajos, con recuperación a favor de la dependencia, debido a que en algunos casos no serán rescatadas o bien no se podrá obtener su recuperación completa. El precio unitario incluye: Trazo con topógrafo, alineación, nivelación, cortes, suministro, colocación, materiales, habilitado, mano de obra calificada, equipo, herramienta, andamios, maniobras hasta la altura necesaria, acarreo horizontal y/o verticales, elevaciones a sitio de trabajo, descensos, ajustes, desperdicios, 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 y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T. Nota: Para el corte y colocación de cada pieza metálica, se deberá realizar plantilla en sitio, con la intensión de que el elemento metálico se adapte a las necesidades geométricas de cada caso.	kg	414.54			\$0.00
TOTAL FARQ-AP1 Apuntalamiento pasillo							\$0.00
FARQ-AP2 Apuntalamiento galeria oriente							
17		Suministro y colocación de protecciones entre apuntalamientos y pisos (superficies de contacto) por medio de secciones de triplay de 9 mm de espesor, recubierto por ambas caras con bajo alfombra pegado en cara inferior de vigas de arrastre o apoyos para apuntalamientos correspondientes, se colocará sobre pisos existentes. Incluye materiales mano de obra calificada, acarreo horizontal y/o verticales al sitio de los trabajos, limpieza del área de trabajo, durante y al termino del concepto. P.U.O.T.	m2	19.83			\$0.00
18		Suministro y colocación de Viga de arrastre de 8" x 4", o polín de 4" x 4", o tablón de 2" x 8" para nivelación de andamios, al calce de vigas metálicas, etc., indicadas en Boletín FARQ-AP-1, secciones de pino de 2da, considerando cortes necesarios, adecuaciones. Nota: Los detalles tipo del apuntalamiento sobre las vigas de madera aplica solo en casos en los cuales dichas vigas no podrían retirarse por algún inconveniente mayor, pero se solicita que el apuntalamiento sea directamente sobre las armaduras. Incluye materiales mano de obra calificada, acarreo horizontal y/o verticales al sitio de los trabajos, limpieza del área de trabajo, durante y al termino del concepto. Para la colocación de las vigas, se deberá considerar andamiaje tipo comercial, el cual deberá justificar que la resistencia por cada poste del andamio sea de por lo menos 3 ton, y la distribución de los mismos sea lo mas similar a la dada en el boletín.FARQ-AP1 Apuntalamiento pasillo. P.U.O.T.	pt	804.00			\$0.00



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
DIRECCIÓN GENERAL DE OBRAS Y CONSERVACIÓN
DIRECCIÓN DE CONSTRUCCIÓN.
LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL No.: 742.01.21.023.CN.LN.622.21.0102
ANEXO 11

MEMBRETE DE LA EMPRESA,
DIRECCIÓN FISCAL, TELÉFONO Y
CORREO ELECTRÓNICO.

Costos unitarios según criterios de calidad y medición, indicados en las Especificaciones Generales de Construcción de la D.G.O.C. de la UNAM

OBRA: TRABAJOS PARA INTERVENCIÓN ESTRUCTURAL DE LOS ESPACIOS A CARGO DE LA FACULTAD DE ARQUITECTURA, LOCALIZADOS EN LA PLANTA BAJA DE LAS CRUIJAS NORTE, ORIENTE Y SUR DEL PATIO ORIENTE DE LA ACADEMIA DE SAN CARLOS A LA ANTIGUA ACADEMIA DE SAN CARLOS, UBICADA EN CALLE EMILIANO ZAPATA NÚM. 37, CENTRO HISTÓRICO DE LA CIUDAD DE MÉXICO.

NOTA: Es indispensable apoyarse en las Especificaciones Generales y Complementarias de la D.G.O.C para conocer el alcance real del concepto. El almacenamiento y el manejo de los distintos materiales así como su acarreo hasta el sitio de su colocación y la limpieza deben incluirse en los análisis de Precios Unitarios.

27-jul-21

CONSTRUCTORA:

19		Suministro y colocación de 20 Torres de andamios de triple altura. Cada torre considera: 4 bases niveladoras, 3 piezas en módulos de 1.82 m de alto x 2.44 m de largo y 1.22 m de ancho (medida estándar), cada pieza se compone de 4 postes, 4 diagonales y 2 postes de seguridad, la pieza final con pasarela de trabajo y 4 cabezales de tornillo; capacidad de carga de por lo menos 3 toneladas por cada poste que conforman todos los cuerpos, (piezas en renta por mes, durante un periodo de hasta 10 meses) de acuerdo a diseño, ver Boletín FARQ-AP-1, modulo de andamio comercial, con abertura hasta 2.40 m y hasta 2.00 m de altura, con soporte horizontal a base de tubo de 2" para arriostrar y uniformar cuerpos de andamiaje, la nivelación del andamio, así como la uniformidad de la pieza deberán verificarse diariamente al inicio y al termino de los trabajos, o cuando después de un evento que haya impactado dicha estructura de apoyo. El precio unitario incluye, trazo del modulo con topógrafo, armado de andamio de acuerdo con la modulación, ajuste del mismo andamiaje cada 15 días para garantizar su estabilidad, retiro después del uso, limpieza, durante y al termino del concepto. P.U.O.T. NOTAS: El apuntalamiento se deberá recargar sobre la losa de concreto. Antes del montaje se deberá contar con la firma del visto bueno del armado y troquelamiento mismo por parte de un estructurista responsable por parte de la constructora. Considerar el ajuste del andamiaje cada 15 días para garantizar su estabilidad. El pago de renta se iniciará a partir de que el equipo este totalmente instalado y autorizado por el IING. Si la contratista suministra otro tipo de andamiaje, este deberá ser avalado y firmado por un estructurista por parte de la misma contratista, que garantice el soporte y estabilidad del apuntalamiento.	mes	10.00			\$0.00
20		Suministro y colocación de estructura metálica, acero estructural Acero estructural A-572 Grado 50 fy= 3515 Kg/cm² para perfiles IPR, como apuntalamientos y apoyos durante el proceso de la obra, a base de VIGA I, (V-1. IR 152 mm x12.6 kg/m, con largos promedio desde los 2.11m, hasta los 3.34 m, en piezas completas, NO SE PERMITIRAN UNIONES DE LAS VIGAS PARA LOGRAR LOS CLAROS) Acero estructural A-572 Grado 50 fy= 3515 Kg/cm² para perfiles IPR. Considerando el retiro de la misma, una ves terminados los trabajos, con recuperación a favor de la dependencia, debido a que en algunos casos no serán rescatadas o bien no se podrá obtener su recuperación completa. El precio unitario incluye: Trazo con topógrafo, alineación, nivelación, cortes, suministro, colocación, materiales, habilitado, mano de obra calificada, equipo, herramienta, andamios, maniobras hasta la altura necesaria, acarreos horizontales y/o verticales, elevaciones a sitio de trabajo, descensos, ajustes, desperdicios, 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 y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T. Nota: para el corte y colocación de cada pieza metálica, se deberá realizar plantilla en sitio, con la intención de que el elemento metálico se adapte a las necesidades geométricas de cada caso.	kg	716.18			\$0.00
TOTAL FARQ-AP2 Apuntalamiento galería oriente							\$0.00
FARQ-AP3 Apuntalamiento galería sur							
21		Suministro y colocación de protecciones entre apuntalamientos y pisos (superficies de contacto) por medio de secciones de triplay de 9 mm de espesor, recubierto por ambas caras con bajo alfombra pegado en cara inferior de vigas de arrastre o apoyos para apuntalamientos correspondientes, se colocará sobre pisos existentes. Incluye materiales mano de obra calificada, acarreos horizontales y/o verticales al sitio de los trabajos, limpieza del área de trabajo, durante y al termino del concepto. P.U.O.T. Nota: La madera sera con recuperación a favor de la dependencia.	m2	34.90			\$0.00
22		Suministro y colocación de Viga de arrastre de 8" x 4", o polín de 4" x 4", o tablón de 2" x 8" para nivelación de andamios, al calce de vigas metálicas, etc., indicadas en Boletín FARQ-AP-1, secciones de pino de 2da, considerando cortes necesarios, adecuaciones. Nota: Los detalles tipo del apuntalamiento sobre las vigas de madera aplica solo en casos en los cuales dichas vigas no podrían retirarse por algún inconveniente mayor, pero se solicita que el apuntalamiento sea directamente sobre las armaduras. Incluye materiales mano de obra calificada, acarreos horizontales y/o verticales al sitio de los trabajos, limpieza del área de trabajo, durante y al termino del concepto. Para la colocación de las vigas, se deberá considerar andamiaje tipo comercial, el cual deberá justificar que la resistencia por cada poste del andamio sea de por lo menos 3 ton, y la distribución de los mismos sea lo mas similar a la dada en el boletín.FARQ-AP1 Apuntalamiento pasillo. P.U.O.T. Nota: La madera sera con recuperación a favor de la dependencia.	pt	910.00			\$0.00
23		Suministro y colocación de 20 Torres de andamios de triple altura. Cada torre considera: 4 bases niveladoras, 3 piezas en módulos de 1.82 m de alto x 2.44 m de largo y 1.22 m de ancho (medida estándar), cada pieza se compone de 4 postes, 4 diagonales y 2 postes de seguridad, la pieza final con pasarela de trabajo y 4 cabezales de tornillo; capacidad de carga de por lo menos 3 toneladas por cada poste que conforman todos los cuerpos, (piezas en renta por mes, durante un periodo de hasta 10 meses) de acuerdo a diseño, ver Boletín FARQ-AP-1, modulo de andamio comercial, con abertura hasta 2.40 m y hasta 2.00 m de altura, con soporte horizontal a base de tubo de 2" para arriostrar y uniformar cuerpos de andamiaje, la nivelación del andamio, así como la uniformidad de la pieza deberán verificarse diariamente al inicio y al termino de los trabajos, o cuando después de un evento que haya impactado dicha estructura de apoyo. El precio unitario incluye, trazo del modulo con topógrafo, armado de andamio de acuerdo con la modulación, ajuste del mismo andamiaje cada 15 días para garantizar su estabilidad, retiro después del uso, limpieza, durante y al termino del concepto. P.U.O.T. NOTAS: El apuntalamiento se deberá recargar sobre la losa de concreto. Antes del montaje se deberá contar con la firma del visto bueno del armado y troquelamiento mismo por parte de un estructurista responsable por parte de la constructora. Considerar el ajuste del andamiaje cada 15 días para garantizar su estabilidad. El pago de renta se iniciará a partir de que el equipo este totalmente instalado y autorizado por el IING. Si la contratista suministra otro tipo de andamiaje, este deberá ser avalado y firmado por un estructurista por parte de la misma contratista, que garantice el soporte y estabilidad del apuntalamiento.	mes	10.00			\$0.00



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
DIRECCIÓN GENERAL DE OBRAS Y CONSERVACIÓN
DIRECCIÓN DE CONSTRUCCIÓN.

LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL No.: 742.01.21.023.CN.LN.622.21.0102
ANEXO 11

MEMBRETE DE LA EMPRESA,
DIRECCIÓN FISCAL, TELÉFONO Y
CORREO ELECTRÓNICO.

Costos unitarios según criterios de calidad y medición, indicados en las Especificaciones Generales de Construcción de la D.G.O.C. de la UNAM

OBRA: TRABAJOS PARA INTERVENCIÓN ESTRUCTURAL DE LOS ESPACIOS A CARGO DE LA FACULTAD DE ARQUITECTURA, LOCALIZADOS EN LA PLANTA BAJA DE LAS CRUIJAS NORTE, ORIENTE Y SUR DEL PATIO ORIENTE DE LA ACADEMIA DE SAN CARLOS A LA ANTIGUA ACADEMIA DE SAN CARLOS, UBICADA EN CALLE EMILIANO ZAPATA NÚM. 37, CENTRO HISTÓRICO DE LA CIUDAD DE MÉXICO.

NOTA: Es indispensable apoyarse en las Especificaciones Generales y Complementarias de la D.G.O.C para conocer el alcance real del concepto. El almacenamiento y el manejo de los distintos materiales así como su acarreo hasta el sitio de su colocación y la limpieza deben incluirse en los análisis de Precios Unitarios.

27-jul-21

CONSTRUCTORA:

24		Suministro y colocación de estructura metálica, acero estructural Acero estructural A-572 Grado 50 fy= 3515 Kg/cm² para perfiles IPR, como apuntalamientos y apoyos durante el proceso de la obra, a base de VIGA I, (V-1. IR 152 mm x12.6 kg/m, con largos promedio desde los 2.11m, hasta los 3.34 m, en piezas completas, NO SE PERMITIRAN UNIONES DE LAS VIGAS PARA LOGRAR LOS CLAROS) Acero estructural A-572 Grado 50 fy= 3515 Kg/cm² para perfiles IPR. Considerando el retiro de la misma, una vez terminados los trabajos, con recuperación a favor de la dependencia, debido a que en algunos casos no serán rescatadas o bien no se podrá obtener su recuperación completa. El precio unitario incluye: Trazo con topógrafo, alineación, nivelación, cortes, suministro, colocación, materiales, habilitado, mano de obra calificada, equipo, herramienta, andamios, maniobras hasta la altura necesaria, acarreo horizontal y/o verticales, elevaciones a sitio de trabajo, descensos, ajustes, desperdicios, 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 y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T. Nota: para el corte y colocación de cada pieza metálica, se deberá realizar plantilla en sitio, con la intención de que el elemento metálico se adapte a las necesidades geométricas de cada caso.	kg	2,007.94				\$0.00

TOTAL FARQ-AP3 Apuntalamiento galería sur

\$0.00

Liberaciones superficiales

25		Liberación de adendas, cables, clavos, tornillos, etc. en desuso sobre muros de elementos pétreos cuidando no dañar la cantera, se deberá considerar mano de obra especializada en restauración, para la ejecución de estos trabajos. Incluye: material, mano de obra, limpieza del área de trabajo al finalizar la jornada, acarreo horizontal y vertical de materiales, equipo y material de desecho, sitio de acopio indicado por la supervisión y retiro fuera de la obra a tiro libre, andamiaje hasta una altura de 30 m aprox., plataformas de trabajo, herramienta, equipo y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T.	pza	50.00			\$0.00
26		Liberación de tarja, sobre puesta, o empotrada con recuperación, considerando el retiro de la pieza, llaves, cespil y contra en su caso y la cancelación previa de salidas hidráulica y sanitaria, ubicando fuente de alimentación, para corte de suministros, corte de tuberías alimentadoras y en caso de conformar parte de recorrido general de alimentación de otros que no se retiren, adaptación del recorrido. El precio unitario incluye: mano de obra calificada, equipo de seguridad, herramienta, equipo, acarreo horizontal y vertical, traslado en carretilla al sitio de acopio indicado por la Supervisión, para el resguardo que estará a cargo de la contratista, limpieza durante el proceso de trabajo, limpieza final y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T.	pza	1.00			\$0.00
27		Liberación de mueble sanitario sin recuperación, considerando el retiro del mueble, asiento y tapa en su caso y la cancelación previa de salidas hidráulica y sanitaria, ubicando fuente de alimentación, para corte de suministros, corte de tuberías alimentadoras y en caso de conformar parte de recorrido general de alimentación de otros que no se retiren, adaptación del recorrido. El precio unitario incluye: mano de obra calificada, equipo de seguridad, herramienta, equipo, acarreo horizontal y vertical, traslado en carretilla, sitio de acopio indicado por la supervisión y retiro fuera de la obra a tiro libre, limpieza durante el proceso de trabajo, limpieza final y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T.	pza	12.00			\$0.00
28		Liberación de lavabo de ovalin, lavabo de pedestal, empotrado o de sobre poner, con recuperación y la cancelación previa de salidas hidráulica y sanitaria, ubicando fuente de alimentación, para corte de suministros, corte de tuberías alimentadoras y en caso de conformar parte de recorrido general de alimentación de otros que no se retiren, adaptación del recorrido. El precio unitario incluye: mano de obra calificada, equipo de seguridad, herramienta, equipo, acarreo horizontal y vertical, traslado en carretilla al sitio de acopio indicado por la supervisión para el resguardo que estará a cargo de la contratista, limpieza durante el proceso de trabajo, limpieza final y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T.	pza	4.00			\$0.00
29		Liberación de accesorios sanitarios, jaboneras, portarrollos, porta toallas, barras de seguridad, ganchos etc.. El precio unitario incluye: mano de obra calificada, equipo de seguridad, herramienta, equipo, acarreo horizontal y vertical, traslado en carretilla, sitio de acopio indicado por la supervisión y retiro fuera de la obra a tiro libre, limpieza durante el proceso de trabajo, limpieza final y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T.	pza	12.00			\$0.00
30		Liberación de cubierta de mármol sin recuperación, pieza de espesor promedio 5 cm, considerando retiro de material de sujeción, por medio de espátula para remover piso, golpeo con mazo, o cincelado en esquinas para fracturar piezas y adhesivo. Incluye: mano de obra, equipo de seguridad, herramienta, andamios, acarreo horizontal y/o vertical al sitio de acopio indicado por la supervisión y retiro fuera de la obra a tiro libre, limpieza del área de trabajo. P.U.O.T.	m2	2.67			\$0.00
31		Liberación de parquet de madera de hasta 19 mm, sin recuperación, en varias dimensiones de pieza, considerando el retiro de piezas de apoyo como calzas, barrotes, listones ajustes etc., de hasta 2". Incluye: mano de obra calificada, equipo de seguridad, herramienta, equipo, maniobras, acarreo horizontal y vertical, encostado de escombro del material no rescatado (7 usos) y traslado en carretilla al sitio de acopio indicado por la supervisión y retiro fuera de la obra a tiro libre, limpieza durante el proceso de trabajo, limpieza final y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T.	m2	144.96			\$0.00
32		Liberación de duelas de madera de hasta 19 mm, sin recuperación, en varias dimensiones de pieza, considerando el retiro de piezas de apoyo como calzas, barrotes, listones ajustes etc., de hasta 2". Incluye: mano de obra calificada, equipo de seguridad, herramienta, equipo, maniobras, acarreo horizontal y vertical, encostado de escombro del material no rescatado (7 usos) y traslado en carretilla al sitio de acopio indicado por la supervisión y retiro fuera de la obra a tiro libre, limpieza durante el proceso de trabajo, limpieza final y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T.P.U.O.T.	m2	22.85			\$0.00
33		Liberación de mamparas para sanitarios, pilastras, mamparas para mingitorios y puertas prefabricadas, sin recuperación, por medios manuales, considerando corte y retiro de clips de sujeción, anclajes, chaspas, jaladeras y accesorios. Incluye: mano de obra, equipo de seguridad, herramienta, equipo, acarreo horizontal y/o vertical al sitio de acopio indicado por la supervisión y retiro fuera de la obra	m2	28.18			\$0.00



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
DIRECCIÓN GENERAL DE OBRAS Y CONSERVACIÓN
DIRECCIÓN DE CONSTRUCCIÓN.
LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL No.: 742.01.21.023.CN.LN.622.21.0102
ANEXO 11

MEMBRETE DE LA EMPRESA,
DIRECCIÓN FISCAL, TELÉFONO Y
CORREO ELECTRÓNICO.

Costos unitarios según criterios de calidad y medición, indicados en las Especificaciones Generales de Construcción de la D.G.O.C. de la UNAM

OBRA: TRABAJOS PARA INTERVENCIÓN ESTRUCTURAL DE LOS ESPACIOS A CARGO DE LA FACULTAD DE ARQUITECTURA, LOCALIZADOS EN LA PLANTA BAJA DE LAS CRUJÍAS NORTE, ORIENTE Y SUR DEL PATIO ORIENTE DE LA ACADEMIA DE SAN CARLOS A LA ANTIGUA ACADEMIA DE SAN CARLOS, UBICADA EN CALLE EMILIANO ZAPATA NÚM. 37, CENTRO HISTÓRICO DE LA CIUDAD DE MÉXICO.

NOTA: Es indispensable apoyarse en las Especificaciones Generales y Complementarias de la D.G.O.C para conocer el alcance real del concepto. El almacenamiento y el manejo de los distintos materiales así como su acarreo hasta el sitio de su colocación y la limpieza deben incluirse en los análisis de Precios Unitarios.

27-jul-21

CONSTRUCTORA:

34		Liberación de espejo en baños, sin recuperación, considerando retiro de bastidores y calzas. Incluye: mano de obra, equipo de seguridad, herramienta, equipo, andamios, acarreo horizontal y/o verticales al sitio de acopio indicado por la supervisión y retiro fuera de la obra a tiro libre, limpieza del área de trabajo. P.U.O.T.	m2	8.10			\$0.00
		Liberación de ventana, puerta y marco de madera de diversos espesores y tipos de madera. Considerando: retiro de la pieza y accesorios (chapas, pasadores y bisagras), si bien estos elementos no se recolocaran la empresa deberá considerar su recuperación y su embalaje a favor de la dependencia. Incluye: mano de obra, equipo de seguridad, herramienta, andamios, acarreo horizontal y/o verticales al sitio de acopio indicado por la Supervisión para el resguardo que estará a cargo de la contratista, limpieza del área de trabajo. P.U.O.T. Se consideran los siguientes elementos:					
35		1) Ventana de madera tipo CR-e, f, h, i, k, con vidrio de 5 mm de espesor, en dimensiones promedio de 1.98 m de largo x 3.30 m de altura.	pza	5.00			\$0.00
36		2) Ventana de madera tipo CR-g, con vidrio de 5 mm de espesor en dimensiones promedio de 1.95 m de largo x 3.29 m de altura.	pza	1.00			\$0.00
37		3) Ventana de madera tipo CR-j, con vidrio de 5 mm de espesor en dimensiones promedio de 0.95 m de largo x 1.86 m de altura.	pza	1.00			\$0.00
38		4) Ventana de madera tipo CR-l, con vidrio de 5 mm de espesor en dimensiones promedio de 0.60 m de largo x 1.13 m de altura.	pza	1.00			\$0.00
39		5) Puerta de madera tipo CR-F, doble abatible, vanos en dimensiones promedio de 0.96 m de largo x 2.92 m de altura, formada por 2 hojas en dimensiones de 0.48 m de largo x 2.92 m de altura, con vidrio de 5 mm de espesor.	pza	1.00			\$0.00
40		6) Puerta de madera tipo CR-G, doble abatible, vanos en dimensiones promedio de 1.06 m de largo x 2.38 m de altura, formada por 2 hojas en dimensiones de 0.53 m de largo x 2.38 m de altura, con vidrio de 5 mm de espesor.	pza	1.00			\$0.00
41		7) Puerta de madera tipo CR-H, doble abatible, vanos en dimensiones promedio de 1.07 m de largo x 2.05 m de altura, formada por 2 hojas en dimensiones de 0.54 m de largo x 2.05 m de altura, con vidrio de 5 mm de espesor.	pza	1.00			\$0.00
42		8) Puerta de madera tipo CR-I,J, doble abatible, vanos en dimensiones promedio de 1.94 m de largo x 4.63 m de altura, formada por 2 hojas en dimensiones de 0.97 m de largo x 4.63 m de altura, con vidrio de 5 mm de espesor.	pza	2.00			\$0.00
43		9) Puerta de madera tipo CR-K, doble abatible, vanos en dimensiones promedio de 3.14 m de largo x 2.95 m de altura, formada por 2 hojas en dimensiones de 1.57 m de largo x 2.95 m de altura, con vidrio de 5 mm de espesor.	pza	1.00			\$0.00
44		10) Puerta de madera tipo CR-L, doble abatible, vanos en dimensiones promedio de 2.19 m de largo x 3.97 m de altura, formada por 2 hojas en dimensiones de 1.095 m de largo x 3.97 m de altura, con herraje de 2 1/4" Ø.	pza	1.00			\$0.00
45		11) Puerta de madera tipo CR-M, doble abatible, vanos en dimensiones promedio de 0.95 m de largo x 2.09 m de altura, formada por 2 hojas en dimensiones de 0.475 m de largo x 2.09 m de altura, con vidrio de 5 mm de espesor.	pza	1.00			\$0.00
46		12) Puerta de madera tipo CR-N, doble abatible, vanos en dimensiones promedio de 0.97 m de largo x 2.14 m de altura, formada por 2 hojas en dimensiones de 0.485 m de largo x 2.14 m de altura, con vidrio de 5 mm de espesor.	pza	1.00			\$0.00
47		13) Puerta de madera tipo CR-O,P, doble abatible, vanos en dimensiones promedio de 1.18 m de largo x 2.09 m de altura, formada por 2 hojas en dimensiones de 0.59 m de largo x 2.09 m de altura, con vidrio de 5 mm de espesor.	pza	2.00			\$0.00
48		14) Puerta de madera tipo CR-Q, doble abatible, vanos en dimensiones promedio de 1.10 m de largo x 2.05 m de altura, formada por 2 hojas en dimensiones de 0.55 m de largo x 2.05 m de altura, con vidrio de 5 mm de espesor.	pza	1.00			\$0.00
49		15) Puerta de madera tipo CR-R, doble abatible, vanos en dimensiones promedio de 1.11 m de largo x 2.50 m de altura, formada por 2 hojas en dimensiones de 0.555 m de largo x 2.50 m de altura, con vidrio de 5 mm de espesor.	pza	1.00			\$0.00
50		16) Puerta de madera tipo CR-S1, S2, S3, doble abatible, vanos en dimensiones promedio de 1.38 m de largo x 1.80 m de altura, formada por 2 hojas en dimensiones de 0.69 m de largo x 1.80 m de altura, con vidrio de 5 mm de espesor.	pza	3.00			\$0.00
51		17) Puerta de madera tipo CR-T, doble abatible, vanos en dimensiones promedio de 1.12 m de largo x 2.12 m de altura, formada por 2 hojas en dimensiones de 0.56 m de largo x 2.12 m de altura, con vidrio de 5 mm de espesor.	pza	1.00			\$0.00



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
DIRECCIÓN GENERAL DE OBRAS Y CONSERVACIÓN
DIRECCIÓN DE CONSTRUCCIÓN.
LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL No.: 742.01.21.023.CN.LN.622.21.0102
ANEXO 11

MEMBRETE DE LA EMPRESA,
DIRECCIÓN FISCAL, TELÉFONO Y
CORREO ELECTRÓNICO.

Costos unitarios según criterios de calidad y medición, indicados en las Especificaciones Generales de Construcción de la D.G.O.C. de la UNAM

OBRA: TRABAJOS PARA INTERVENCIÓN ESTRUCTURAL DE LOS ESPACIOS A CARGO DE LA FACULTAD DE ARQUITECTURA, LOCALIZADOS EN LA PLANTA BAJA DE LAS CRUIJAS NORTE, ORIENTE Y SUR DEL PATIO ORIENTE DE LA ACADEMIA DE SAN CARLOS A LA ANTIGUA ACADEMIA DE SAN CARLOS, UBICADA EN CALLE EMILIANO ZAPATA NÚM. 37, CENTRO HISTÓRICO DE LA CIUDAD DE MÉXICO.

NOTA: Es indispensable apoyarse en las Especificaciones Generales y Complementarias de la D.G.O.C para conocer el alcance real del concepto. El almacenamiento y el manejo de los distintos materiales así como su acarreo hasta el sitio de su colocación y la limpieza deben incluirse en los análisis de Precios Unitarios.

27-jul-21

CONSTRUCTORA:

52		18) Puerta de madera tipo CR-U, doble plegable, vanos en dimensiones promedio de 1.20 m de largo x 2.10 m de altura, formada por 2 hojas en dimensiones de 0.60 m de largo x 2.10 m de altura.	pza	1.00			\$0.00
53		19) Puerta de madera tipo CR-W, doble abatible, vanos en dimensiones promedio de 1.10 m de largo x 2.12 m de altura, formada por 2 hojas en dimensiones de 0.55 m de largo x 2.12 m de altura, con vidrio de 5 mm de espesor.	pza	1.00			\$0.00
54		20) Puerta de madera tipo CR-X,Z, doble abatible, vanos en dimensiones promedio de 1.31 m de largo x 2.11 m de altura, formada por 2 hojas en dimensiones de 0.655 m de largo x 2.11 m de altura, con vidrio de 5 mm de espesor.	pza	2.00			\$0.00
55		21) Puerta de madera tipo CR-B1, doble abatible, vanos en dimensiones promedio de 0.97 m de largo x 1.80 m de altura, formada por 2 hojas en dimensiones de 0.485 m de largo x 1.80 m de altura.	pza	1.00			\$0.00
56		22) Puerta de madera tipo CR-C1, doble abatible, vanos en dimensiones promedio de 1.16 m de largo x 2.05 m de altura, formada por 2 hojas en dimensiones de 0.58 m de largo x 2.05 m de altura, con vidrio de 5 mm de espesor.	pza	1.00			\$0.00
57		Liberación de cajillo de Tablaroca o tabla cemento con dimensiones aproximadas de 0.70 x 0.30, integrado con hojas de 1.22 x 2.44 m y 12.7 mm de espesor. La liberación será con medios manuales, hasta 12.00 m de altura, considerando el retito total, del muro, acabados, bastidores, rellenos acústicos, anclajes del mismo, ya sea a techo, otros muros o piso. Incluye: mano de obra, equipo de seguridad, herramienta, andamios, acarreo horizontal y/o verticales al sitio de acopio indicado por la supervisión y retiro fuera de la obra a tiro libre, limpieza del área de trabajo. P.U.O.T.	ml	8.38			\$0.00
58		Liberación de muros de Tablaroca o tabla cemento a dos caras de 12 cm de espesor, integrado con hojas de 1.22 x 2.44 m y 12.7 mm de espesor, el bastidor esta formado por postes calibre 20 y canales calibre 20 de 6.35 cm, postes espaciados a cada 40.6 cm, dentro de canales superior e inferior, canales anclados a piso y losa con anclas a cada 40.6 cm con tornillos tipo Tek plano de 1". En el interior del bastidor tiene colchoneta de fibra de vidrio de 3" de espesor. Hojas unidas con compuesto para juntas Basecoat y cinta de refuerzo Exterior tape. La liberación será con medios manuales, hasta 12.00 m de altura, considerando el retito total, del muro, acabados, bastidores, rellenos acústicos, anclajes del mismo, ya sea a techo, otros muros o piso. Incluye: mano de obra, equipo de seguridad, herramienta, andamios, acarreo horizontal y/o verticales al sitio de acopio indicado por la supervisión y retiro fuera de la obra a tiro libre, limpieza del área de trabajo. P.U.O.T.	m2	100.00			\$0.00
59		Liberación de barandales de madera ubicados en las dos escaleras existentes (local 11- 13, 10 -17) con altura promedio de 0.90 m, hecho a base de bases, postes y pasamanos, ajustes, cruces y cualquier pieza perteneciente a este elemento sin recuperación, liberación por medios manuales, programada y cancelación de pasos previo a la liberación por medio de cintas preventivas, con leyenda "peligro". Incluye: mano de obra, equipo de seguridad, herramienta, equipo, andamios, acarreo horizontal y/o verticales al sitio de acopio indicado por la supervisión y retiro fuera de la obra a tiro libre, limpieza del área de trabajo. P.U.O.T.	m	23.54			\$0.00
60		Liberación de tuberías, de cobre de 13 mm a 25 mm, en servicios sanitarios existentes (Mezzanine y planta baja), para la reestructuración de los mezzanines, incluyendo piezas de conexión, abrazaderas, cinchos y misceláneos de sujeción, previa cancelación de suministros, corte de tuberías alimentadoras y en caso de conformar parte de recorrido general de alimentación de secciones que no	m	66.36			\$0.00
61		Liberación de tuberías de acero galvanizado 13 mm a 75 mm , en servicios sanitarios existentes (Mezzanine y planta baja), para la reestructuración de los mezzanines, incluyendo piezas de conexión, abrazaderas, cinchos y misceláneos de sujeción, previa cancelación de suministros, corte de tuberías alimentadoras y en caso de conformar parte de recorrido general de alimentación de secciones que no	m	350.00			\$0.00
62		Liberación de tuberías fierro negro de 100 a 150 mm, en servicios sanitarios existentes (Mezzanine y planta baja), para la reestructuración de los mezzanines, incluyendo piezas de conexión, abrazaderas, cinchos y misceláneos de sujeción, previa cancelación de suministros, corte de tuberías alimentadoras y en caso de conformar parte de recorrido general de alimentación de secciones que no	m	72.00			\$0.00
63		Liberación de tuberías de PVC de 51 mm 150 mm, en servicios sanitarios existentes (Mezzanine y planta baja), para la reestructuración de los mezzanines, incluyendo piezas de conexión, abrazaderas, cinchos y misceláneos de sujeción, previa cancelación de suministros, corte de tuberías alimentadoras y en caso de conformar parte de recorrido general de alimentación de secciones que no se retiren.	m	60.20			\$0.00
64		Liberación de cableado y/ alambrado THW-LS No.12 AWG, de distintos colores, con o sin forro aislante, insertos en tubo, atados o pijados, considerando cinchos, abrazaderas o misceláneos de sujeción, previa cancelación de suministros, corte de cableados alimentadores y en caso de conformar parte de recorrido general de alimentación de secciones que no se retiren, adaptación del	m	2,644.20			\$0.00
65		Liberación de cableado y/ alambrado THW-LS No.14 AWG, de distintos colores, con o sin forro aislante, insertos en tubo, atados o pijados, considerando cinchos, abrazaderas o misceláneos de sujeción, previa cancelación de suministros, corte de cableados alimentadores y en caso de conformar parte de recorrido general de alimentación de secciones que no se retiren, adaptación del	m	2,887.18			\$0.00
66		Liberación de cableado y/ alambrado THW-LS No.8 AWG, de distintos colores, con o sin forro aislante, insertos en tubo, atados o pijados, considerando cinchos, abrazaderas o misceláneos de sujeción, previa cancelación de suministros, corte de cableados alimentadores y en caso de conformar parte de recorrido general de alimentación de secciones que no se retiren, adaptación del	m	1,310.20			\$0.00
67		Liberación de cableado y/ alambrado THW-LS No. 1/0 AWG, de distintos colores, con o sin forro aislante, insertos en tubo, atados o pijados, considerando cinchos, abrazaderas o misceláneos de sujeción, previa cancelación de suministros, corte de cableados alimentadores y en caso de conformar parte de recorrido general de alimentación de secciones que no se retiren, adaptación del	m	385.42			\$0.00



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
DIRECCIÓN GENERAL DE OBRAS Y CONSERVACIÓN
DIRECCIÓN DE CONSTRUCCIÓN.
LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL No.: 742.01.21.023.CN.LN.622.21.0102
ANEXO 11

MEMBRETE DE LA EMPRESA,
DIRECCIÓN FISCAL, TELÉFONO Y
CORREO ELECTRÓNICO.

Costos unitarios según criterios de calidad y medición, indicados en las Especificaciones Generales de Construcción de la D.G.O.C. de la UNAM

OBRA: TRABAJOS PARA INTERVENCIÓN ESTRUCTURAL DE LOS ESPACIOS A CARGO DE LA FACULTAD DE ARQUITECTURA, LOCALIZADOS EN LA PLANTA BAJA DE LAS CRUIJAS NORTE, ORIENTE Y SUR DEL PATIO ORIENTE DE LA ACADEMIA DE SAN CARLOS A LA ANTIGUA ACADEMIA DE SAN CARLOS, UBICADA EN CALLE EMILIANO ZAPATA NÚM. 37, CENTRO HISTÓRICO DE LA CIUDAD DE MÉXICO.

NOTA: Es indispensable apoyarse en las Especificaciones Generales y Complementarias de la D.G.O.C para conocer el alcance real del concepto. El almacenamiento y el manejo de los distintos materiales así como su acarreo hasta el sitio de su colocación y la limpieza deben incluirse en los análisis de Precios Unitarios.

27-jul-21

CONSTRUCTORA:

68		Liberación de cableado y/ alambrado THW-LS No. 2/0 AWG, de distintos colores, con o sin forro aislante, insertos en tubo, atados o pizados, considerando cinchos, abrazaderas o misceláneos de sujeción, previa cancelación de suministros, corte de cableados alimentadores y en caso de conformar parte de recorrido general de alimentación de secciones que no se retiren, adaptación del recorrido. El precio unitario incluye: mano de obra calificada, equipo de seguridad, herramienta, equipo, acarreo horizontal y verticales, traslado en carretilla al sitio de acopio indicado por la supervisión y retiro fuera de la obra a tiro libre, limpieza durante el proceso de trabajo, limpieza final y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T.	m	65.30			\$0.00
69		Liberación de accesorios de instalaciones eléctricas e hidráulicas, sin recuperación como cajas, condulets gabinetes metálicos, cajas de conexión, cuadro de válvulas, arrancadores externos, en general todo tipo de elementos menores que hayan sido previamente desconectados por falta de funcionamiento o por desconexión de tubería y cableado previamente realizado, la ubicación de conexión cercana, verificar su fuente de alimentación, cuando así se requiera, para su desconexión y en caso de conformar parte de recorrido general de alimentación de secciones que no se retiren, adaptación del recorrido. El precio unitario incluye: mano de obra calificada, equipo de seguridad, herramienta, equipo, acarreo horizontal y verticales, traslado en carretilla al sitio de acopio indicado por la supervisión y retiro fuera de la obra a tiro libre, limpieza durante el proceso de trabajo, limpieza final y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T.	pza	161.00			\$0.00
70		Liberación de vigas de madera de locales 1, 4, 5 y 5a para su recuperación en pasillo. previo a la liberación de la viga se deberá considerar apuntalar el elemento, si así lo indica la supervisión, ya apuntalado se procederá a liberar la mampostería de los mechinales abriendo de forma controlada la sección de empotre, de forma que permita sacar la viga de madera completa, el espacio vacío dejado por la viga, se apuntala con polín de madera, hasta que los trabajos permitan Re mampostear el muro. Las vigas de madera una vez liberadas, se protegerán antes de su acopio con una envoltura primaria de Tyvek, y una segunda envoltura con e-tafón, sellándolas con cinta canela hasta el momento de su tratamiento y posterior reintegración en el pasillo conforme lo indica el proyecto autorizado por el INAH. ver planos (ACA-08, FARQ-02, C-FARQ-02). La liberación de estas vigas, deberá ser de manera controlada con herramienta de baja vibración y golpes rasantes para evitar que las percusiones dañen los elementos históricos. El precio unitario incluye: mano de obra calificada, herramienta, equipo, andamios y maniobras hasta 6 m de altura, elevaciones, descensos, acarreo horizontal y verticales, traslado al sitio de acopio indicado por la supervisión, para el resguardo que estará a cargo de la contratista, limpieza durante el proceso de trabajo, limpieza final y todo lo necesario para su correcta ejecución. p.u.o.t.	pt	1,566.28			\$0.00
71		Liberación de vigas de madera NO originales de dimensiones variables y en alto estado de deterioro, SIN recuperación ubicadas en locales 3, 6, 10, 11, 12, ver planos (ACA-08, FARQ-02, C-FARQ-02). Se deberá verificar si la viga se encuentra empotrada en el muro o fija a losa, y liberarse de manera controlada, con herramienta de baja vibración y golpes rasantes para evitar que las percusiones dañen los elementos históricos. El precio unitario incluye: mano de obra calificada, herramienta, equipo, andamios y maniobras hasta 6 m de altura, elevaciones, descensos, acarreo horizontal y verticales al sitio de acopio indicado por la supervisión y retiro fuera de la obra a tiro libre, limpieza durante el proceso de trabajo, limpieza final y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T.	pt	2,615.00			\$0.00
72		Liberación de tablazón de madera de 1/2", 10-25 cm de ancho y largos variables ubicados en locales 1, 4, 5, 5a, 10, SIN recuperación, ver planos (ACA-08, FARQ-02, C-FARQ-02), al no ser elementos originales y no contar con buen estado de conservación SI se aceptaran cortes para facilitar su liberación. El precio unitario incluye: mano de obra calificada, herramienta, equipo, andamios y maniobras hasta 6 m de altura, elevaciones, descensos, acarreo horizontal y/o verticales al sitio de acopio indicado por la supervisión y retiro fuera de la obra a tiro libre, limpieza durante el proceso de trabajo, limpieza final y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T.	m2	449.78			\$0.00



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
DIRECCIÓN GENERAL DE OBRAS Y CONSERVACIÓN
DIRECCIÓN DE CONSTRUCCIÓN.
LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL No.: 742.01.21.023.CN.LN.622.21.0102
ANEXO 11

MEMBRETE DE LA EMPRESA,
DIRECCIÓN FISCAL, TELÉFONO Y
CORREO ELECTRÓNICO.

Costos unitarios según criterios de calidad y medición, indicados en las Especificaciones Generales de Construcción de la D.G.O.C. de la UNAM

OBRA: TRABAJOS PARA INTERVENCIÓN ESTRUCTURAL DE LOS ESPACIOS A CARGO DE LA FACULTAD DE ARQUITECTURA, LOCALIZADOS EN LA PLANTA BAJA DE LAS CRUJÍAS NORTE, ORIENTE Y SUR DEL PATIO ORIENTE DE LA ACADEMIA DE SAN CARLOS A LA ANTIGUA ACADEMIA DE SAN CARLOS, UBICADA EN CALLE EMILIANO ZAPATA NÚM. 37, CENTRO HISTÓRICO DE LA CIUDAD DE MÉXICO.

NOTA: Es indispensable apoyarse en las Especificaciones Generales y Complementarias de la D.G.O.C para conocer el alcance real del concepto. El almacenamiento y el manejo de los distintos materiales así como su acarreo hasta el sitio de su colocación y la limpieza deben incluirse en los análisis de Precios Unitarios.

27-jul-21

CONSTRUCTORA:

73		<p>DIAGNÓSTICO DE VIGAS DE MADERA</p> <p>Una vez desmontadas las vigas de los entresuelos que se van a reestructurar se llevará a cabo una primera revisión a simple vista por parte de la DAO y la supervisión, con lo cual se hará una primera selección de vigas susceptibles a recuperación. Para esto la empresa deberá considerar presentar cada viga limpia y de forma que se pueda revisar por sus cuatro caras. A continuación, se realizarán dos barrenos con broca de 1/8 en cada viga que se haya seleccionado como susceptible a recuperación. Dichos barrenos deberán realizarse a 40 cm. aproximadamente de ambas puntas de la viga para comprobar la solidez del núcleo de madera. Estos barrenos deberán realizarse en presencia de la DAO y la supervisión y la empresa deberá realizar un registro fotográfico del proceso. Durante este proceso se revisarán las puntas de todas las vigas y en su caso se realizará el corte de la sección que se encuentre seriamente degradada y que haya perdido su capacidad de apoyo. Estos cortes se aprobarán por la DAO y la supervisión y se marcarán en sitio al momento de la revisión. Si debido a las cortes algunas vigas pierden el largo útil necesario para su reintegración, la DAO y la supervisión indicarán durante el diagnóstico cuales se podrán ensamblar, para esto la empresa deberá implementar los ensambles en rayo de júpiter incluidos en este catálogo, del cual también deberán presentar una muestra para su visto bueno por parte de la DAO y la supervisión.</p> <p>A continuación, en las vigas que así lo indique la DAO y la supervisión, se realizará un desbastado controlado de la capa superficial apolillada y con desprendimiento de secciones en vigas de madera de recuperación sin rebasar por ningún motivo los 2cms de espesor con el fin de liberar la capa muy degradada o con muestras de apolillamiento importante y no activo. Este desbaste se hará utilizando cuñas, cepillos y herramienta de carpintería que permitan trabajar de forma rasante y controlada. Se debe considerar la presentación de muestras de todos los procesos indicados en este concepto para su aprobación por parte de la DAO y supervisión. Una vez aprobado el procedimiento por parte de la DAO y la supervisión se procederá, y llevados a cabo estos procesos con todas las vigas indicadas, seleccionadas y limpias se procederá a realizar los tratamientos correspondientes. La empresa deberá considerar la presentación de todas las muestras necesarias y de todos los procesos indicados en este concepto para su aprobación por parte de la DAO y supervisión. ESTAS VIGAS SE RESTAURARÁN Y REINTEGRARÁN EN EL PASILLO, CONFORME A LO INDICADO EN EL BOLETÍN FARQ-VM El precio unitario incluye: mano de obra calificada (de restaurador calificado), herramienta, equipo, andamios, demoliciones requeridas, maniobras, elevaciones, acarreo horizontales y verticales, encostado de escombro (7 usos) y traslado en carretilla, limpieza durante el proceso de trabajo, limpieza final y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T.</p>	pt	2,615.00			\$0.00
74		<p>Liberación controlada, de Escalera de madera en dimensiones generales de 2.77 m de largo x 0.90 m de ancho, huellas de 0.81m de largo x 0.19 m de ancho promedio y 0.17 m de peralte, sin recuperación, considerando el retiro del zoclo de madera, adherido a pared, y cualquier pieza de apoyo de estos elementos, calzas, barrotes, ajustes, etc. La liberación, deberá ser de manera controlada, por medios manuales, con herramienta de baja vibración y golpes rasantes para evitar que las percusiones dañen los elementos históricos, eta liberación deberá ser programada y considerando la cancelación de pasos previo a la liberación por medio de cintas preventivas, con leyenda "peligro". Incluye: mano de obra, equipo de seguridad, herramienta, equipo, andamios, acarreo horizontales y/o verticales al sitio de acopio indicado por la supervisión y retiro fuera de la obra a tiro libre, limpieza del área de trabajo. P.U.O.T. Nota: durante la liberación de la escalera se deberá garantizar la NO AFECTACIÓN de los velados previamente colocados en la pintura decorativa, así como extremar precauciones para evitar vibraciones que puedan generar desprendimientos de acabados.</p>	pza	1.00			\$0.00
75		<p>Liberación CONTROLADA, de aplanados NO ORIGINALES, en los cuales se haya verificado previamente mediante calas, (trabajos ya realizados en la etapa de preliminares) que no existen capas de pintura mural decorativa,, en muros a intervenir hasta 8 cm capa promedio, con golpes rasantes, se deberán considerar maestras para tener registro de los vestigios al momento de la reintegración. El precio unitario incluye: mano de obra calificada, equipo de seguridad, herramienta, equipo, andamios y maniobras hasta 12 m de altura, elevaciones, acarreo horizontales y verticales, encostado de escombro (7 usos) y traslado en carretilla al sitio de acopio indicado por la supervisión y retiro fuera de la obra a tiro libre, limpieza durante el proceso de trabajo, limpieza final y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T. Nota: durante la liberación de la escalera se deberá garantizar la NO AFECTACIÓN de los velados previamente colocados en la pintura decorativa, así como extremar precauciones para evitar vibraciones que puedan generar desprendimientos de acabados.</p>	m2	1,200.00			\$0.00
76		<p>Liberación CONTROLADA, de acabados en piso de loseta cerámica y cenefa de cantera, sin recuperación, ubicados en locales (1, 3, 5, 5a, 10 -12, 14 y 14a), retirando también adhesivo o mortero cemento - arena de hasta 5 cm de espesor, con medios manuales y corte con disco. Incluye: mano de obra calificada, equipo de seguridad, herramienta, equipo, maniobras, acarreo horizontales y verticales, encostado de escombro del material no rescatado (7 usos) y traslado en carretilla al sitio de acopio indicado por la supervisión y retiro fuera de la obra a tiro libre, limpieza durante el proceso de trabajo, limpieza final y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T. Nota: durante la liberación de la escalera se deberá garantizar la NO AFECTACIÓN de los velados previamente colocados en la pintura decorativa, así como extremar precauciones para evitar vibraciones que puedan generar desprendimientos de acabados.</p>	m2	183.20			\$0.00
77		<p>Retiro de escombro fuera de la obra a tiro libre del material producto de las demoliciones y desmontajes, carga manual en horario nocturno. (Tamaño del flete 7M3). Incluye: flete, carga, acarreo interno y tiro libre fuera de la dependencia, limpieza y barrido de la zona y todo lo necesario para su correcta ejecución P.U.O.T.</p> <p>P.U. con letra:</p>	flete	10.00			\$0.00
TOTAL Liberaciones superficiales							\$0.00
Trabajos Preliminares de obra nueva							



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
DIRECCIÓN GENERAL DE OBRAS Y CONSERVACIÓN
DIRECCIÓN DE CONSTRUCCIÓN.
LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL No.: 742.01.21.023.CN.LN.622.21.0102
ANEXO 11

MEMBRETE DE LA EMPRESA,
DIRECCIÓN FISCAL, TELÉFONO Y
CORREO ELECTRÓNICO.

Costos unitarios según criterios de calidad y medición, indicados en las Especificaciones Generales de Construcción de la D.G.O.C. de la UNAM

OBRA: TRABAJOS PARA INTERVENCIÓN ESTRUCTURAL DE LOS ESPACIOS A CARGO DE LA FACULTAD DE ARQUITECTURA, LOCALIZADOS EN LA PLANTA BAJA DE LAS CRUIJAS NORTE, ORIENTE Y SUR DEL PATIO ORIENTE DE LA ACADEMIA DE SAN CARLOS A LA ANTIGUA ACADEMIA DE SAN CARLOS, UBICADA EN CALLE EMILIANO ZAPATA NÚM. 37, CENTRO HISTÓRICO DE LA CIUDAD DE MÉXICO.

NOTA: Es indispensable apoyarse en las Especificaciones Generales y Complementarias de la D.G.O.C para conocer el alcance real del concepto. El almacenamiento y el manejo de los distintos materiales así como su acarreo hasta el sitio de su colocación y la limpieza deben incluirse en los análisis de Precios Unitarios.

27-jul-21

CONSTRUCTORA:

78		Trazo y nivelación con equipo topográfico en área edificable, estableciendo ejes de referencia y bancos de nivel. El precio unitario incluye: materiales, mano de obra, equipo de seguridad, herramienta y equipo, acarreo horizontal y/o vertical al sitio de acopio indicado por la supervisión, limpieza del área de trabajo. P.U.O.T.	m2	1,010.00			\$0.00

TOTAL Trabajos Preliminares de obra nueva

\$0.00

Boletín FARQ- 01 - Integración de Muro/

Fabricación de apuntalamiento de muro-preliminares

79		Suministro y colocación de apoyo a base de dado (Dado D-01 de 0.40 x 0.40 x 0.25), de concreto armado, considerando la previa preparación de la superficie, trazo, con equipo topográfico de perforación y corte, demolición de elementos de mampostería o concreto, en sección trazada, considerando que las actividades son de carácter manual, evitando maquinaria vibratoria que pueda perjudicar el área de trabajo o aledaños, excavación necesaria para conformar la cepa a utilizar, habilitado de acero de refuerzo, conforme a lo indicado en el boletín; varilla de No. 4 y varilla de No.3, considerando dobleces y uniones conforme a tabla normativa de diámetros y dobleces. Se deberá dejar la preparación para la colocación de las placas metálicas en las distancias adecuadas, para evitar choques entre el armado y el anclaje de las mismas (consultar anclajes en detalle de placa correspondiente) aplicación de anticorrosivo minio genuino rojo. Una vez habilitada la sección, se cimbrará en caras necesarias, con cimbra de 2da (hasta 6 usos), perfectamente bien amarrada, colado con concreto con resistencia f'c= 150 kg/cm2, clase 2, hecho en obra, agregado máximo de 3/4", revenimiento 14, el proceso de colado se realizará en sitio, cuando ya se encuentre habilitada la pieza completa, por medios como carretillas y botes, una vez colado el elemento se deberá colar con Curafest, por lo menos una vez al día, hasta que haya presentado el proceso de fraguado.(todos los concretos, tanto hechos en obra, como de planta, deberán realizar las pruebas correspondientes de laboratorio para corroborar sus resistencias óptimas). El precio unitario incluye: trazo con topógrafo, nivelación, alineación, plomeo, suministro de materiales, materiales, mano de obra, herramienta, equipo, maniobras, cortes ajustes, desperdicios, habilitado, separadores, dobleces, amarres, descensos, acarreo horizontal y vertical, encostado de desperdicios (7 usos) retiro y traslado en carretilla a sitio de acopio de escombro indicado por la Supervisión, preparación de la superficie, limpieza durante el proceso de trabajo, limpieza final y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T.	pza	12.00			\$0.00
80		Suministro y colocación de protecciones en pisos (superficies de contacto) por medio de secciones de bajo alfombra pegado en cara inferior de vigas de arrastre o apoyos para apuntalamientos correspondientes, se colocará sobre pisos existentes, se retirarán una vez terminado los trabajos. Incluye materiales mano de obra calificada, acarreo horizontal y/o vertical al sitio de los trabajos, limpieza del área de trabajo, durante y al término del concepto. P.U.O.T.	m2	5.87			\$0.00

Fabricación de apuntalamiento de muro (estructura metálica temporal)

81		Suministro y colocación de estructura metálica para apuntalamiento, acero estructural Acero estructural A-36 fy= 3515 Kg/cm² para perfiles IPR, como apuntalamientos y apoyos durante el proceso de la obra, a base de VIGA I, (V-2 y V-3. IR 152 mm x12.6 kg/m, con largos promedio desde los NO SE PERMITIRAN UNIONES DE LAS VIGAS PARA LOGRAR LOS CLAROS) aplicación a dos manos de primario cubriendo toda la superficie con primer Sylpyl 17 conforme indica el fabricante, marca Sylpyl equivalente en calidad, (aplicación sobre superficies de contacto) considerando el retiro de la misma, una vez terminados los trabajos, con recuperación a favor de la dependencia, debido a que en algunos casos no serán rescatadas o bien no se podrá obtener su recuperación completa. El precio unitario incluye: Trazo con topógrafo, alineación, nivelación, cortes, suministro, colocación, materiales, habilitado, mano de obra calificada, equipo, herramienta, andamios, maniobras hasta la altura necesaria, acarreo horizontal y/o vertical, elevaciones a sitio de trabajo, descensos, ajustes, desperdicios, 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 y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T. NOTA: 1) Las superficies por soldar, estarán libres de costras, escorias, grasa, pintura, rebabas, etc. 2) En el proceso de soldar, deberá evitarse distorsiones en el elemento a soldar 3) Todas las soldaduras a tope, serán de penetración completa según las especificaciones A.W.S. y llevarán placas de respaldo cuando se suelden por un solo lado 4) El precalentamiento y la temperatura entre pasadas estará de acuerdo con las normas A.W.S. 5) Se rechazarán de inmediato todas las soldaduras que presenten defectos aparentes de importancia tales como cráteres, grietas y socavaciones de material base 6) Se aplicará una mano de pintura anticorrosiva después de aprobar las piezas en el taller y eliminar todas las escamas, óxidos y escorias 7) se deberá considerar la medición digital de las micras aplicadas en las diversas capas de los recubrimientos, así como la entrega de los certificados correspondientes de Sylpyl.	kg	747.26			\$0.00
82		Conexión para vigas de puntal por medio de esparrago de 1", de 1.20 m de largo, considerando perforación de las vigas a unir y dos tuercas de 1"; barrenos de 1 1/4. El precio unitario incluye: Fabricación, trazo, alineación, nivelación, cortes, suministro, colocación, materiales, mano de obra calificada, equipo de seguridad, herramienta y equipo, andamios, maniobras hasta una altura de 6.00 m., acarreo horizontal y/o vertical, elevaciones a sitio de trabajo, descensos, ajustes, desperdicios, encostado (7 usos) 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 y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T.	pza	14.00			\$0.00



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
DIRECCIÓN GENERAL DE OBRAS Y CONSERVACIÓN
DIRECCIÓN DE CONSTRUCCIÓN.
LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL No.: 742.01.21.023.CN.LN.622.21.0102
ANEXO 11

MEMBRETE DE LA EMPRESA,
DIRECCIÓN FISCAL, TELÉFONO Y
CORREO ELECTRÓNICO.

Costos unitarios según criterios de calidad y medición, indicados en las Especificaciones Generales de Construcción de la D.G.O.C. de la UNAM

OBRA: TRABAJOS PARA INTERVENCIÓN ESTRUCTURAL DE LOS ESPACIOS A CARGO DE LA FACULTAD DE ARQUITECTURA, LOCALIZADOS EN LA PLANTA BAJA DE LAS CRUIJAS NORTE, ORIENTE Y SUR DEL PATIO ORIENTE DE LA ACADEMIA DE SAN CARLOS A LA ANTIGUA ACADEMIA DE SAN CARLOS, UBICADA EN CALLE EMILIANO ZAPATA NÚM. 37, CENTRO HISTÓRICO DE LA CIUDAD DE MÉXICO.

NOTA: Es indispensable apoyarse en las Especificaciones Generales y Complementarias de la D.G.O.C para conocer el alcance real del concepto. El almacenamiento y el manejo de los distintos materiales así como su acarreo hasta el sitio de su colocación y la limpieza deben incluirse en los análisis de Precios Unitarios.

27-jul-21

CONSTRUCTORA:

83		Juego de placas de conexión de 25 cm x 37 cm, con un espesor de 3/8", de 74.77 kg/m2, con 4 perforaciones, (Acero estructural A-36 fy= 2530 kg/cm²) para tornillos tipo A307, de 5/8", consultar las notas al final de los boletines de estructura, emitidos, por el Instituto de Ingeniería. Aplicación a dos manos de primario cubriendo toda la superficie con primer Sylpyl 17 conforme indica el fabricante, marca Sylpyl equivalente en calidad, (aplicación sobre superficies de contacto) considerando el retiro de la misma, una vez terminados los trabajos, con recuperación a favor de la dependencia, debido a que en algunos casos no serán rescatadas o bien no se podrá obtener su recuperación completa. El precio unitario incluye: Trazo con topógrafo, alineación, nivelación, cortes, suministro, colocación, materiales, habilitado, mano de obra calificada, equipo, herramienta, andamios, maniobras hasta la altura necesaria, acarreo horizontal y/o verticales, elevaciones a sitio de trabajo, descensos, ajustes, desperdicios, 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 y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T. Nota: se deberá considerar la medición digital de las micras aplicadas en las diversas capas de los recubrimientos, así como la entrega de los certificados correspondientes de Sylpyl.	pza	12.00			\$0.00
84		Juego de placas de conexión de 45 cm x 76 cm, con un espesor de 3/8", de 74.77 kg/m2, con 4 perforaciones, (Acero estructural A-36 fy= 2530 kg/cm²) para tornillos tipo A307, de 5/8", consultar las notas al final de los boletines de estructura, emitidos, por el Instituto de Ingeniería. Aplicación a dos manos de primario cubriendo toda la superficie con primer Sylpyl 17 conforme indica el fabricante, marca Sylpyl equivalente en calidad, (aplicación sobre superficies de contacto) considerando el retiro de la misma, una vez terminados los trabajos, con recuperación a favor de la dependencia, debido a que en algunos casos no serán rescatadas o bien no se podrá obtener su recuperación completa. El precio unitario incluye: Trazo con topógrafo, alineación, nivelación, cortes, suministro, colocación, materiales, habilitado, mano de obra calificada, equipo, herramienta, andamios, maniobras hasta la altura necesaria, acarreo horizontal y/o verticales, elevaciones a sitio de trabajo, descensos, ajustes, desperdicios, 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 y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T. NOTAS: ANTES DE LA COLOCACIÓN DE CUALQUIER ELEMENTO METALICO, LA CONTRATISTA REALIZARÁ Y PRESENTARÁ LOS PLANOS DE TALLER PARA EL VISTO BUENO POR PARTE DE LAS SUPERVISIONES. Se deberá considerar la medición digital de las micras aplicadas en las diversas capas de los recubrimientos, así como la entrega de los certificados correspondientes de Sylpyl.	pza	12.00			\$0.00
85		Juego de placas de conexión de 25 cm x 10 cm, con un espesor de 3/8", de 74.77 kg/m2, (Acero estructural A-36 fy= 2530 kg/cm²) con 4 perforaciones, para tornillos tipo A307, de 5/8", consultar las notas al final de los boletines de estructura, emitidos, por el Instituto de Ingeniería, consultar las notas al final de los boletines de estructura, emitidos, por el Instituto de Ingeniería. Aplicación a dos manos de primario cubriendo toda la superficie con primer Sylpyl 17 conforme indica el fabricante, marca Sylpyl equivalente en calidad, (aplicación sobre superficies de contacto) considerando el retiro de la misma, una vez terminados los trabajos, con recuperación a favor de la dependencia, debido a que en algunos casos no serán rescatadas o bien no se podrá obtener su recuperación completa. El precio unitario incluye: Trazo con topógrafo, alineación, nivelación, cortes, suministro, colocación, materiales, habilitado, mano de obra calificada, equipo, herramienta, andamios, maniobras hasta la altura necesaria, acarreo horizontal y/o verticales, elevaciones a sitio de trabajo, descensos, ajustes, desperdicios, 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 y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T. NOTA: Se deberá considerar la medición digital de las micras aplicadas en las diversas capas de los recubrimientos, así como la entrega de los certificados correspondientes de Sylpyl. ANTES DE LA COLOCACIÓN DE CUALQUIER ELEMENTO METALICO, LA CONTRATISTA REALIZARÁ Y PRESENTARÁ LOS PLANOS DE TALLER PARA EL VISTO BUENO POR PARTE DE LAS SUPERVISIONES	pza	12.00			\$0.00
Trabajos Preliminares							
86		Demolición de muro de mampostería mixta existente de espesor variable, entre 0.30 a 0.45 m de espesor. Incluye: mano de obra, equipo de seguridad, herramienta, andamios, acarreo horizontal y/o verticales al sitio de acopio indicado por la supervisión y retiro fuera de la obra a tiro libre, limpieza del área de trabajo. P.U.O.T.	m2	16.18			\$0.00
87		Liberación controlada, CON RECUPERACION, de franja de acabado de loseta de pasta, en pisos aledaños a la zona de excavación, en dimensiones de 0.40 x 0.40 x 19 mm, retirando también adhesivo o mortero cemento arena, de hasta 5 cm de espesor, mediante el siguiente procedimiento: corte con disco en juntas, evitando dañar la pieza, levantando la pieza con cincel, sin dañar aristas, una vez, liberadas las piezas, deberán ser numeradas para su posterior reintegración en su posición original, las piezas serán resguardadas hasta el momento de su reintegración,	m2	3.10			\$0.00
88		Liberación de franja de firme de 8 cm a 18 cm de espesor, en medidas promedio de 6.20 x 0.60 m, de concreto simple, por medios manuales, considerando hacer suajes, cuadrículando el firme en una retícula de 1.00 x 1.00 m cortado con disco, para facilitar la liberación y evitar percusiones. Incluye: mano de obra, equipo de seguridad, herramienta, andamios, acarreo horizontal y/o verticales al sitio de acopio indicado por la supervisión y retiro fuera de la obra a tiro libre, limpieza del área de trabajo. P.U.O.T.	m2	3.72			\$0.00
89		Excavación de cepa con medios manuales en material tipo III, de 0.00 a :2.00 m. Incluye: mano de obra, equipo de seguridad, herramienta y equipo, acarreo horizontal y/o verticales al sitio de acopio indicado por la supervisión, y fuera de la obra a tiro libre, limpieza del área de trabajo. P.U.O.T.	m3	9.55			\$0.00
90		Plantilla de 5 cm. de espesor de concreto hecho en obra de F'c= 100 kg/cm2, con malla electrosoldada 6-6/10-10, considerando: preparación de la superficie, nivelación, maestreado y colado. Incluye: materiales, mano de obra, equipo de seguridad, herramienta y equipo, acarreo horizontal y/o verticales, limpieza del área de trabajo. P.U.O.T.	m2	4.03			\$0.00
Cimentación							



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
DIRECCIÓN GENERAL DE OBRAS Y CONSERVACIÓN
DIRECCIÓN DE CONSTRUCCIÓN.
LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL No.: 742.01.21.023.CN.LN.622.21.0102
ANEXO 11

MEMBRETE DE LA EMPRESA,
DIRECCIÓN FISCAL, TELÉFONO Y
CORREO ELECTRÓNICO.

Costos unitarios según criterios de calidad y medición, indicados en las Especificaciones Generales de Construcción de la D.G.O.C. de la UNAM

OBRA: TRABAJOS PARA INTERVENCIÓN ESTRUCTURAL DE LOS ESPACIOS A CARGO DE LA FACULTAD DE ARQUITECTURA, LOCALIZADOS EN LA PLANTA BAJA DE LAS CRUIJAS NORTE, ORIENTE Y SUR DEL PATIO ORIENTE DE LA ACADEMIA DE SAN CARLOS A LA ANTIGUA ACADEMIA DE SAN CARLOS, UBICADA EN CALLE EMILIANO ZAPATA NÚM. 37, CENTRO HISTÓRICO DE LA CIUDAD DE MÉXICO.

NOTA: Es indispensable apoyarse en las Especificaciones Generales y Complementarias de la D.G.O.C para conocer el alcance real del concepto. El almacenamiento y el manejo de los distintos materiales así como su acarreo hasta el sitio de su colocación y la limpieza deben incluirse en los análisis de Precios Unitarios.

27-jul-21

CONSTRUCTORA:

91		Z1. Zapata corrida de mampostería de piedra braza de 65 cm de desplante y 100 cm de peralte x largo variable en cimentación, asentada con mortero cemento arena 1:4, acabado común, considerando cortes necesarios, ajustes y relleno de secciones menores, para lograr la integridad de la pieza. Incluye: materiales, mano de obra, equipo y herramienta, desperdicios, cortes, montaje, acarreo de los materiales al sitios de los trabajos, limpieza del área de trabajo. P.U.O.T.	m3	4.03			\$0.00
Estructura							
92		Suministro y colocación de cadena de desplante (Cadena C2, para muro nuevo), de concreto armado, considerando la previa preparación de la superficie, trazo, con equipo topográfico de sección a intervenir, habilitado de acero de refuerzo, se usará acero de refuerzo con $f_y = 4200 \text{ Kg/cm}^2$, conforme a lo indicado en el boletín; 6 varillas de No. 4 a largo de la cadena y estribo de No.3 @ 15 cm, considerando dobleces y uniones conforme a tabla normativa de diámetros y dobleces, aplicación de anticorrosivo minio genuino rojo, sobre todo el armado. Una vez habilitada la sección, se cimbrará en caras necesarias, con cimbra de 2da (hasta 6 usos), perfectamente bien amarrada, colado con concreto con resistencia $f'_c = 250 \text{ kg/cm}^2$, clase 1, hecho en obra, agregado máximo de 3/4", revenimiento 14, el proceso de colado se realizará en sitio, cuando ya se encuentre habilitada la pieza completa, por medios como carretillas y botes, una vez colado el elemento se deberá "curar" con Curafest, por lo menos una vez al día, hasta que haya presentado el proceso de fraguado. (todos los concretos, tanto hechos en obra, como de planta, deberán realizar las pruebas correspondientes de laboratorio para corroborar sus resistencias óptimas). El precio unitario incluye: trazo con topógrafo, nivelación, alineación, plomeo, suministro de materiales, mano de obra, herramienta, equipo, maniobras, cortes ajustes, desperdicios, habilitado, separadores, dobleces, amarres, descensos, acarreo horizontal y verticales, encostado de desperdicios (7 usos) retiro y traslado en carretilla a sitio de acopio de escombros indicado por la Supervisión, limpieza durante y el proceso de los trabajos, limpieza final y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T.	m	6.20			\$0.00
93		Suministro y colocación de cadena de remate (Cadena C1, para muro nuevo), de concreto armado, considerando la previa preparación de la superficie, trazo, con equipo topográfico de sección a intervenir, habilitado de acero de refuerzo $f_y = 4200 \text{ Kg/cm}^2$, conforme a lo indicado en el boletín; 6 varillas de No. 4 a largo de la cadena y estribo de No.3 @ 15 cm, considerando dobleces y uniones conforme a tabla normativa de diámetros y dobleces, aplicación de anticorrosivo minio genuino rojo, sobre todo el armado. Una vez habilitada la sección, se cimbrará en caras necesarias, con cimbra de 2da (hasta 6 usos), perfectamente bien amarrada, colado con concreto con resistencia $f'_c = 250 \text{ kg/cm}^2$, clase 1, hecho en obra, agregado máximo de 3/4", revenimiento 14, el proceso de colado se realizará en sitio, cuando ya se encuentre habilitada la pieza completa, por medios como carretillas y botes, una vez colado el elemento se deberá "curar" con Curafest, por lo menos una vez al día, hasta que haya presentado el proceso de fraguado. (todos los concretos, tanto hechos en obra, como de planta, deberán realizar las pruebas correspondientes de laboratorio para corroborar sus resistencias óptimas). El precio unitario incluye: trazo con topógrafo, nivelación, alineación, plomeo, suministro de materiales, mano de obra, herramienta, equipo, maniobras, cortes ajustes, desperdicios, habilitado, separadores, dobleces, amarres, descensos, acarreo horizontal y verticales, encostado de desperdicios (7 usos) retiro y traslado en carretilla a sitio de acopio de escombros indicado por la Supervisión, limpieza durante y el proceso de los trabajos, limpieza final y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T.	m	6.20			\$0.00
		Suministro y colocación de Placa para corona o cadena de cerramiento, PL-01, en dimensiones generales de 40 cm x 30 cm x 1/2" de espesor, con un peso de 99.69 kg/m2, con dos anclas de barra lisa de 3/8", en forma de "U", soldadas a placa, con soldadura E7018, en dimensiones de 0.14 m x 0.30 m., consultar las notas al final de los boletines de estructura, emitidos, por el Instituto de Ingeniería. Sistema integral intumescente mediante el siguiente procedimiento, de acuerdo a la marca recomendada, Sylpyl: 1. Limpieza mecánica manual de la superficie para eliminar óxido, polvo, contaminantes indeseables y abrir el poro necesario, para mejorar así la adherencia del recubrimiento. Aplicación de primer anticorrosivo SYLPYL 13 con derivados de zinc como agente inhibidor de corrosión conforme indica el fabricante, aplicado a dos manos cubriendo toda la superficie a un espesor promedio de 1.5 mils E.P.S. cada capa (75 micras) espesor total promedio marca Sylpyl o equivalente en calidad. 2. Aplicación de la barrera contra fuego ignífuga, intumescente y sublimante retardante al fuego ecológica para 3 horas de protección SYLPYL 3400 W, aplicado a un espesor total de entre 12 y 16 mils. E.P.S. (300-400 micras) espesor total promedio marca Sylpyl o equivalente en calidad. 3. Aplicación de recubrimiento acabado acrílico color NEGRO SEMIMATE S.M.A.O SYLPYL 450 RF Pintura Ignífuga y retardante de fuego de alta efectividad o equivalente en calidad, aplicado a dos capas con un espesor promedio de 3 mils E.P.S cada capa (75 micras) espesor total aproximado. (APLICACIÓN DE PINTURAS EN SUPERFICIES DE CONTACTO) Espesor total del sistema 18 a 25 mils. E.P.S. (450-625 micras). El espesor de las capas de pintura deberá comprobarse por medio de medidor de capas electrónico, para verificar que las capas hayan sido aplicadas correctamente, la empresa deberá presentar los certificados y garantías, correspondientes de SYLPYL.					



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
DIRECCIÓN GENERAL DE OBRAS Y CONSERVACIÓN
DIRECCIÓN DE CONSTRUCCIÓN.
LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL No.: 742.01.21.023.CN.LN.622.21.0102
ANEXO 11

MEMBRETE DE LA EMPRESA,
DIRECCIÓN FISCAL, TELÉFONO Y
CORREO ELECTRÓNICO.

Costos unitarios según criterios de calidad y medición, indicados en las Especificaciones Generales de Construcción de la D.G.O.C. de la UNAM

OBRA: TRABAJOS PARA INTERVENCIÓN ESTRUCTURAL DE LOS ESPACIOS A CARGO DE LA FACULTAD DE ARQUITECTURA, LOCALIZADOS EN LA PLANTA BAJA DE LAS CRUJÍAS NORTE, ORIENTE Y SUR DEL PATIO ORIENTE DE LA ACADEMIA DE SAN CARLOS A LA ANTIGUA ACADEMIA DE SAN CARLOS, UBICADA EN CALLE EMILIANO ZAPATA NÚM. 37, CENTRO HISTÓRICO DE LA CIUDAD DE MÉXICO.

NOTA: Es indispensable apoyarse en las Especificaciones Generales y Complementarias de la D.G.O.C para conocer el alcance real del concepto. El almacenamiento y el manejo de los distintos materiales así como su acarreo hasta el sitio de su colocación y la limpieza deben incluirse en los análisis de Precios Unitarios.

27-jul-21

CONSTRUCTORA:

94		El precio unitario incluye: Trazo con topografo, alineación, nivelación, cortes, suministro, colocación, materiales, habilitado, mano de obra calificada, equipo, herramienta, andamios, maniobras hasta una altura de 6.00 m., acarreo horizontales y/o verticales, elevaciones a sitio de trabajo, descensos, ajustes, desperdicios, 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 y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T. NOTAS: 1) Las superficies por soldar, estarán libres de costras, escorias, grasa, pintura, rebabas, etc. 2) En el proceso de soldar, debe evitarse distorsiones en el elemento a soldar, 3) Todas las soldaduras a tope, serán de penetración completa según las especificaciones A.W.S. y llevarán placas de respaldo cuando se suelden por un solo lado, 4) El precalentamiento y la temperatura entre pasadas estará de acuerdo con las normas A.W.S. 5) Se rechazarán de inmediato todas las soldaduras que presenten defectos aparentes de importancia tales como cráteres, grietas y socavaciones de material base, 6) Se aplicará una mano de pintura anticorrosiva después de aprobar las piezas en el taller y eliminar todas las escamas, óxidos y escorias, 7) Al soldar en campo deberá eliminarse la pintura en un área de 50 mm alrededor de la parte por soldar, que deberá pintarse posteriormente, 8) para el corte y colocación de cada pieza metálica, se deberá realizar plantilla en sitio, con la intención de que el elemento metálico se adapte a las necesidades geométricas y deformaciones de cada caso. Se deberá tomar en cuenta que la estructura se colocará en un recinto histórico, y deberá considerarse la colocación de piezas lo mas largas posibles de acuerdo a las condiciones de la obra. ANTES DE LA COLOCACIÓN DE CUALQUIER ELEMENTO METALICO, LA CONTRATISTA REALIZARÁ Y PRESENTARA LOS PLANOS DE TALLER PARA EL VISTO BUENO POR PARTE DE LAS SUPERVISIONES	PZA	18.00			\$0.00
Muros							
95		Suministro y colocación de Muro de piedra de tezontle de 40 cm de espesor y 5.80 m de alto (la altura deberá ser verificada en sitio), asentado con mortero cemento arena 1:4, acabado común, el tezontle se suministrará en greña, realizando los cortes necesarios de piedra en sitio, que se requieran para la integración correcta, utilizando secciones desde 15 cm hasta 40 cm promedio, el espesor de las juntas no deberá exceder los 2 cm, no se permiten rellenos con mezcla de ningún tipo. Durante todo el proceso de construcción del muro se deberán garantizar la verticalidad, plomeo y uniformidad, utilizando hilos y presentando los hilos y los trazos para visto bueno de la DAO y la Supervisión. Previo al montaje del muro, se deberá marcar la ubicación de las lajas en los muros perpendiculares e ir las colocando conforme vaya subiendo la mampostería a la altura requerida, para la colocación de las lajas, se deberá consultar el concepto: 060.01.15 de este catálogo. Incluye: materiales, mano de obra especializada, equipo de seguridad, herramienta y equipo, andamios a varias alturas, desperdicios, cortes, montaje, acarreo de los materiales al sitios de los trabajos, limpieza del área de trabajo. P.U.O.T.	m3	14.38			\$0.00
96		Inyección de muros de mampostería siguiendo el siguiente procedimiento: Perforación para puertos de inyección. Se deberá hacer a tresbolillo en ambos muros trazado a cada 60cms de manera que la lechada bañe las lajas que han sido recién colocadas. Se deberá hacer una perforación con broca de 1" de diámetro hasta llegar al 75 % del espesor del muro. Se deberá considerar la limpieza y sopleado de cada perforación para garantizar la libre entrada del tubo. Colocación de puertos de inyección con tubos de cobre flexibles de 1/2" de diámetro y 35 cm de longitud, conector campana de 1/2" y manguera de 1" para conducir la lechada. Asentando cada tubo con grout no ferroso, marca MasterEmaco ADH 335 fabricado por BASF, en 7 cm de profundidad, la distribución de los puertos de inyección de las aristas de unión del muro nuevo con los existentes a cada 60 cm intercalando los puertos con las lajas de recinto que se colocaran a manera de anclaje. Una vez habilitados los puertos de inyección conforme a las indicaciones del boletín FARQ-01 Integración de muros, se procederá a la inyección. Es importante que la preparación de la lechada tipo 1 siga las especificaciones del boletín no. 7 y que se indican a continuación: 14 kilogramos de cemento puzolánico (cemento tipo 2, no se aceptará cemento gris tipo portland) 0.08 kilogramos de pozzolith, 0.84 kilogramos de flowcable, 5.32 l de agua. La inyección se deberá realizar con bomba hidráulica manual a una presión mínima de 3kg/cm2 y no mayor a 5 kg/cm2, que deberá poder ser verificada con manómetro colocado al inicio de la manguera y pegado al tubo. La inyección se deberá realizar iniciando por el puerto mas bajo y hasta que la boquilla de cada puerto escupa la lechada para garantizar la saturación. El precio incluye: Trazo con topógrafo, alineación, nivelación, corte de los puertos una vez concluida la inyección, calafateo con mortero de cal-arena 1:2.5, suministro, colocaciones, materiales, mano de obra calificada, equipo, herramienta, andamios hasta 11m de altura para garantizar la correcta ejecución de las inyecciones, maniobras, acarreo horizontales y verticales, elevaciones y traslados a sitio de trabajo, ajustes, protecciones plásticas, desperdicios, encostado (7 usos) para el retiro de desperdicios, traslado a sitio de acopio indicado por la supervisión y a pie de camión limpiezas, limpieza de zonas aledañas, limpieza final y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T. Nota: Para el pago de este concepto se deberá considerar que el volumen de lechada a inyectar por puerto de inyección es de 5 litros, cualquier excedente se pagará por litro de acuerdo con el presente catálogo de conceptos.	pza	18.00			\$0.00
97		Suministro y colocación de Litro adicional de inyección de lechada tipo 1 para consolidación de muros de mampostería de tezontle. La preparación de la lechada tipo 1 será con la siguiente proporción: 14 kilogramos de cemento puzolánico (cemento tipo 2, no se aceptará cemento gris tipo portland) 0.08 kilogramos de pozzolith, 0.84 kilogramos de flowcable, 5.32 l de agua. La inyección se deberá realizar con bomba hidráulica manual a una presión mínima de 3kg/cm2 y no mayor a 5 kg/cm2, que deberá poder ser verificada con manómetro colocado al inicio de la manguera y pegado al tubo. La inyección se deberá realizar iniciando por el puerto mas bajo y hasta que la boquilla de cada puerto escupa la lechada para garantizar la saturación. El precio incluye: Trazo con topógrafo, alineación, nivelación, corte de los puertos una vez concluida la inyección, calafateo con mortero de cal-arena 1:2.5, suministro, colocaciones, materiales, mano de obra calificada equipo, herramienta, andamios hasta la altura requerida para garantizar la correcta ejecución de las inyecciones, maniobras, acarreo horizontales y verticales, elevaciones y traslados a sitio de trabajo, ajustes, protecciones plásticas, desperdicios, encostado (7 usos) para el retiro de desperdicios, traslado a sitio de acopio indicado por la supervisión y a pie de camión limpiezas, limpieza final y todo lo necesario para su correcta ejecución.	l	90.00			\$0.00



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
DIRECCIÓN GENERAL DE OBRAS Y CONSERVACIÓN
DIRECCIÓN DE CONSTRUCCIÓN.
LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL No.: 742.01.21.023.CN.LN.622.21.0102
ANEXO 11

MEMBRETE DE LA EMPRESA,
DIRECCIÓN FISCAL, TELÉFONO Y
CORREO ELECTRÓNICO.

Costos unitarios según criterios de calidad y medición, indicados en las Especificaciones Generales de Construcción de la D.G.O.C. de la UNAM

OBRA: TRABAJOS PARA INTERVENCIÓN ESTRUCTURAL DE LOS ESPACIOS A CARGO DE LA FACULTAD DE ARQUITECTURA, LOCALIZADOS EN LA PLANTA BAJA DE LAS CRUIJAS NORTE, ORIENTE Y SUR DEL PATIO ORIENTE DE LA ACADEMIA DE SAN CARLOS A LA ANTIGUA ACADEMIA DE SAN CARLOS, UBICADA EN CALLE EMILIANO ZAPATA NÚM. 37, CENTRO HISTÓRICO DE LA CIUDAD DE MÉXICO.

NOTA: Es indispensable apoyarse en las Especificaciones Generales y Complementarias de la D.G.O.C para conocer el alcance real del concepto. El almacenamiento y el manejo de los distintos materiales así como su acarreo hasta el sitio de su colocación y la limpieza deben incluirse en los análisis de Precios Unitarios.

27-jul-21

CONSTRUCTORA:

98		Suministro y colocación de LAJA DE RECINTO, para anclaje de muro nuevo en los muros existentes, (ver procedimiento para la colocación, Boletín FARQ-01. Integración de Muro) en piezas de 40x50x5cm, distribuidas a cada 60 cm en las arista de unión del muro nuevo y existente, asentándolas con mortero cal- arena 1:3 y 20% de cemento puzolánico. NO SE PERMITIRÁ CEMENTO PORTLAND. Re mamposteo de la caja con material similar al existente este procedimiento se complementa con el procedimiento de inyección que se describe en el concepto. 040.46.12 y 040.46.04.2., de este catálogo. El precio unitario incluye: apertura de caja con dimensión promedio de 25 x 42 x 7 cm en muro existente, corte de los puertos de inyección toda vez terminado el proceso de consolidación, suministro, materiales, mano de obra, equipo de seguridad, herramienta y equipo, andamios a 6.00 m de altura, desperdicios, su retiro y traslado a sitio de acopio de escombros y traslado a pie de camión, protecciones de plástico, elevaciones, acarreo horizontales, verticales, limpieza durante el proceso, limpieza final y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T.	pza	18.00				\$0.00

TOTAL Boletín FARQ- 01 - Integración de Muro

\$0.00

Boletín FARQ-02 - Sustitución de Mezzanine

Preliminares

99		Liberación de entrepiso de madera, compuesto de vigas de madera de sección variable y duelas de 10 cm de ancho x 19 mm, aproximadamente (previo retiro de los acabados, ver partida de liberaciones superficiales), desmantelamiento del piso, posteriormente las vigas se deberán liberar con el siguiente procedimiento: Liberación de vigas de madera SIN RECUPERACIÓN, de dimensiones variables y en alto estado de deterioro. Previo a la liberación de la viga se deberá apuntalar y troquelar el elemento, si así lo indica la supervisión. Ya apuntalado se procederá a liberar la mampostería de los mechinales abriendo de forma controlada la sección de empotre, utilizando herramientas de baja vibración y controlando no aflojar la mampostería aledaña, no dañar los elementos históricos. En aquellas vigas previamente diagnosticadas, por la DAO y las supervisiones, como no susceptibles a recuperarse, se permitirá su corte, para facilitar su retiro. Se deberá liberar el mechal de forma controlada y por medios manuales, considerando un polín para apuntalar lo vacíos dejados por la cabeza de la viga, hasta el re mamposteo de la zona. Incluye: mano de obra, equipo de seguridad, herramienta, andamios, acarreo horizontales y/o verticales al sitio de acopio indicado por la supervisión y retiro fuera de la obra a tiro libre, limpieza del área de trabajo. P.U.O.T. Nota: durante la liberación de losa se deberá garantizar la NO AFECTACIÓN de los velados previamente colocados en la pintura decorativa, así como extremar precauciones para evitar vibraciones que puedan generar desprendimientos de acabados.	m2	15.61			\$0.00
100		Liberación controlada de losa de concreto armado, en locales 1, 3, 4, 5a, 10, 11 y 12. de 10 cm de espesor con varillas de No. 3 @ 10 y 15 cm, considerando cortes en el perímetro por medio de disco, para evitar dañar el muro. Incluye: mano de obra, equipo de seguridad, herramienta, andamios, acarreo horizontales y/o verticales al sitio de acopio indicado por la supervisión y retiro fuera de la obra a tiro libre, limpieza del área de trabajo. P.U.O.T. Nota: durante la liberación de losa se deberá garantizar la NO AFECTACIÓN de los velados previamente colocados en la pintura decorativa, así como extremar precauciones para evitar vibraciones que puedan generar desprendimientos de acabados.	m2	147.27			\$0.00
101		Liberación de firme de 8 cm a 16 cm de espesor, en medidas promedio, de concreto simple, por medios manuales, considerando hacer suajes, cuadriculando el firme en una retícula de 1.00 x 1.00 m cortado con disco, para facilitar la liberación y evitar percusiones. Incluye: mano de obra, equipo de seguridad, herramienta, andamios, acarreo horizontales y/o verticales al sitio de acopio indicado por la supervisión y retiro fuera de la obra a tiro libre, limpieza del área de trabajo. P.U.O.T.	m2	203.44			\$0.00
102		Trazo y nivelación con equipo topográfico en área edificable, estableciendo ejes de referencia y bancos de nivel. El precio unitario incluye: materiales, mano de obra, equipo y herramienta, acarreo horizontales y/o verticales al sitio de acopio indicado por la supervisión, limpieza del área de trabajo. P.U.O.T.	m2	240.16			\$0.00
103		Suministro y colocación de Plantilla de 5 cm. de espesor de concreto hecho en obra de F'c= 100 kg/cm2, considerando: preparación de la superficie, nivelación, maestreado y colado. El precio unitario incluye: suministro de materiales, materiales, mano de obra calificada, herramienta, equipo, descensos, desperdicios, acarreo horizontales, limpieza durante el proceso de trabajo, limpieza final y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T.	m2	105.34			\$0.00
104		Excavación de cepa, por medios manuales de 0 a -2.00 m, en material tipo I, zona B. El precio unitario incluye: mano de obra calificada, herramienta, equipo, maniobras, elevaciones, acarreo horizontales y verticales, encostalado de escombros (7 usos) y traslado en carretilla al sitio de acopio indicado por la supervisión, limpieza durante el proceso de trabajo, limpieza final y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T.	m3	42.00			\$0.00
105		Acarreo en camión de material producto de la excavación y/o demolición fuera de la obra a tiro libre (camioneta de 4m3). Incluye: mano de obra, herramienta, equipo, traspaleo al camión. P.U.O.T.	flete	5.00			\$0.00
106		Suministro y colocación de Relleno con tepetate en cepas, compactado con ballarina al 90% Proctor, adicionando cal al 8% y agua en capas no mayores a 10 cm, considerando que el grado de compactación deberá ser revisado mediante prueba de laboratorio. Incluye: material, mano de obra, equipo y herramienta, acarreo horizontales y/o verticales al sitio de acopio indicado por la supervisión, limpieza del área de trabajo. P.U.O.T.	m3	121.21			\$0.00

Cimentación



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
DIRECCIÓN GENERAL DE OBRAS Y CONSERVACIÓN
DIRECCIÓN DE CONSTRUCCIÓN.
LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL No.: 742.01.21.023.CN.LN.622.21.0102
ANEXO 11

MEMBRETE DE LA EMPRESA,
DIRECCIÓN FISCAL, TELÉFONO Y
CORREO ELECTRÓNICO.

Costos unitarios según criterios de calidad y medición, indicados en las Especificaciones Generales de Construcción de la D.G.O.C. de la UNAM

OBRA: TRABAJOS PARA INTERVENCIÓN ESTRUCTURAL DE LOS ESPACIOS A CARGO DE LA FACULTAD DE ARQUITECTURA, LOCALIZADOS EN LA PLANTA BAJA DE LAS CRUIJAS NORTE, ORIENTE Y SUR DEL PATIO ORIENTE DE LA ACADEMIA DE SAN CARLOS A LA ANTIGUA ACADEMIA DE SAN CARLOS, UBICADA EN CALLE EMILIANO ZAPATA NÚM. 37, CENTRO HISTÓRICO DE LA CIUDAD DE MÉXICO.

NOTA: Es indispensable apoyarse en las Especificaciones Generales y Complementarias de la D.G.O.C para conocer el alcance real del concepto. El almacenamiento y el manejo de los distintos materiales así como su acarreo hasta el sitio de su colocación y la limpieza deben incluirse en los análisis de Precios Unitarios.

27-jul-21

CONSTRUCTORA:

107		Suministro y colocación de cimentación a base de zapata y dado, pieza integral (Zapata Z-1, de 0.80 x0.80 x 0.15 y Dado D-01 de 0.35 x 0.35 x 0.55), de concreto armado, considerando la previa preparación de la superficie, es decir, perfilando y afinando la excavación ya realizada, habilitado de acero de refuerzo fy= 4200 Kg/cm², conforme a lo indicado en el boletín; para zapata: parrilla sencilla de No. 3 @ 15 cm en ambos sentidos; para dado: 8 varillas de No.4 en sentido vertical, conforme a la altura de la pieza y bajando hasta integrarse hasta la parrilla de la zapata, estribo de No. 3 @ 15 cm, desde base, hasta terminar la altura, considerando dobleces y uniones conforme a tabla normativa de diámetros y dobleces. Se deberá dejar la preparación para la colocación de las placas metálicas en las distancias adecuadas, para evitar choques entre el armado y el anclaje de las mismas (consultar anclajes en detalle de placa correspondiente) aplicación de anticorrosivo minio genuino rojo par todo el armado. Una vez habilitada la sección, se cimbrará en caras necesarias, con cimbra de 2da (hasta 6 usos), perfectamente bien amarrada, colado con concreto con resistencia f'c= 250 kg/cm2, clase 1, hecho en obra, agregado maximo de 3/4", revenimiento 14, el proceso de colado se realizará en sitio, cuando ya se encuentre habilitada la pieza completa, por medios como carretillas y botes, una vez colado el elemento se deberá "curar" con Curafest, por lo menos una vez al día, hasta que haya presentado el proceso de fraguado.(todos los concretos, tanto hechos en obra, como de planta, deberán realizar las pruebas correspondientes de laboratorio para corroborar sus resistencias óptimas). El precio unitario incluye: trazo con topografo, nivelación, alineación, plomeo, suministro de materiales, materiales, mano de obra, herramienta, equipo, maniobras, cortes ajustes, desperdicios, habilitado, separadores, dobleces, amarres, descensos, acarreos horizontales y verticales, encostado de desperdicios (7 usos) retiro y traslado en carretilla a sitio de acopio de escombros indicado por la Supervisión, preparación de la superficie, limpieza durante el proceso de trabajo, limpieza final y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T.	pza	28.00			\$0.00
108		Suministro y colocación de cimentación a base de zapata y dado, pieza integral (Zapata Z-2, de 1.10 x 1.10 x 0.20 y Dado D-01 de 0.35 x 0.35 x 0.55), de concreto armado, considerando la previa preparación de la superficie, es decir, perfilando y afinando de la excavación ya realizada, habilitado de acero de refuerzo fy= 4200 Kg/cm², conforme a lo indicado en el boletín; para zapata: parrilla sencilla de No. 3 @ 15 cm en ambos sentidos; para dado: 8 varillas de No.4 en sentido vertical , conforme a la altura de la pieza y bajando hasta integrarse hasta la parrilla de la zapata, estribo de No. 3 @ 15 cm, desde base, hasta terminar la altura, considerando dobleces y uniones conforme a tabla normativa de diámetros y dobleces. Se deberá dejar la preparación para la colocación de las placas metálicas en las distancias adecuadas, para evitar choques entre el armado y el anclaje de las mismas (consultar anclajes en detalle de placa correspondiente) aplicación de anticorrosivo minio genuino rojo par todo el armado. Una vez habilitada la sección, se cimbrará en caras necesarias, con cimbra de 2da (hasta 6 usos), perfectamente bien amarrada, colado con concreto con resistencia f'c= 250 kg/cm2, clase 1, hecho en obra, agregado maximo de 3/4", revenimiento 14, el proceso de colado se realizará en sitio, cuando ya se encuentre habilitada la pieza completa, por medios como carretillas y botes, una vez colado el elemento se deberá "curar" con Curafest, por lo menos una vez al día, hasta que haya presentado el proceso de fraguado.(todos los concretos, tanto hechos en obra, como de planta, deberán realizar las pruebas correspondientes de laboratorio para corroborar sus resistencias óptimas). El precio unitario incluye: trazo con topografo, nivelación, alineación, plomeo, suministro de materiales, materiales, mano de obra, herramienta, equipo, maniobras, cortes ajustes, desperdicios, habilitado, separadores, dobleces, amarres, descensos, acarreos horizontales y verticales, encostado de desperdicios (7 usos) retiro y traslado en carretilla a sitio de acopio de escombros indicado por la Supervisión, preparación de la superficie, limpieza durante el proceso de trabajo, limpieza final y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T.	pza	2.00			\$0.00
109		Suministro y colocación cimentación a base de trabes de liga, CT-1 en seccion de 0.20 m x 0.36 m, de alto, largo variable, de concreto armado, considerando la previa preparación de la superficie, es decir, perfilando y afinando la excavación ya realizada, trazo, habilitado de acero de refuerzo, fy= 4200 Kg/cm², conforme a lo indicado en el boletín; 6 varillas de No. 4, en sentido largo y E de No. 3 @ 15 cm, considerando dobleces y uniones conforme a tabla normativa de diámetros y dobleces, aplicación de anticorrosivo minio genuino rojo para todo el armado. Una vez habilitada la sección, se cimbrará en caras necesarias, con cimbra de 2da (hasta 6 usos), perfectamente bien amarrada, colado con concreto con resistencia f'c= 250 kg/cm2, clase 1, hecho en obra, agregado maximo de 3/4", revenimiento 14, el proceso de colado se realizará en sitio, cuando ya se encuentre habilitada la pieza completa, por medios como carretillas y botes, una vez colado el elemento se deberá "curar" con Curafest, por lo menos una vez al día, hasta que haya presentado el proceso de fraguado.(todos los concretos, tanto hechos en obra, como de planta, deberán realizar las pruebas correspondientes de laboratorio para corroborar sus resistencias óptimas). El precio unitario incluye: trazo con topografo, nivelación, alineación, plomeo, suministro de materiales, materiales, mano de obra, herramienta, equipo, maniobras, cortes ajustes, desperdicios, habilitado, separadores, dobleces, amarres, descensos, acarreos horizontales y verticales, encostado de desperdicios (7 usos) retiro y traslado en carretilla a sitio de acopio de escombros indicado por la Supervisión, preparación de la superficie, limpieza durante el proceso de trabajo, limpieza final y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T.	m	111.79			\$0.00



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
DIRECCIÓN GENERAL DE OBRAS Y CONSERVACIÓN
DIRECCIÓN DE CONSTRUCCIÓN.
LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL No.: 742.01.21.023.CN.LN.622.21.0102
ANEXO 11

MEMBRETE DE LA EMPRESA,
DIRECCIÓN FISCAL, TELÉFONO Y
CORREO ELECTRÓNICO.

Costos unitarios según criterios de calidad y medición, indicados en las Especificaciones Generales de Construcción de la D.G.O.C. de la UNAM

OBRA: TRABAJOS PARA INTERVENCIÓN ESTRUCTURAL DE LOS ESPACIOS A CARGO DE LA FACULTAD DE ARQUITECTURA, LOCALIZADOS EN LA PLANTA BAJA DE LAS CRUIJAS NORTE, ORIENTE Y SUR DEL PATIO ORIENTE DE LA ACADEMIA DE SAN CARLOS A LA ANTIGUA ACADEMIA DE SAN CARLOS, UBICADA EN CALLE EMILIANO ZAPATA NÚM. 37, CENTRO HISTÓRICO DE LA CIUDAD DE MÉXICO.

NOTA: Es indispensable apoyarse en las Especificaciones Generales y Complementarias de la D.G.O.C para conocer el alcance real del concepto. El almacenamiento y el manejo de los distintos materiales así como su acarreo hasta el sitio de su colocación y la limpieza deben incluirse en los análisis de Precios Unitarios.

27-jul-21

CONSTRUCTORA:

110		Suministro y colocación cimentación a base de trabe de liga S-1, en seccion de 0.30 m x 0.20 m, de alto, largo variable, de concreto armado, considerando la previa preparación de la superficie, es decir, perfilando y afinando la excavación ya realizada, habilitado de acero de refuerzo $f_y = 4200 \text{ Kg/cm}^2$, conforme a lo indicado en el boletín; 6 varillas de No. 4, en sentido largo y E de No. 3 @ 15 cm, considerando dobleses y uniones conforme a tabla normativa de diámetros y dobleses, aplicación de anticorrosivo minio genuino rojo para todo el armado. Una vez habilitada la sección, se cimbrará en caras necesarias, con cimbra de 2da (hasta 6 usos), perfectamente bien amarrada, colado con concreto con resistencia $f'_c = 250 \text{ kg/cm}^2$, clase 1, hecho en obra, agregado maximo de 3/4", revenimiento 14, el proceso de colado se realizará en sitio, cuando ya se encuentre habilitada la pieza completa, por medios como carretillas y botes, una vez colado el elemento se deberá "curar" con Curafest, por lo menos una vez al día, hasta que haya presentado el proceso de fraguado.(todos los concretos, tanto hechos en obra, como de planta, deberán realizar las pruebas correspondientes de laboratorio para corroborar sus resistencias óptimas). El precio unitario incluye: trazo con topógrafo, nivelación, alineación, plomeo, suministro de materiales, materiales, mano de obra, herramienta, equipo, maniobras, cortes ajustes, desperdicios, habilitado, separadores, dobleses, amarres, descensos, acarreo horizontal y vertical, encostado de desperdicios (7 usos) retiro y traslado en carretilla a sitio de acopio de escombros indicado por la Supervisión, preparación de la superficie, limpieza durante el proceso de trabajo, limpieza final y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T.	m	2.50			\$0.00

Estructura

111		Suministro y colocación de MasterEmaco ADH 335: Adhesivo epóxico en pasta de dos componentes, capa de espesor variable de acuerdo a lo que requiera cada placa para su correcto asentamiento, perfectamente bien nivelado, se deberá consultar la ficha técnica del proveedor para realizar el procedimiento como lo indica en esta misma, así como tomar en cuenta las recomendaciones indicadas. El precio unitario incluye: trazo con topógrafo, nivelación, alineación, plomeo, suministro de materiales, materiales, mano de obra, herramienta, equipo, maniobras, cortes ajustes, desperdicios, habilitado, separadores, dobleses, amarres, descensos, acarreo horizontal y vertical, encostado de desperdicios (7 usos) retiro y traslado en carretilla a sitio de acopio de escombros indicado por la Supervisión, preparación de la superficie, limpieza durante el proceso de trabajo, limpieza final y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T.	lt	26.08			\$0.00
112		Suministro y colocación de Acero estructural A-572 Grado 50 $f_y = 3515 \text{ Kg/cm}^2$: C-1. IR 201 mm x 35.7 kg/m según diseño, considerando: conexiones, soldadura con electrodo E 7018 de acuerdo a normas AWS, pruebas por líquidos penetrantes o ultrasonido en el 15% de las soldaduras, consultar las notas al final de los boletines de estructura, emitidos, por el Instituto de Ingeniería. Sistema integral intumescente mediante el siguiente procedimiento, de acuerdo a la marca recomendada, Sylpyl: 1. Limpieza mecánica manual de la superficie para eliminar óxido, polvo, contaminantes indeseables y abrir el poro necesario, para mejorar así la adherencia del recubrimiento. Aplicación de primer anticorrosivo SYLPYL 13 con derivados de zinc como agente inhibidor de corrosión conforme indica el fabricante, aplicado a dos manos cubriendo toda la superficie a un espesor promedio de 1.5 mils E.P.S. cada capa (75 micras) espesor total promedio marca Sylpyl o equivalente en calidad. 2. Aplicación de la barrera contra fuego ignífuga, intumescente y sublimante retardante al fuego ecológica para 3 horas de protección SYLPYL 3400 W, aplicado a un espesor total de entre 12 y 16 mils. E.P.S. (300-400 micras) espesor total promedio, marca Sylpyl o equivalente en calidad. 3. Aplicación de recubrimiento acabado acrílico color NEGRO SEMIMATE S.M.A.O SYLPYL 450 RF Pintura Ignífuga y retardante de fuego de alta efectividad o equivalente en calidad, aplicado a dos capas con un espesor promedio de 3 mils E.P.S cada capa (75 micras) espesor total aproximado. (APLICACIÓN DE PINTURAS EN SUPERFICIES DE CONTACTO) Espesor total del sistema 18 a 25 mils. E.P.S. (450-625 micras). El espesor de las capas de pintura deberá comprobarse por medio de medidor de capas electrónico, para verificar que las capas hayan sido aplicadas correctamente, la empresa deberá presentar los certificados y garantías, correspondientes de SYLPYL. El precio unitario incluye: Trazo con topógrafo, alineación, nivelación, cortes, suministro, colocación, materiales, habilitado, mano de obra calificada, equipo, herramienta, andamios, maniobras hasta una altura de 6.00 m., acarreo horizontal y/o vertical, elevaciones a sitio de trabajo, descensos, ajustes, desperdicios, 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 y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T. NOTAS: 1) Las superficies por soldar, estarán libres de costras, escorias, grasa, pintura, rebabas, etc. 2) En el proceso de soldar, debe evitarse distorsiones en el elemento a soldar, 3) Todas las soldaduras a tope, serán de penetración completa según las especificaciones A.W.S. y llevarán placas de respaldo cuando se suelden por un solo lado, 4) El precalentamiento y la temperatura entre pasadas estará de acuerdo con las normas A.W.S. 5) Se rechazarán de inmediato todas las soldaduras que presenten defectos aparentes de importancia tales como cráteres, grietas y socavaciones de material base, 6) Se aplicará una mano de pintura anticorrosiva después de aprobar las piezas en el taller y eliminar todas las escamas, óxidos y escorias, 7) para el corte y colocación de cada pieza metálica, se deberá realizar plantilla en sitio, con la intención de que el elemento metálico se adapte a las necesidades geométricas y deformaciones de cada caso, deberá considerarse la colocación de piezas lo mas largas posibles de acuerdo a las condiciones de la obra. ANTES DE LA COLOCACIÓN DE CUALQUIER ELEMENTO METALICO, LA CONTRATISTA REALIZARÁ Y PRESENTARÁ LOS PLANOS DE TALLER PARA EL VISTO BUENO POR PARTE DE LAS SUPERVISIONES	kg	3052.35			\$0.00



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
DIRECCIÓN GENERAL DE OBRAS Y CONSERVACIÓN
DIRECCIÓN DE CONSTRUCCIÓN.
LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL No.: 742.01.21.023.CN.LN.622.21.0102
ANEXO 11

MEMBRETE DE LA EMPRESA,
DIRECCIÓN FISCAL, TELÉFONO Y
CORREO ELECTRÓNICO.

Costos unitarios según criterios de calidad y medición, indicados en las Especificaciones Generales de Construcción de la D.G.O.C. de la UNAM

OBRA: TRABAJOS PARA INTERVENCIÓN ESTRUCTURAL DE LOS ESPACIOS A CARGO DE LA FACULTAD DE ARQUITECTURA, LOCALIZADOS EN LA PLANTA BAJA DE LAS CRUIJAS NORTE, ORIENTE Y SUR DEL PATIO ORIENTE DE LA ACADEMIA DE SAN CARLOS A LA ANTIGUA ACADEMIA DE SAN CARLOS, UBICADA EN CALLE EMILIANO ZAPATA NÚM. 37, CENTRO HISTÓRICO DE LA CIUDAD DE MÉXICO.

NOTA: Es indispensable apoyarse en las Especificaciones Generales y Complementarias de la D.G.O.C para conocer el alcance real del concepto. El almacenamiento y el manejo de los distintos materiales así como su acarreo hasta el sitio de su colocación y la limpieza deben incluirse en los análisis de Precios Unitarios.

27-jul-21

CONSTRUCTORA:

113		Suministro y colocación de Acero estructural A-572 Grado 50 fy= 3515 Kg/cm²: (V-1. IR 257 mm x 25.3 kg/m) según diseño, considerando: conexiones, soldadura con electrodo E 7018 de acuerdo a normas AWS, pruebas por líquidos penetrantes o ultrasonido en el 15% de las soldaduras, consultar las notas al final de los boletines de estructura, emitidos, por el Instituto de Ingeniería. Sistema integral intumescente mediante el siguiente procedimiento, de acuerdo a la marca recomendada, Sylpyl: 1. Limpieza mecánica manual de la superficie para eliminar óxido, polvo, contaminantes indeseables y abrir el poro necesario, para mejorar así la adherencia del recubrimiento. Aplicación de primer anticorrosivo SYLPYL 13 con derivados de zinc como agente inhibidor de corrosión conforme indica el fabricante, aplicado a dos manos cubriendo toda la superficie a un espesor promedio de 1.5 mils E.P.S. cada capa (75 micras) espesor total promedio marca Sylpyl o equivalente en calidad. 2. Aplicación de la barrera contra fuego ignífuga, intumescente y sublimante retardante al fuego ecológica para 3 horas de protección SYLPYL 3400 W, aplicado a un espesor total de entre 12 y 16 mils. E.P.S. (300-400 micras) espesor total promedio marca Sylpyl o equivalente en calidad. 3. Aplicación de recubrimiento acabado acrílico color NEGRO SEMIMATE S.M.A.O SYLPYL 450 RF Pintura Ignífuga y retardante de fuego de alta efectividad o equivalente en calidad, aplicado a dos capas con un espesor promedio de 3 mils E.P.S cada capa (75 micras) espesor total aproximado. (APLICACIÓN DE PINTURAS EN SUPERFICIES DE CONTACTO) Espesor total del sistema 18 a 25 mils. E.P.S. (450-625 micras). El espesor de las capas de pintura deberá comprobarse por medio de medidor de capas electronico, para verificar que las capas hayan sido aplicadas correctamente, la empresa deberá presentar los certificados y garantías, correspondientes de SYLPYL	kg	3523.03				\$0.00
		El precio unitario incluye: Trazo con topografo, alineación, nivelación, cortes, suministro, colocación, materiales, habilitado, mano de obra calificada, equipo, herramienta, andamios, maniobras hasta una altura de 6.00 m., acarreo horizontal y/o vertical, elevaciones a sitio de trabajo, descensos, ajustes, desperdicios, 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 y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T. NOTAS: 1) Las superficies por soldar, estarán libres de costras, escorias, grasa, pintura, rebabas, etc. 2) En el proceso de soldar, debe evitarse distorsiones en el elemento a soldar, 3) Todas las soldaduras a tope, serán de penetración completa según las especificaciones A.W.S. y llevarán placas de respaldo cuando se suelden por un solo lado, 4) El precalentamiento y la temperatura entre pasadas estará de acuerdo con las normas A.W.S. 5) Se rechazarán de inmediato todas las soldaduras que presenten defectos aparentes de importancia tales como cráteres, grietas y socavaciones de material base, 6) Se aplicará una mano de pintura anticorrosiva después de aprobar las piezas en el taller y eliminar todas las escamas, óxidos y escorias, 7) para el corte y colocación de cada pieza metálica, se deberá realizar plantilla en sitio, con la intención de que el elemento metálico se adapte a las necesidades geométricas y deformaciones de cada caso, deberá considerarse la colocación de piezas lo mas largas posibles de acuerdo a las condiciones de la obra. ANTES DE LA COLOCACIÓN DE CUALQUIER ELEMENTO METALICO, LA CONTRATISTA REALIZARÁ Y PRESENTARÁ LOS PLANOS DE TALLER PARA EL VISTO BUENO POR PARTE DE LAS SUPERVISIONES						
114		Suministro y colocación de Acero estructural A-572 Grado 50 fy= 3515 Kg/cm²: (V-2. IR 206 mm x 22.3 kg/m) según diseño, considerando: conexiones, soldadura con electrodo E 7018 de acuerdo a normas AWS, pruebas por líquidos penetrantes o ultrasonido en el 15% de las soldaduras, consultar las notas al final de los boletines de estructura, emitidos, por el Instituto de Ingeniería. Sistema integral intumescente mediante el siguiente procedimiento, de acuerdo a la marca recomendada, Sylpyl: 1. Limpieza mecánica manual de la superficie para eliminar óxido, polvo, contaminantes indeseables y abrir el poro necesario, para mejorar así la adherencia del recubrimiento. Aplicación de primer anticorrosivo SYLPYL 13 con derivados de zinc como agente inhibidor de corrosión conforme indica el fabricante, aplicado a dos manos cubriendo toda la superficie a un espesor promedio de 1.5 mils E.P.S. cada capa (75 micras) espesor total promedio marca Sylpyl o equivalente en calidad. 2. Aplicación de la barrera contra fuego ignífuga, intumescente y sublimante retardante al fuego ecológica para 3 horas de protección SYLPYL 3400 W, aplicado a un espesor total de entre 12 y 16 mils. E.P.S. (300-400 micras) espesor total promedio marca Sylpyl o equivalente en calidad. 3. Aplicación de recubrimiento acabado acrílico color NEGRO SEMIMATE S.M.A.O SYLPYL 450 RF Pintura Ignífuga y retardante de fuego de alta efectividad o equivalente en calidad, aplicado a dos capas con un espesor promedio de 3 mils E.P.S cada capa (75 micras) espesor total aproximado. (APLICACIÓN DE PINTURAS EN SUPERFICIES DE CONTACTO) Espesor total del sistema 18 a 25 mils. E.P.S. (450-625 micras). El espesor de las capas de pintura deberá comprobarse por medio de medidor de capas electronico, para verificar que las capas hayan sido aplicadas correctamente. El espesor de las capas de pintura deberá comprobarse por medio de medidor de capas electronico, para verificar que las capas hayan sido aplicadas correctamente, la empresa deberá presentar los certificados y garantías, correspondientes de SYLPYL .	kg	1311.91				\$0.00



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
DIRECCIÓN GENERAL DE OBRAS Y CONSERVACIÓN
DIRECCIÓN DE CONSTRUCCIÓN.
LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL No.: 742.01.21.023.CN.LN.622.21.0102
ANEXO 11

MEMBRETE DE LA EMPRESA,
DIRECCIÓN FISCAL, TELÉFONO Y
CORREO ELECTRÓNICO.

Costos unitarios según criterios de calidad y medición, indicados en las Especificaciones Generales de Construcción de la D.G.O.C. de la UNAM

OBRA: TRABAJOS PARA INTERVENCIÓN ESTRUCTURAL DE LOS ESPACIOS A CARGO DE LA FACULTAD DE ARQUITECTURA, LOCALIZADOS EN LA PLANTA BAJA DE LAS CRUIJAS NORTE, ORIENTE Y SUR DEL PATIO ORIENTE DE LA ACADEMIA DE SAN CARLOS A LA ANTIGUA ACADEMIA DE SAN CARLOS, UBICADA EN CALLE EMILIANO ZAPATA NÚM. 37, CENTRO HISTÓRICO DE LA CIUDAD DE MÉXICO.

NOTA: Es indispensable apoyarse en las Especificaciones Generales y Complementarias de la D.G.O.C para conocer el alcance real del concepto. El almacenamiento y el manejo de los distintos materiales así como su acarreo hasta el sitio de su colocación y la limpieza deben incluirse en los análisis de Precios Unitarios.

27-jul-21

CONSTRUCTORA:

		<p>El precio unitario incluye: Trazo con topografo, alineación, nivelación, cortes, suministro, colocación, materiales, habilitado, mano de obra calificada, equipo, herramienta, andamios, maniobras hasta una altura de 6.00 m., acarreo horizontales y/o verticales, elevaciones a sitio de trabajo, descensos, ajustes, desperdicios, 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 y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T. NOTAS: 1) Las superficies por soldar, estarán libres de costras, escorias, grasa, pintura, rebabas, etc. 2) En el proceso de soldar, deberá evitarse distorsiones en el elemento a soldar, 3) Todas las soldaduras a tope, serán de penetración completa según las especificaciones A.W.S. y llevarán placas de respaldo cuando se suelden por un solo lado, 4) El precalentamiento y la temperatura entre pasadas estará de acuerdo con las normas A.W.S. 5) Se rechazarán de inmediato todas las soldaduras que presenten defectos aparentes de importancia tales como cráteres, grietas y socavaciones de material base, 6) Se aplicará una mano de pintura anticorrosiva después de aprobar las piezas en el taller y eliminar todas las escamas, óxidos y escorias, 7) para el corte y colocación de cada pieza metálica, se deberá realizar plantilla en sitio, con la intención de que el elemento metálico se adapte a las necesidades geométricas y deformaciones de cada caso, deberá considerarse la colocación de piezas lo mas largas posibles de acuerdo a las condiciones de la obra. ANTES DE LA COLOCACIÓN DE CUALQUIER ELEMENTO METALICO, LA CONTRATISTA REALIZARÁ Y PRESENTARA LOS PLANOS DE TALLER PARA EL VISTO BUENO POR PARTE DE LAS SUPERVISIONES.</p>					
115		<p>Suministro y colocación de Acero estructural A-572 Grado 50 fy= 3515 Kg/cm²: (V-3. IR 262 mm x 38.7 kg/m) según diseño, considerando: conexiones, soldadura con electrodo E 7018 de acuerdo a normas AWS, pruebas por líquidos penetrantes o ultrasonido en el 15% de las soldaduras, consultar las notas al final de los boletines de estructura, emitidos, por el Instituto de Ingeniería. Sistema integral intumescente mediante el siguiente procedimiento, de acuerdo a la marca recomendada, Sylpyl: 1. Limpieza mecánica manual de la superficie para eliminar óxido, polvo, contaminantes indeseables y abrir el poro necesario, para mejorar así la adherencia del recubrimiento. Aplicación de primer anticorrosivo SYLPYL 13 con derivados de zinc como agente inhibidor de corrosión conforme indica el fabricante, aplicado a dos manos cubriendo toda la superficie a un espesor promedio de 1.5 mils E.P.S. cada capa (75 micras) espesor total promedio marca Sylpyl o equivalente en calidad. 2. Aplicación de la barrera contra fuego ignífuga, intumescente y sublimante retardante al fuego ecológica para 3 horas de protección SYLPYL 3400 W, aplicado a un espesor total de entre 12 y 16 mils. E.P.S. (300-400 micras) espesor total promedio marca Sylpyl o equivalente en calidad. 3. Aplicación de recubrimiento acabado acrílico color NEGRO SEMIMATE S.M.A.O SYLPYL 450 RF Pintura Ignífuga y retardante de fuego de alta efectividad o equivalente en calidad, aplicado a dos capas con un espesor promedio de 3 mils E.P.S cada capa (75 micras) espesor total aproximado. (APLICACIÓN DE PINTURAS EN SUPERFICIES DE CONTACTO) Espesor total del sistema 18 a 25 mils. E.P.S. (450-625 micras). El espesor de las capas de pintura debiera comprobarse por medio de medidor de capas electronico, para verificar que las capas hayan sido aplicadas correctamente, la empresa deberá presentar los certificados y garantías, correspondientes de SYLPYL.</p> <p>El precio unitario incluye: Trazo con topografo, alineación, nivelación, cortes, suministro, colocación, materiales, habilitado, mano de obra calificada, equipo, herramienta, andamios, maniobras hasta una altura de 6.00 m., acarreo horizontales y/o verticales, elevaciones a sitio de trabajo, descensos, ajustes, desperdicios, 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 y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T. NOTAS: 1) Las superficies por soldar, estarán libres de costras, escorias, grasa, pintura, rebabas, etc. 2) En el proceso de soldar, deberá evitarse distorsiones en el elemento a soldar, 3) Todas las soldaduras a tope, serán de penetración completa según las especificaciones A.W.S. y llevarán placas de respaldo cuando se suelden por un solo lado, 4) El precalentamiento y la temperatura entre pasadas estará de acuerdo con las normas A.W.S. 5) Se rechazarán de inmediato todas las soldaduras que presenten defectos aparentes de importancia tales como cráteres, grietas y socavaciones de material base, 6) Se aplicará una mano de pintura anticorrosiva después de aprobar las piezas en el taller y eliminar todas las escamas, óxidos y escorias, 7) para el corte y colocación de cada pieza metálica, se deberá realizar plantilla en sitio, con la intención de que el elemento metálico se adapte a las necesidades geométricas y deformaciones de cada caso, deberá considerarse la colocación de piezas lo mas largas posibles de acuerdo a las condiciones de la obra. ANTES DE LA COLOCACIÓN DE CUALQUIER ELEMENTO METALICO, LA CONTRATISTA REALIZARÁ Y PRESENTARA LOS PLANOS DE TALLER PARA EL VISTO BUENO POR PARTE DE LAS SUPERVISIONES</p>	kg	578.952		\$0.00	
116		<p>Acero estructural A-572 Grado 50 fy= 3515 Kg/cm²: (V-4. CE 203 X 27.9 kg/m) según diseño, considerando: conexiones, soldadura con electrodo E 7018 de acuerdo a normas AWS, pruebas por líquidos penetrantes o ultrasonido en el 15% de las soldaduras, consultar las notas al final de los boletines de estructura, emitidos, por el Instituto de Ingeniería. Sistema integral intumescente mediante el siguiente procedimiento, de acuerdo a la marca recomendada, Sylpyl: 1. Limpieza mecánica manual de la superficie para eliminar óxido, polvo, contaminantes indeseables y abrir el poro necesario, para mejorar así la adherencia del recubrimiento. Aplicación de primer anticorrosivo SYLPYL 13 con derivados de zinc como agente inhibidor de corrosión conforme indica el fabricante, aplicado a dos manos cubriendo toda la superficie a un espesor promedio de 1.5 mils E.P.S. cada capa (75 micras) espesor total promedio marca Sylpyl o equivalente en calidad. 2. Aplicación de la barrera contra fuego ignífuga, intumescente y sublimante retardante al fuego ecológica para 3 horas de protección SYLPYL 3400 W, aplicado a un espesor total de entre 12 y 16 mils. E.P.S. (300-400 micras) espesor total promedio marca Sylpyl o equivalente en calidad. 3. Aplicación de recubrimiento acabado acrílico color NEGRO SEMIMATE S.M.A.O SYLPYL 450 RF Pintura Ignífuga y retardante de fuego de alta efectividad o equivalente en calidad, aplicado a dos capas con un espesor promedio de 3 mils E.P.S cada capa (75 micras) espesor total aproximado. (APLICACIÓN DE PINTURAS EN SUPERFICIES DE CONTACTO) Espesor total del sistema 18 a 25 mils. E.P.S. (450-625 micras). El espesor de las capas de pintura debiera comprobarse por medio de medidor de capas electronico, para verificar que las capas hayan sido aplicadas correctamente, la empresa deberá presentar los certificados y garantías, correspondientes de SYLPYL</p>	kg	274.536		\$0.00	



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
DIRECCIÓN GENERAL DE OBRAS Y CONSERVACIÓN
DIRECCIÓN DE CONSTRUCCIÓN.
LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL No.: 742.01.21.023.CN.LN.622.21.0102
ANEXO 11

MEMBRETE DE LA EMPRESA,
DIRECCIÓN FISCAL, TELÉFONO Y
CORREO ELECTRÓNICO.

Costos unitarios según criterios de calidad y medición, indicados en las Especificaciones Generales de Construcción de la D.G.O.C. de la UNAM

OBRA: TRABAJOS PARA INTERVENCIÓN ESTRUCTURAL DE LOS ESPACIOS A CARGO DE LA FACULTAD DE ARQUITECTURA, LOCALIZADOS EN LA PLANTA BAJA DE LAS CRUIJAS NORTE, ORIENTE Y SUR DEL PATIO ORIENTE DE LA ACADEMIA DE SAN CARLOS A LA ANTIGUA ACADEMIA DE SAN CARLOS, UBICADA EN CALLE EMILIANO ZAPATA NÚM. 37, CENTRO HISTÓRICO DE LA CIUDAD DE MÉXICO.

NOTA: Es indispensable apoyarse en las Especificaciones Generales y Complementarias de la D.G.O.C para conocer el alcance real del concepto. El almacenamiento y el manejo de los distintos materiales así como su acarreo hasta el sitio de su colocación y la limpieza deben incluirse en los análisis de Precios Unitarios.

27-jul-21

CONSTRUCTORA:

		<p>El precio unitario incluye: Trazo con topografo, alineación, nivelación, cortes, suministro, colocación, materiales, habilitado, mano de obra calificada, equipo, herramienta, andamios, maniobras hasta una altura de 6.00 m., acarreo horizontales y/o verticales, elevaciones a sitio de trabajo, descensos, ajustes, desperdicios, 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 y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T. NOTAS: 1) Las superficies por soldar, estarán libres de costras, escorias, grasa, pintura, rebabas, etc. 2) En el proceso de soldar, debe evitarse distorsiones en el elemento a soldar, 3) Todas las soldaduras a tope, serán de penetración completa según las especificaciones A.W.S. y llevarán placas de respaldo cuando se suelden por un solo lado, 4) El precalentamiento y la temperatura entre pasadas estará de acuerdo con las normas A.W.S. 5) Se rechazarán de inmediato todas las soldaduras que presenten defectos aparentes de importancia tales como cráteres, grietas y socavaciones de material base, 6) Se aplicará una mano de pintura anticorrosiva después de aprobar las piezas en el taller y eliminar todas las escamas, óxidos y escorias, 7) para el corte y colocación de cada pieza metálica, se deberá realizar plantilla en sitio, con la intención de que el elemento metálico se adapte a las necesidades geométricas y deformaciones de cada caso, deberá considerarse la colocación de piezas lo mas largas posibles de acuerdo a las condiciones de la obra. ANTES DE LA COLOCACIÓN DE CUALQUIER ELEMENTO METALICO, LA CONTRATISTA REALIZARÁ Y PRESENTARA LOS PLANOS DE TALLER PARA EL VISTO BUENO POR PARTE DE LAS SUPERVISIONES.</p>					
117		<p>Suministro y colocación de Acero estructural A-572 Grado 50 fy= 3515 Kg/cm²: (LI-1. LI 102 X 10 mm) según diseño, considerando: conexiones, soldadura con electrodo E 7018 de acuerdo a normas AWS, pruebas por líquidos penetrantes o ultrasonido en el 15% de las soldaduras, consultar las notas al final de los boletines de estructura, emitidos, por el Instituto de Ingeniería. Sistema integral intumescente mediante el siguiente procedimiento, de acuerdo a la marca recomendada, Sylpyl: 1. Limpieza mecánica manual de la superficie para eliminar oxido, polvo, contaminantes indeseables y abrir el poro necesario, para mejorar así la adherencia del recubrimiento. Aplicación de primer anticorrosivo SYLPYL 13 con derivados de zinc como agente inhibidor de corrosión conforme indica el fabricante, aplicado a dos manos cubriendo toda la superficie a un espesor promedio de 1.5 mils E.P.S. cada capa (75 micras) espesor total promedio marca Sylpyl o equivalente en calidad. 2. Aplicación de la barrera contra fuego ignífuga, intumescente y sublimante retardante al fuego ecológica para 3 horas de protección SYLPYL 3400 W, aplicado a un espesor total de entre 12 y 16 mils. E.P.S. (300-400 micras) espesor total promedio marca Sylpyl o equivalente en calidad. 3. Aplicación de recubrimiento acabado acrílico color NEGRO SEMIMATE S.M.A.O SYLPYL 450 RF Pintura Ignífuga y retardante de fuego de alta efectividad o equivalente en calidad, aplicado a dos capas con un espesor promedio de 3 mils E.P.S cada capa (75 micras) espesor total aproximado. (APLICACIÓN DE PINTURAS EN SUPERFICIES DE CONTACTO) Espesor total del sistema 18 a 25 mils. E.P.S. (450-625 micras). El espesor de las capas de pintura debiera comprobarse por medio de medidor de capas electronico, para verificar que las capas hayan sido aplicadas correctamente, la empresa deberá presentar los certificados y garantías, correspondientes de SYLPYL</p> <p>El precio unitario incluye: Trazo con topografo, alineación, nivelación, cortes, suministro, colocación, materiales, habilitado, mano de obra calificada, equipo, herramienta, andamios, maniobras hasta una altura de 6.00 m., acarreo horizontales y/o verticales, elevaciones a sitio de trabajo, descensos, ajustes, desperdicios, 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 y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T. NOTAS: 1) Las superficies por soldar, estarán libres de costras, escorias, grasa, pintura, rebabas, etc. 2) En el proceso de soldar, debe evitarse distorsiones en el elemento a soldar, 3) Todas las soldaduras a tope, serán de penetración completa según las especificaciones A.W.S. y llevarán placas de respaldo cuando se suelden por un solo lado, 4) El precalentamiento y la temperatura entre pasadas estará de acuerdo con las normas A.W.S. 5) Se rechazarán de inmediato todas las soldaduras que presenten defectos aparentes de importancia tales como cráteres, grietas y socavaciones de material base, 6) Se aplicará una mano de pintura anticorrosiva después de aprobar las piezas en el taller y eliminar todas las escamas, óxidos y escorias, 7) para el corte y colocación de cada pieza metálica, se deberá realizar plantilla en sitio, con la intención de que el elemento metálico se adapte a las necesidades geométricas y deformaciones de cada caso, deberá considerarse la colocación de piezas lo mas largas posibles de acuerdo a las condiciones de la obra. ANTES DE LA COLOCACIÓN DE CUALQUIER ELEMENTO METALICO, LA CONTRATISTA REALIZARÁ Y PRESENTARA LOS PLANOS DE TALLER PARA EL VISTO BUENO POR PARTE DE LAS SUPERVISIONES.</p>	kg	264.7575		\$0.00	



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
DIRECCIÓN GENERAL DE OBRAS Y CONSERVACIÓN
DIRECCIÓN DE CONSTRUCCIÓN.
LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL No.: 742.01.21.023.CN.LN.622.21.0102
ANEXO 11

MEMBRETE DE LA EMPRESA,
DIRECCIÓN FISCAL, TELÉFONO Y
CORREO ELECTRÓNICO.

Costos unitarios según criterios de calidad y medición, indicados en las Especificaciones Generales de Construcción de la D.G.O.C. de la UNAM

OBRA: TRABAJOS PARA INTERVENCIÓN ESTRUCTURAL DE LOS ESPACIOS A CARGO DE LA FACULTAD DE ARQUITECTURA, LOCALIZADOS EN LA PLANTA BAJA DE LAS CRUIJAS NORTE, ORIENTE Y SUR DEL PATIO ORIENTE DE LA ACADEMIA DE SAN CARLOS A LA ANTIGUA ACADEMIA DE SAN CARLOS, UBICADA EN CALLE EMILIANO ZAPATA NÚM. 37, CENTRO HISTÓRICO DE LA CIUDAD DE MÉXICO.

NOTA: Es indispensable apoyarse en las Especificaciones Generales y Complementarias de la D.G.O.C. para conocer el alcance real del concepto. El almacenamiento y el manejo de los distintos materiales así como su acarreo hasta el sitio de su colocación y la limpieza deben incluirse en los análisis de Precios Unitarios.

27-jul-21

CONSTRUCTORA:

118		<p>Suministro y colocación de Placa de conexión, tipo PB-1, acero estructural A-36 $f_y=2530 \text{ Kg/cm}^2$ (Boletín FARQ-02 - Sustitución de Mezzanine), de 0.30 m x 0.30 m de 1/2" de espesor, con un peso de 99.69 kg/m², con dos anclas de barra lisa de 5/8", en forma de "U", soldadas a placa, con soldadura E7018, en dimensiones de 0.14 m x 0.30 m., consultar las notas al final de los boletines de estructura, emitidos, por el Instituto de Ingeniería. Sistema integral intumescente mediante el siguiente procedimiento, de acuerdo a la marca recomendada, Sylpyl: 1. Limpieza mecánica manual de la superficie para eliminar óxido, polvo, contaminantes indeseables y abrir el poro necesario, para mejorar así la adherencia del recubrimiento. Aplicación de primer anticorrosivo SYLPYL 13 con derivados de zinc como agente inhibidor de corrosión conforme indica el fabricante, aplicado a dos manos cubriendo toda la superficie a un espesor promedio de 1.5 mils E.P.S. cada capa (75 micras) espesor total promedio marca Sylpyl o equivalente en calidad. 2. Aplicación de la barrera contra fuego ignífuga, intumescente y sublimante retardante al fuego ecológica para 3 horas de protección SYLPYL 3400 W, aplicado a un espesor total de entre 12 y 16 mils. E.P.S. (300-400 micras) espesor total promedio marca Sylpyl o equivalente en calidad. 3. Aplicación de recubrimiento acabado acrílico color NEGRO SEMIMATE S.M.A.O SYLPYL 450 RF Pintura Ignífuga y retardante de fuego de alta efectividad o equivalente en calidad, aplicado a dos capas con un espesor promedio de 3 mils E.P.S cada capa (75 micras) espesor total aproximado. (APLICACIÓN DE PINTURAS EN SUPERFICIES DE CONTACTO) Espesor total del sistema 18 a 25 mils. E.P.S. (450-625 micras). El espesor de las capas de pintura deberá comprobarse por medio de medidor de capas electrónico, para verificar que las capas hayan sido aplicadas correctamente, la empresa deberá presentar los certificados y garantías, correspondientes de SYLPYL.</p> <p>El precio unitario incluye: Trazo con topógrafo, alineación, nivelación, cortes, suministro, colocación, materiales, habilitado, mano de obra calificada, equipo, herramienta, andamios, maniobras hasta una altura de 6.00 m., acarreo horizontal y/o vertical, elevaciones a sitio de trabajo, descensos, ajustes, desperdicios, 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 y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T. NOTAS: 1) Las superficies por soldar, estarán libres de costras, escorias, grasa, pintura, rebabas, etc. 2) En el proceso de soldar, debe evitarse distorsiones en el elemento a soldar. 3) Todas las soldaduras a tope, serán de penetración completa según las especificaciones A.W.S. y llevarán placas de respaldo cuando se suelden por un solo lado. 4) El precalentamiento y la temperatura entre pasadas estará de acuerdo con las normas A.W.S. 5) Se rechazarán de inmediato todas las soldaduras que presenten defectos aparentes de importancia tales como cráteres, grietas y socavaciones de material base. 6) Se aplicará una mano de pintura anticorrosiva después de aprobar las piezas en el taller y eliminar todas las escamas, óxidos y escorias. 7) para el corte y colocación de cada pieza metálica, se deberá realizar plantilla en sitio, con la intención de que el elemento metálico se adapte a las necesidades geométricas y deformaciones de cada caso, deberá considerarse la colocación de piezas lo mas largas posibles de acuerdo a las condiciones de la obra. ANTES DE LA COLOCACIÓN DE CUALQUIER ELEMENTO METALICO, LA CONTRATISTA REALIZARÁ Y PRESENTARÁ LOS PLANOS DE TALLER PARA EL VISTO BUENO POR PARTE DE LAS SUPERVISIONES.</p>	pza	32.00			\$0.00
119		<p>Suministro y colocación de Placa de conexión, tipo PB-02, acero estructural A-36 $f_y=2530 \text{ Kg/cm}^2$ (Boletín FARQ-02 - Sustitución de Mezzanine), de 0.15 m x 0.25 m de 1/2" de espesor, con un peso de 99.69 kg/m², con dos anclas de barra lisa de 5/8", en forma de "U", soldadas a placa, con soldadura E7018, consultar las notas al final de los boletines de estructura, emitidos, por el Instituto de Ingeniería. Sistema integral intumescente mediante el siguiente procedimiento, de acuerdo a la marca recomendada, Sylpyl: 1. Limpieza mecánica manual de la superficie para eliminar óxido, polvo, contaminantes indeseables y abrir el poro necesario, para mejorar así la adherencia del recubrimiento. Aplicación de primer anticorrosivo SYLPYL 13 con derivados de zinc como agente inhibidor de corrosión conforme indica el fabricante, aplicado a dos manos cubriendo toda la superficie a un espesor promedio de 1.5 mils E.P.S. cada capa (75 micras) espesor total promedio marca Sylpyl o equivalente en calidad. 2. Aplicación de la barrera contra fuego ignífuga, intumescente y sublimante retardante al fuego ecológica para 3 horas de protección SYLPYL 3400 W, aplicado a un espesor total de entre 12 y 16 mils. E.P.S. (300-400 micras) espesor total promedio marca Sylpyl o equivalente en calidad. 3. Aplicación de recubrimiento acabado acrílico color NEGRO SEMIMATE S.M.A.O SYLPYL 450 RF Pintura Ignífuga y retardante de fuego de alta efectividad o equivalente en calidad, aplicado a dos capas con un espesor promedio de 3 mils E.P.S cada capa (75 micras) espesor total aproximado. (APLICACIÓN DE PINTURAS EN SUPERFICIES DE CONTACTO) Espesor total del sistema 18 a 25 mils. E.P.S. (450-625 micras). El espesor de las capas de pintura deberá comprobarse por medio de medidor de capas electrónico, para verificar que las capas hayan sido aplicadas correctamente, la empresa deberá presentar los certificados y garantías, correspondientes de SYLPYL.</p>	pza	2.00			\$0.00



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
DIRECCIÓN GENERAL DE OBRAS Y CONSERVACIÓN
DIRECCIÓN DE CONSTRUCCIÓN.
LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL No.: 742.01.21.023.CN.LN.622.21.0102
ANEXO 11

MEMBRETE DE LA EMPRESA,
DIRECCIÓN FISCAL, TELÉFONO Y
CORREO ELECTRÓNICO.

Costos unitarios según criterios de calidad y medición, indicados en las Especificaciones Generales de Construcción de la D.G.O.C. de la UNAM

OBRA: TRABAJOS PARA INTERVENCIÓN ESTRUCTURAL DE LOS ESPACIOS A CARGO DE LA FACULTAD DE ARQUITECTURA, LOCALIZADOS EN LA PLANTA BAJA DE LAS CRUIJAS NORTE, ORIENTE Y SUR DEL PATIO ORIENTE DE LA ACADEMIA DE SAN CARLOS A LA ANTIGUA ACADEMIA DE SAN CARLOS, UBICADA EN CALLE EMILIANO ZAPATA NÚM. 37, CENTRO HISTÓRICO DE LA CIUDAD DE MÉXICO.

NOTA: Es indispensable apoyarse en las Especificaciones Generales y Complementarias de la D.G.O.C para conocer el alcance real del concepto. El almacenamiento y el manejo de los distintos materiales así como su acarreo hasta el sitio de su colocación y la limpieza deben incluirse en los análisis de Precios Unitarios.

27-jul-21

CONSTRUCTORA:

		<p>El precio unitario incluye: Trazo con topografo, alineación, nivelación, cortes, suministro, colocación, materiales, habilitado, mano de obra calificada, equipo, herramienta, andamios, maniobras hasta una altura de 6.00 m., acarreo horizontales y/o verticales, elevaciones a sitio de trabajo, descensos, ajustes, desperdicios, 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 y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T. NOTAS: 1) Las superficies por soldar, estarán libres de costras, escorias, grasa, pintura, rebabas, etc. 2) En el proceso de soldar, debe evitarse distorsiones en el elemento a soldar, 3) Todas las soldaduras a tope, serán de penetración completa según las especificaciones A.W.S. y llevarán placas de respaldo cuando se suelden por un solo lado, 4) El precalentamiento y la temperatura entre pasadas estará de acuerdo con las normas A.W.S. 5) Se rechazarán de inmediato todas las soldaduras que presenten defectos aparentes de importancia tales como cráteres, grietas y socavaciones de material base, 6) Se aplicará una mano de pintura anticorrosiva después de aprobar las piezas en el taller y eliminar todas las escamas, óxidos y escorias, 7) para el corte y colocación de cada pieza metálica, se deberá realizar plantilla en sitio, con la intención de que el elemento metálico se adapte a las necesidades geométricas y deformaciones de cada caso, deberá considerarse la colocación de piezas lo mas largas posibles de acuerdo a las condiciones de la obra. ANTES DE LA COLOCACIÓN DE CUALQUIER ELEMENTO METALICO, LA CONTRATISTA REALIZARÁ Y PRESENTARA LOS PLANOS DE TALLER PARA EL VISTO BUENO POR PARTE DE LAS SUPERVISIONES.</p>					
120		<p>Suministro y colocación de Losa de entrepiso a base de rejilla IRVING-HARSCO o equivalente en calidad, catálogo IS-05 Estándar, la cual se fijara mediante cordones de soldadura al centro de la rejilla y en cada soporte intermedio, como se indica en el detalle del boletín FARQ-02 hoja 11. Dos capas a base de madera de triplay de pino de primera de 19 mm de espesor, como protección de la rejilla y una capa de neopreno de 1" de espesor, colocadas sobre la estructura principal, sobre puestas, capa por capa, previo a la colocación del entrepiso de madera, se despiezará de acuerdo a las dimensiones indicadas. Se aplicará sobre la madera el siguiente tratamiento: fumigación por nebulización con agente Dragnet al 10 % a dos manos, Aplicación de retardante de fuego Flama Proof Osmose, se podrá aplicar por inmersión dando baños mínimos de 1 hora o con brocha dando tantas manos como sea necesario, hasta aplicarle el equivalente a 300 cm3 por m2 de superficie. El precio unitario incluye: suministro de materiales, materiales, mano de obra, equipo de seguridad, cortes, equipo, plomeo, trazos, alineación, nivelación, paso para instalaciones según planos de estas, herramienta, desperdicios, acarreo a horizontales y verticales, andamios a 4 m de altura, limpieza y lo todo necesario para su correcta ejecución . P.U.O.T NOTAS: 1) Las superficies por soldar, estarán libres de costras, escorias, grasa, pintura, rebabas, etc. 2) En el proceso de soldar, deberá evitarse distorsiones en el elemento a soldar, 3) Todas las soldaduras a tope, serán de penetración completa según las especificaciones A.W.S. y llevarán placas de respaldo cuando se suelden por un solo lado, 4) El precalentamiento y la temperatura entre pasadas estará de acuerdo con las normas A.W.S. 5) Se rechazarán de inmediato todas las soldaduras que presenten defectos aparentes de importancia tales como cráteres, grietas y socavaciones de material base, 6) Se aplicará una mano de pintura anticorrosiva después de aprobar las piezas en el taller y eliminar todas las escamas, óxidos y escorias, 7) para el corte y colocación de cada pieza metálica, se deberá realizar plantilla en sitio, con la intención de que el elemento metálico se adapte a las necesidades geométricas y deformaciones de cada caso, deberá considerarse la colocación de piezas lo mas largas posibles de acuerdo a las condiciones de la obra. ANTES DE LA COLOCACIÓN DE CUALQUIER ELEMENTO METALICO, LA CONTRATISTA REALIZARÁ Y PRESENTARA LOS PLANOS DE TALLER PARA EL VISTO BUENO POR PARTE DE LAS SUPERVISIONES</p>	m2	144.3041		\$0.00	
		<p>Suministro y colocación de Placa de conexión, tipo PL-01, acero estructural A-36 fy=2530 Kg/cm² (Boletín FARQ-02 - Sustitución de Mezzanine), de 0.30 m x 0.25 m de 3/8", con soldadura E7018, consultar las notas al final de los boletines de estructura, emitidos, por el Instituto de Ingeniería. Sistema integral intumescente mediante el siguiente procedimiento, de acuerdo a la marca recomendada, Sylpyl: 1. Limpieza mecánica manual de la superficie para eliminar óxido, polvo, contaminantes indeseables y abrir el poro necesario, para mejorar así la adherencia del recubrimiento. Aplicación de primer anticorrosivo SYLPYL 13 con derivados de zinc como agente inhibidor de corrosión conforme indica el fabricante, aplicado a dos manos cubriendo toda la superficie a un espesor promedio de 1.5 mils E.P.S. cada capa (75 micras) espesor total promedio marca Sylpyl o equivalente en calidad. 2. Aplicación de la barrera contra fuego ignífuga, intumescente y sublimante retardante al fuego ecológica para 3 horas de protección SYLPYL 3400 W, aplicado a un espesor total de entre 12 y 16 mils. E.P.S. (300-400 micras) espesor total promedio marca Sylpyl o equivalente en calidad. 3. Aplicación de recubrimiento acabado acrílico color NEGRO SEMIMATE S.M.A.O SYLPYL 450 RF Pintura Ignífuga y retardante de fuego de alta efectividad o equivalente en calidad, aplicado a dos capas con un espesor promedio de 3 mils E.P.S cada capa (75 micras) espesor total aproximado. (APLICACIÓN DE PINTURAS EN SUPERFICIES DE CONTACTO) Espesor total del sistema 18 a 25 mils. E.P.S. (450-625 micras). El espesor de las capas de pintura debiera comprobarse por medio de medidor de capas electronico, para verificar que las capas hayan sido aplicadas correctamente, la empresa deberá presentar los certificados y garantias, correspondientes de SYLPYL.</p>					



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
DIRECCIÓN GENERAL DE OBRAS Y CONSERVACIÓN
DIRECCIÓN DE CONSTRUCCIÓN.
LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL No.: 742.01.21.023.CN.LN.622.21.0102
ANEXO 11

MEMBRETE DE LA EMPRESA,
DIRECCIÓN FISCAL, TELÉFONO Y
CORREO ELECTRÓNICO.

Costos unitarios según criterios de calidad y medición, indicados en las Especificaciones Generales de Construcción de la D.G.O.C. de la UNAM

OBRA: TRABAJOS PARA INTERVENCIÓN ESTRUCTURAL DE LOS ESPACIOS A CARGO DE LA FACULTAD DE ARQUITECTURA, LOCALIZADOS EN LA PLANTA BAJA DE LAS CRUIJAS NORTE, ORIENTE Y SUR DEL PATIO ORIENTE DE LA ACADEMIA DE SAN CARLOS A LA ANTIGUA ACADEMIA DE SAN CARLOS, UBICADA EN CALLE EMILIANO ZAPATA NÚM. 37, CENTRO HISTÓRICO DE LA CIUDAD DE MÉXICO.

NOTA: Es indispensable apoyarse en las Especificaciones Generales y Complementarias de la D.G.O.C para conocer el alcance real del concepto. El almacenamiento y el manejo de los distintos materiales así como su acarreo hasta el sitio de su colocación y la limpieza deben incluirse en los análisis de Precios Unitarios.

27-jul-21

CONSTRUCTORA:

121		El precio unitario incluye: Trazo con topografo, alineación, nivelación, cortes, suministro, colocación, materiales, habilitado, mano de obra calificada, equipo, herramienta, andamios, maniobras hasta una altura de 6.00 m., acarreos horizontales y/o verticales, elevaciones a sitio de trabajo, descensos, ajustes, desperdicios, 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 y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T. NOTAS: 1)Las superficies por soldar, estarán libres de costras, escorias, grasa, pintura, rebabas, etc. 2) En el proceso de soldar, debe evitarse distorsiones en el elemento a soldar, 3) Todas las soldaduras a tope, serán de penetración completa según las especificaciones A.W.S. y llevarán placas de respaldo cuando se suelden por un solo lado, 4) El precalentamiento y la temperatura entre pasadas estará de acuerdo con las normas A.W.S. 5) Se rechazarán de inmediato todas las soldaduras que presenten defectos aparentes de importancia tales como cráteres, grietas y socavaciones de material base, 6) Se aplicará una mano de pintura anticorrosiva después de aprobar las piezas en el taller y eliminar todas las escamas, óxidos y escorias, 7) para el corte y colocación de cada pieza metálica, se deberá realizar plantilla en sitio, con la intención de que el elemento metálico se adapte a las necesidades geométricas y deformaciones de cada caso, deberá considerarse la colocación de piezas lo mas largas posibles de acuerdo a las condiciones de la obra. ANTES DE LA COLOCACIÓN DE CUALQUIER ELEMENTO METALICO, LA CONTRATISTA REALIZARÁ Y PRESENTARA LOS PLANOS DE TALLER PARA EL VISTO BUENO POR PARTE DE LAS SUPERVISIONES.	pza	32.00			\$0.00
122		Suministro y colocación de Placa para base de escalón, acero estructural A-36 fy=2530 Kg/cm² (Boletín FARQ-02 - Sustitución de Mezzanine), de 86 m x 0.26 m de 5/6", con soldadura E7018, consultar las notas al final de los boletines de estructura, emitidos, por el Instituto de Ingeniería. Sistema integral intumescente mediante el siguiente procedimiento, de acuerdo a la marca recomendada, Sylpyl: 1. Limpieza mecánica manual de la superficie para eliminar óxido, polvo, contaminantes indeseables y abrir el poro necesario, para mejorar así la adherencia del recubrimiento. Aplicación de primer anticorrosivo SYLPYL 13 con derivados de zinc como agente inhibidor de corrosión conforme indica el fabricante, aplicado a dos manos cubriendo toda la superficie a un espesor promedio de 1.5 mils E.P.S. cada capa (75 micras) espesor total promedio marca Sylpyl o equivalente en calidad. 2.Aplicación de la barrera contra fuego ignífuga, intumescente y sublimante retardante al fuego ecológica para 3 horas de protección SYLPYL 3400 W, aplicado a un espesor total de entre 12 y 16 mils. E.P.S. (300-400 micras) espesor total promedio marca Sylpyl o equivalente en calidad. 3. Aplicación de recubrimiento acabado acrílico color NEGRO SEMIMATE S.M.A.O SYLPYL 450 RF Pintura Ignífuga y retardante de fuego de alta efectividad o equivalente en calidad, aplicado a dos capas con un espesor promedio de 3 mils E.P.S cada capa (75 micras) espesor total aproximado. (APLICACIÓN DE PINTURAS EN SUPERFICIES DE CONTACTO) Espesor total del sistema 18 a 25 mils. E.P.S. (450-625 micras). El espesor de las capas de pintura deberra comprobarse por medio de medidor de capas electronico, para verificar que las capas hayan sido aplicadas correctamente, la empresa deberá presentar los certificados y garantías, correspondientes de SYLPYL. El precio unitario incluye: Trazo con topografo, alineación, nivelación, cortes, suministro, colocación, materiales, habilitado, mano de obra calificada, equipo, herramienta, andamios, maniobras hasta una altura de 6.00 m., acarreos horizontales y/o verticales, elevaciones a sitio de trabajo, descensos, ajustes, desperdicios, 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 y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T. NOTAS: 1)Las superficies por soldar, estarán libres de costras, escorias, grasa, pintura, rebabas, etc. 2) En el proceso de soldar, deberá evitarse distorsiones en el elemento a soldar, 3) Todas las soldaduras a tope, serán de penetración completa según las especificaciones A.W.S. y llevarán placas de respaldo cuando se suelden por un solo lado, 4) El precalentamiento y la temperatura entre pasadas estará de acuerdo con las normas A.W.S. 5) Se rechazarán de inmediato todas las soldaduras que presenten defectos aparentes de importancia tales como cráteres, grietas y socavaciones de material base, 6) Se aplicará una mano de pintura anticorrosiva después de aprobar las piezas en el taller y eliminar todas las escamas, óxidos y escorias, 7) para el corte y colocación de cada pieza metálica, se deberá realizar plantilla en sitio, con la intención de que el elemento metálico se adapte a las necesidades geométricas y deformaciones de cada caso, deberá considerarse la colocación de piezas lo mas largas posibles de acuerdo a las condiciones de la obra. ANTES DE LA COLOCACIÓN DE CUALQUIER ELEMENTO METALICO, LA CONTRATISTA REALIZARÁ Y PRESENTARA LOS PLANOS DE TALLER PARA EL VISTO BUENO POR PARTE DE LAS SUPERVISIONES.	pza	0			\$0.00
TOTAL Boletin FARQ-02 - Sustitución de Mezzanine							\$0.00
Boletín FARQ-04 Sustitución de vigas de dintel y refuerzo de apoyo de armadura							
Trabajos preliminares							
123		Liberación controlada de mampostería, para apertura de caja para alojar vigas de arrastre de concreto TIPO 01, en dimensiones promedio de 0.25 x 0.30 largo variable, de acuerdo a boletín FARQ-04 (secciones de este tipo de corte, marcadas en este boletín). Con la finalidad de proteger la integridad del muro, se deberá considerar que las cajas estén apuntaladas con PTR de 2" x 2" cal. 14, pintado con minio rojo, este quedará ahogado un vez que se cuele la dala. En aquellos casos especificos en que el instituto de ingeniería así lo autorice se podrán colocar polines de madera, que se retirarán al momento del colado, en ambos casos no deberán exceder una separación de 60 cm, debido a la complejidad del procedimiento constructivo, la empresa deberá realizar su calendarización de estos procedimientos, considerando que no se podrán realizar mas de 4 metros de longitud continuos, sobre el mismo muro. El precio unitario incluye: mano de obra calificada, herramienta, equipo, andamios y maniobras hasta 6 m de altura, elevaciones, acarreos horizontales y verticales, encostado de escombro (7 usos) y traslado en carretilla, limpieza durante el proceso de trabajo, limpieza final y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T.	ml	1.01			\$0.00



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
DIRECCIÓN GENERAL DE OBRAS Y CONSERVACIÓN
DIRECCIÓN DE CONSTRUCCIÓN.
LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL No.: 742.01.21.023.CN.LN.622.21.0102
ANEXO 11

MEMBRETE DE LA EMPRESA,
DIRECCIÓN FISCAL, TELÉFONO Y
CORREO ELECTRÓNICO.

Costos unitarios según criterios de calidad y medición, indicados en las Especificaciones Generales de Construcción de la D.G.O.C. de la UNAM

OBRA: TRABAJOS PARA INTERVENCIÓN ESTRUCTURAL DE LOS ESPACIOS A CARGO DE LA FACULTAD DE ARQUITECTURA, LOCALIZADOS EN LA PLANTA BAJA DE LAS CRUIJAS NORTE, ORIENTE Y SUR DEL PATIO ORIENTE DE LA ACADEMIA DE SAN CARLOS A LA ANTIGUA ACADEMIA DE SAN CARLOS, UBICADA EN CALLE EMILIANO ZAPATA NÚM. 37, CENTRO HISTÓRICO DE LA CIUDAD DE MÉXICO.

NOTA: Es indispensable apoyarse en las Especificaciones Generales y Complementarias de la D.G.O.C para conocer el alcance real del concepto. El almacenamiento y el manejo de los distintos materiales así como su acarreo hasta el sitio de su colocación y la limpieza deben incluirse en los análisis de Precios Unitarios.

27-jul-21

CONSTRUCTORA:

124	Apertura de mampostería para alojar vigas de arrastre de concreto TIPO 02, en dimensiones promedio de 0.30 x 0.15, largo variable, de acuerdo a boletín FARQ-04 (secciones de este tipo de corte, marcadas en este boletín), . Con la finalidad de proteger la integridad del muro, se deberá considerar que las zanjas estén apuntaladas con PTR de 2" x 2" cal. 14, pintado con minio rojo y que este quedará ahogado un vez que se cuele la dala. En aquellos casos específicos en que el instituto de ingeniería así lo autorice se podrán colocar polines de madera, que se retirarán al momento del colado, en ambos casos no deberán exceder una separación de 60 cm, debido a la complejidad del procedimiento constructivo, la empresa deberá realizar su calendarización de estos procedimientos, considerando que no se podrán realizar mas de 4ml por día. El precio unitario incluye: mano de obra calificada, herramienta, equipo, andamios y maniobras hasta 6 m de altura, elevaciones, acarreo horizontales y verticales, encostado de escombro (7 usos) y traslado en carretilla, limpieza durante el proceso de trabajo, limpieza final y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T.	ml	3.60				\$0.00
125	Apertura de mampostería para alojar vigas de arrastre de concreto TIPO 03, en dimensiones promedio de 0.20 x 0.25 x 0.30, (secciones de este tipo de corte, marcadas en este boletín), . Con la finalidad de proteger la integridad del muro, se deberá considerar que la apertura esté apuntalada con PTR de 2" x 2" cal. 14, pintado con minio rojo y que este quedará ahogado un vez que se cuele la dala. En aquellos casos específicos en que el instituto de ingeniería así lo autorice se podrán colocar polines de madera, que se retirarán al momento del colado, en ambos casos no deberán exceder una separación de 60 cm, debido a la complejidad del procedimiento constructivo, la empresa deberá realizar su calendarización de estos procedimientos, considerando que no se podrán realizar mas de 4ml por día. El precio unitario incluye: mano de obra calificada, herramienta, equipo, andamios y maniobras hasta 6 m de altura, elevaciones, acarreo horizontales y verticales, encostado de escombro (7 usos) y traslado en carretilla, limpieza durante el proceso de trabajo, limpieza final y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T.	pza	2.00				\$0.00
126	Apertura de mampostería para alojar vigas de arrastre de concreto TIPO 04, en dimensiones promedio de 0.20 x 0.25 x 0.30, (secciones de este tipo de corte, marcadas en este boletín), . Con la finalidad de proteger la integridad del muro, se deberá considerar que la apertura esté apuntalada con PTR de 2" x 2" cal. 14, pintado con minio rojo y que este quedará ahogado un vez que se cuele la dala. En aquellos casos específicos en que el instituto de ingeniería así lo autorice se podrán colocar polines de madera, que se retirarán al momento del colado, en ambos casos no deberán exceder una separación de 60 cm, debido a la complejidad del procedimiento constructivo, la empresa deberá realizar su calendarización de estos procedimientos, considerando que no se podrán realizar mas de 4ml por día. El precio unitario incluye: mano de obra calificada, herramienta, equipo, andamios y maniobras hasta 6 m de altura, elevaciones, acarreo horizontales y verticales, encostado de escombro (7 usos) y traslado en carretilla, limpieza durante el proceso de trabajo, limpieza final y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T.	pza	12.00				\$0.00
127	Apertura de mampostería para alojar vigas de arrastre de concreto TIPO 05, en dimensiones promedio de 0.25 x 0.30, x 3.75, considerando 3 saques superiores de 0.15 x 0.25 x 0.30, ubicados de acuerdo a la sección donde se vaya a realizar el corte, verificar secciones de acuerdo a boletín FARQ-04. Con la finalidad de proteger la integridad del muro, se deberá considerar que las zanjas estén apuntaladas con PTR de 2" x 2" cal. 14, pintado con minio rojo y que este quedará ahogado un vez que se cuele la dala. En aquellos casos específicos en que el instituto de ingeniería así lo autorice se podrán colocar polines de madera, que se retirarán al momento del colado, en ambos casos no deberán exceder una separación de 60 cm, debido a la complejidad del procedimiento constructivo, la empresa deberá realizar su calendarización de estos procedimientos, considerando que no se podrán realizar mas de 4ml por día. El precio unitario incluye: mano de obra calificada, herramienta, equipo, andamios y maniobras hasta 6 m de altura, elevaciones, acarreo horizontales y verticales, encostado de escombro (7 usos) y traslado en carretilla, limpieza durante el proceso de trabajo, limpieza final y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T.	pza	3.00				\$0.00
128	Apertura de mampostería para alojar vigas de arrastre de concreto TIPO 06, en dimensiones promedio de 0.25 x 0.30 x 0.40, ubicadas de acuerdo a la sección donde se vaya a realizar el corte, verificar secciones de acuerdo a boletín FARQ-04. Con la finalidad de proteger la integridad del muro, se deberá considerar que las zanjas estén apuntaladas con PTR de 2" x 2" cal. 14, pintado con minio rojo y que este quedará ahogado un vez que se cuele la dala. En aquellos casos específicos en que el instituto de ingeniería así lo autorice se podrán colocar polines de madera, que se retirarán al momento del colado, en ambos casos no deberán exceder una separación de 60 cm, debido a la complejidad del procedimiento constructivo, la empresa deberá realizar su calendarización de estos procedimientos, considerando que no se podrán realizar mas de 4ml por día. El precio unitario incluye: mano de obra calificada, herramienta, equipo, andamios y maniobras hasta 6 m de altura, elevaciones, acarreo horizontales y verticales, encostado de escombro (7 usos) y traslado en carretilla, limpieza durante el proceso de trabajo, limpieza final y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T.	pza	4.00				\$0.00
129	Apertura de mampostería para alojar vigas de arrastre de concreto TIPO 07, en dimensiones promedio de 0.15 x 0.30, a lo largo de todo el muro, de acuerdo a boletín FARQ-04 (secciones de este tipo de corte, marcadas en este boletín), . Con la finalidad de proteger la integridad del muro, se deberá considerar que las zanjas estén apuntaladas con PTR de 2" x 2" cal. 14, pintado con minio rojo y que este quedará ahogado un vez que se cuele la dala. En aquellos casos específicos en que el instituto de ingeniería así lo autorice se podrán colocar polines de madera, que se retirarán al momento del colado, en ambos casos no deberán exceder una separación de 60 cm, debido a la complejidad del procedimiento constructivo, la empresa deberá realizar su calendarización de estos procedimientos, considerando que no se podrán realizar mas de 4ml por día. El precio unitario incluye: mano de obra calificada, herramienta, equipo, andamios y maniobras hasta 6 m de altura, elevaciones, acarreo horizontales y verticales, encostado de escombro (7 usos) y traslado en carretilla, limpieza durante el proceso de trabajo, limpieza final y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T.	ml	28.00				\$0.00



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
DIRECCIÓN GENERAL DE OBRAS Y CONSERVACIÓN
DIRECCIÓN DE CONSTRUCCIÓN.
LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL No.: 742.01.21.023.CN.LN.622.21.0102
ANEXO 11

MEMBRETE DE LA EMPRESA,
DIRECCIÓN FISCAL, TELÉFONO Y
CORREO ELECTRÓNICO.

Costos unitarios según criterios de calidad y medición, indicados en las Especificaciones Generales de Construcción de la D.G.O.C. de la UNAM

OBRA: TRABAJOS PARA INTERVENCIÓN ESTRUCTURAL DE LOS ESPACIOS A CARGO DE LA FACULTAD DE ARQUITECTURA, LOCALIZADOS EN LA PLANTA BAJA DE LAS CRUIJAS NORTE, ORIENTE Y SUR DEL PATIO ORIENTE DE LA ACADEMIA DE SAN CARLOS A LA ANTIGUA ACADEMIA DE SAN CARLOS, UBICADA EN CALLE EMILIANO ZAPATA NÚM. 37, CENTRO HISTÓRICO DE LA CIUDAD DE MÉXICO.

NOTA: Es indispensable apoyarse en las Especificaciones Generales y Complementarias de la D.G.O.C para conocer el alcance real del concepto. El almacenamiento y el manejo de los distintos materiales así como su acarreo hasta el sitio de su colocación y la limpieza deben incluirse en los análisis de Precios Unitarios.

27-jul-21

CONSTRUCTORA:

130		Re mamposteo de TEZONTLE (piezas menores a 10 cm) para enrase y nivelación de secciones de muros que recibirán las vigas de madera con mortero cemento arena 1:4, acabado común, realizando los cortes necesarios de piedra que se requieran para la integración correcta, no se permiten rellenos con mezcla mayores a 1 cm. Incluye: materiales, mano de obra especializada, equipo de seguridad, herramienta y equipo, andamios a varias alturas, desperdicios, cortes, montaje, acarreo de los materiales al sitio de los trabajos, limpieza del área de trabajo, P.U.O.T.	m3	5.69			\$0.00
Estructura							
131		Suministro y colocación de Viga de arrastre 01, de concreto armado, en dimensiones de 0.25 x 0.30, largo variable, previa preparación de la superficie, es decir, perfilando y afinando la perforación previa, trazo, con equipo topográfico de perforación, habilitado de acero de refuerzo, conforme a lo indicado en el boletín, armada con 3 varillas de No. 5, 4 varillas de No. 4 y E de No. 3 @ 15 cm, considerando dobleces y uniones conforme a tabla normativa de diámetros y dobleces. Se deberá dejar la preparación para la colocación de las placas metálicas en las distancias adecuadas, para evitar choques entre el armado y el anclaje de las mismas (consultar anclajes en detalle de placa correspondiente) aplicación de anticorrosivo minio genuino rojo par todo el armado. Una vez habilitada la sección, se cimbrará en caras necesarias, con cimbra de 2da (hasta 6 usos), perfectamente bien amarrada, colado con concreto con resistencia f'c= 250 kg/cm2, clase 1, hecho en obra, agregado máximo de 3/4", revenimiento 14, el proceso de colado se realizará en sitio, cuando ya se encuentre habilitada la pieza completa, por medios como carretillas y botes, una vez colado el elemento se deberá "curar" con Curafest, por lo menos una vez al día, hasta que haya presentado el proceso de fraguado.(todos los concretos, tanto hechos en obra, como de planta, deberán realizar las pruebas correspondientes de laboratorio para corroborar sus resistencias optimas). El precio unitario incluye: trazo con topógrafo, nivelación, alineación, plomeo, suministro de materiales, materiales, mano de obra, herramienta, andamios a la altura necesaria y el tiempo requerido, equipo, maniobras, cortes ajustes, desperdicios, habilitado, separadores, dobleces, amarres, descensos, acarreo horizontal y vertical, encostado de desperdicios (7 usos) retiro y traslado en carretilla a sitio de acopio de escombros indicado por la Supervisión, preparación de la superficie, limpieza durante el proceso de trabajo, limpieza final y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T. Nota: Los armados y colados de las secciones, deben realizarse una vez terminada la apertura de la sección, por lo que será necesario dejar las preparaciones de varilla para amarrar de las siguientes secciones a colar posteriormente, debidamente protegido con primario anticorrosivo minio genuino, incluyendo puntas para evitar alguna exposición. Una vez que la siguiente sección se proceda a realizar, será necesario limpiar la varilla, realizar el respectivo amarre con la siguiente sección así como aplicar capa de Adecon, o algún adhesivo entre concretos.	m	1.01			\$0.00
132		Suministro y colocación de Viga de arrastre 02, en dimensiones de 0.15 x 0.30, largo variable, previa preparación de la superficie, es decir, perfilando y afinando la perforación previa, trazo, con equipo topográfico de perforación, habilitado de acero de refuerzo, conforme a lo indicado en el boletín, 4 varillas de No. 4 y E de No. 3 @ 15 cm, de concreto armado, considerando dobleces y uniones conforme a tabla normativa de diámetros y dobleces. Se deberá dejar la preparación para la colocación de las placas metálicas en las distancias adecuadas, para evitar choques entre el armado y el anclaje de las mismas (consultar anclajes en detalle de placa correspondiente) aplicación de anticorrosivo minio genuino rojo par todo el armado. Una vez habilitada la sección, se cimbrará en caras necesarias, con cimbra de 2da (hasta 6 usos), perfectamente bien amarrada, colado con concreto con resistencia f'c= 250 kg/cm2, clase 1, hecho en obra, agregado máximo de 3/4", revenimiento 14, el proceso de colado se realizará en sitio, cuando ya se encuentre habilitada la pieza completa, por medios como carretillas y botes, una vez colado el elemento se deberá "curar" con Curafest, por lo menos una vez al día, hasta que haya presentado el proceso de fraguado.(todos los concretos, tanto hechos en obra, como de planta, deberán realizar las pruebas correspondientes de laboratorio para corroborar sus resistencias optimas). El precio unitario incluye: trazo con topógrafo, nivelación, alineación, plomeo, suministro de materiales, materiales, mano de obra, herramienta, andamios a la altura necesaria y el tiempo requerido, equipo, maniobras, cortes ajustes, desperdicios, habilitado, separadores, dobleces, amarres, descensos, acarreo horizontal y vertical, encostado de desperdicios (7 usos) retiro y traslado en carretilla a sitio de acopio de escombros indicado por la Supervisión, preparación de la superficie, limpieza durante el proceso de trabajo, limpieza final y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T. Nota: Los armados y colados de las secciones, deben realizarse una vez terminada la apertura de la sección, por lo que será necesario dejar las preparaciones de varilla para amarrar de las siguientes secciones a colar posteriormente, debidamente protegido con primario anticorrosivo minio genuino, incluyendo puntas para evitar alguna exposición. Una vez que la siguiente sección se proceda a realizar, será necesario limpiar la varilla, realizar el respectivo amarre con la siguiente sección así como aplicar capa de Adecon, o algún adhesivo entre concretos.	m	3.60			\$0.00



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
DIRECCIÓN GENERAL DE OBRAS Y CONSERVACIÓN
DIRECCIÓN DE CONSTRUCCIÓN.
LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL No.: 742.01.21.023.CN.LN.622.21.0102
ANEXO 11

MEMBRETE DE LA EMPRESA,
DIRECCIÓN FISCAL, TELÉFONO Y
CORREO ELECTRÓNICO.

Costos unitarios según criterios de calidad y medición, indicados en las Especificaciones Generales de Construcción de la D.G.O.C. de la UNAM

OBRA: TRABAJOS PARA INTERVENCIÓN ESTRUCTURAL DE LOS ESPACIOS A CARGO DE LA FACULTAD DE ARQUITECTURA, LOCALIZADOS EN LA PLANTA BAJA DE LAS CRUIJAS NORTE, ORIENTE Y SUR DEL PATIO ORIENTE DE LA ACADEMIA DE SAN CARLOS A LA ANTIGUA ACADEMIA DE SAN CARLOS, UBICADA EN CALLE EMILIANO ZAPATA NÚM. 37, CENTRO HISTÓRICO DE LA CIUDAD DE MÉXICO.

NOTA: Es indispensable apoyarse en las Especificaciones Generales y Complementarias de la D.G.O.C para conocer el alcance real del concepto. El almacenamiento y el manejo de los distintos materiales así como su acarreo hasta el sitio de su colocación y la limpieza deben incluirse en los análisis de Precios Unitarios.

27-jul-21

CONSTRUCTORA:

133		Suministro y colocación de Viga de arrastre 03, en dimensiones promedio de 0.20 x 0.30 x 0.25, previa preparación de la superficie, es decir, perfilando y afinando la perforación previa, trazo, con equipo topográfico de perforación, habilitado de acero de refuerzo, conforme a lo indicado en el boletín, 4 varillas de No. 4 y E de No. 3 @ 15 cm de 0.25 x 0.10 y 2 e de No. 3 de 0.25 x 0.20, centrados en perforación, de concreto armado, considerando dobleces y uniones conforme a tabla normativa de diámetros y dobleces. Se deberá dejar la preparación para la colocación de las placas metálicas en las distancias adecuadas, para evitar choques entre el armado y el anclaje de las mismas (consultar anclajes en detalle de placa correspondiente) aplicación de anticorrosivo minio genuino rojo par todo el armado. Una vez habilitada la sección, se cimbrará en caras necesarias, con cimbra de 2da (hasta 6 usos), perfectamente bien amarrada, colado con concreto con resistencia f'c= 250 kg/cm2, clase 1, hecho en obra, agregado máximo de 3/4", revenimiento 14, el proceso de colado se realizará en sitio, cuando ya se encuentre habilitada la pieza completa, por medios como carretillas y botes, una vez colado el elemento se deberá "curar" con Curafest, por lo menos una vez al día, hasta que haya presentado el proceso de fraguado.(todos los concretos, tanto hechos en obra, como de planta, deberán realizar las pruebas correspondientes de laboratorio para corroborar sus resistencias óptimas). El precio unitario incluye: trazo con topógrafo, nivelación, alineación, plomeo, suministro de materiales, materiales, mano de obra, herramienta, andamios a la altura necesaria y el tiempo requerido, equipo, maniobras, cortes ajustes, desperdicios, habilitado, separadores, dobleces, amarres, descensos, acarreo horizontales y verticales, encostado de desperdicios (7 usos) retiro y traslado en carretilla a sitio de acopio de escombros indicado por la Supervisión, preparación de la superficie, limpieza durante el proceso de trabajo, limpieza final y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T. Nota: Los armados y colados de las secciones, deben realizarse una vez terminada la apertura de la sección, por lo que será necesario dejar las preparaciones de varilla para amarrar de las siguientes secciones a colar posteriormente, debidamente protegido con primario anticorrosivo minio genuino, incluyendo puntas para evitar alguna exposición. Una vez que la siguiente sección se proceda a realizar, será necesario limpiar la varilla, realizar el respectivo amarrar con la siguiente sección así como aplicar capa de Adecon, o algún adhesivo entre concretos.	pza	2.00			\$0.00
134		Suministro y colocación de Viga de arrastre 04, en dimensiones promedio de 0.20 x 0.30 x 0.25, previa preparación de la superficie, es decir, perfilando y afinando la perforación previa, trazo, con equipo topográfico de perforación, habilitado de acero de refuerzo, conforme a lo indicado en el boletín, 4 varillas de No. 4 y E de No. 3 @ 15 cm de 0.25 x 0.10 y 2 e de No. 3 de 0.25 x 0.20, centrados en perforación, de concreto armado, considerando dobleces y uniones conforme a tabla normativa de diámetros y dobleces. Se deberá dejar la preparación para la colocación de las placas metálicas en las distancias adecuadas, para evitar choques entre el armado y el anclaje de las mismas (consultar anclajes en detalle de placa correspondiente) aplicación de anticorrosivo minio genuino rojo par todo el armado. Una vez habilitada la sección, se cimbrará en caras necesarias, con cimbra de 2da (hasta 6 usos), perfectamente bien amarrada, colado con concreto con resistencia f'c= 250 kg/cm2, clase 1, hecho en obra, agregado máximo de 3/4", revenimiento 14, el proceso de colado se realizará en sitio, cuando ya se encuentre habilitada la pieza completa, por medios como carretillas y botes, una vez colado el elemento se deberá "curar" con Curafest, por lo menos una vez al día, hasta que haya presentado el proceso de fraguado.(todos los concretos, tanto hechos en obra, como de planta, deberán realizar las pruebas correspondientes de laboratorio para corroborar sus resistencias óptimas). El precio unitario incluye: trazo con topógrafo, nivelación, alineación, plomeo, suministro de materiales, materiales, mano de obra, herramienta, andamios a la altura necesaria y el tiempo requerido, equipo, maniobras, cortes ajustes, desperdicios, habilitado, separadores, dobleces, amarres, descensos, acarreo horizontales y verticales, encostado de desperdicios (7 usos) retiro y traslado en carretilla a sitio de acopio de escombros indicado por la Supervisión, preparación de la superficie, limpieza durante el proceso de trabajo, limpieza final y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T. Nota: Los armados y colados de las secciones, deben realizarse una vez terminada la apertura de la sección, por lo que será necesario dejar las preparaciones de varilla para amarrar de las siguientes secciones a colar posteriormente, debidamente protegido con primario anticorrosivo minio genuino, incluyendo puntas para evitar alguna exposición. Una vez que la siguiente sección se proceda a realizar, será necesario limpiar la varilla, realizar el respectivo amarrar con la siguiente sección así como aplicar capa de Adecon, o algún adhesivo entre concretos.	pza	12.00			\$0.00



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
DIRECCIÓN GENERAL DE OBRAS Y CONSERVACIÓN
DIRECCIÓN DE CONSTRUCCIÓN.
LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL No.: 742.01.21.023.CN.LN.622.21.0102
ANEXO 11

MEMBRETE DE LA EMPRESA,
DIRECCIÓN FISCAL, TELÉFONO Y
CORREO ELECTRÓNICO.

Costos unitarios según criterios de calidad y medición, indicados en las Especificaciones Generales de Construcción de la D.G.O.C. de la UNAM

OBRA: TRABAJOS PARA INTERVENCIÓN ESTRUCTURAL DE LOS ESPACIOS A CARGO DE LA FACULTAD DE ARQUITECTURA, LOCALIZADOS EN LA PLANTA BAJA DE LAS CRUIJAS NORTE, ORIENTE Y SUR DEL PATIO ORIENTE DE LA ACADEMIA DE SAN CARLOS A LA ANTIGUA ACADEMIA DE SAN CARLOS, UBICADA EN CALLE EMILIANO ZAPATA NÚM. 37, CENTRO HISTÓRICO DE LA CIUDAD DE MÉXICO.

NOTA: Es indispensable apoyarse en las Especificaciones Generales y Complementarias de la D.G.O.C para conocer el alcance real del concepto. El almacenamiento y el manejo de los distintos materiales así como su acarreo hasta el sitio de su colocación y la limpieza deben incluirse en los análisis de Precios Unitarios.

27-jul-21

CONSTRUCTORA:

135		Suministro y colocación de Viga de arrastre 05, en dimensiones promedio de 0.20 x 0.30 x 3.75, previa preparación de la superficie, es decir, perfilando y afinando la perforación previa, trazo, con equipo topográfico de perforación, habilitado de acero de refuerzo, conforme a lo indicado en el boletín, 4 varillas de No. 4 y E de No. 3 @ 15 cm de 0.25 x 0.10 y 2 e de No. 3 de 0.25 x 0.20, centrados en perforación, de concreto armado, considerando dobleces y uniones conforme a tabla normativa de diámetros y dobleces. Se deberá dejar la preparación para la colocación de las placas metálicas en las distancias adecuadas, para evitar choques entre el armado y el anclaje de las mismas (consultar anclajes en detalle de placa correspondiente) aplicación de anticorrosivo minio genuino rojo par todo el armado. Una vez habilitada la sección, se cimbrará en caras necesarias, con cimbra de 2da (hasta 6 usos), perfectamente bien amarrada, colado con concreto con resistencia f'c= 250 kg/cm2, clase 1, hecho en obra, agregado máximo de 3/4", revenimiento 14, el proceso de colado se realizará en sitio, cuando ya se encuentre habilitada la pieza completa, por medios como carretillas y botes, una vez colado el elemento se deberá "curar" con Curafest, por lo menos una vez al día, hasta que haya presentado el proceso de fraguado.(todos los concretos, tanto hechos en obra, como de planta, deberán realizar las pruebas correspondientes de laboratorio para corroborar sus resistencias óptimas). El precio unitario incluye: trazo con topógrafo, nivelación, alineación, plomeo, suministro de materiales, materiales, mano de obra, herramienta, andamios a la altura necesaria y el tiempo requerido, equipo, maniobras, cortes ajustes, desperdicios, habilitado, separadores, dobleces, amarres, descensos, acarreo horizontales y verticales, encostado de desperdicios (7 usos) retiro y traslado en carretilla a sitio de acopio de escombros indicado por la Supervisión, preparación de la superficie, limpieza durante el proceso de trabajo, limpieza final y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T. Nota: Los armados y colados de las secciones, deben realizarse una vez terminada la apertura de la sección, por lo que será necesario dejar las preparaciones de varilla para amarrar de las siguientes secciones a colar posteriormente, debidamente protegido con primario anticorrosivo minio genuino, incluyendo puntas para evitar alguna exposición. Una vez que la siguiente sección se proceda a realizar, será necesario limpiar la varilla, realizar el respectivo amarre con la siguiente sección así como aplicar capa de Adecon, o algún adhesivo entre concretos.	pza	3.00			\$0.00
136		Suministro y colocación de Viga de arrastre 06, en dimensiones promedio de 0.20 x 0.30 x 0.25, previa preparación de la superficie, es decir, perfilando y afinando la perforación previa, trazo, con equipo topográfico de perforación, habilitado de acero de refuerzo, conforme a lo indicado en el boletín, 4 varillas de No. 4 y E de No. 3 @ 15 cm de 0.25 x 0.10 y 2 e de No. 3 de 0.25 x 0.33, centrados en perforación, de concreto armado, considerando dobleces y uniones conforme a tabla normativa de diámetros y dobleces. Se deberá dejar la preparación para la colocación de las placas metálicas en las distancias adecuadas, para evitar choques entre el armado y el anclaje de las mismas (consultar anclajes en detalle de placa correspondiente) aplicación de anticorrosivo minio genuino rojo par todo el armado. Una vez habilitada la sección, se cimbrará en caras necesarias, con cimbra de 2da (hasta 6 usos), perfectamente bien amarrada, colado con concreto con resistencia f'c= 250 kg/cm2, clase 1, hecho en obra, agregado máximo de 3/4", revenimiento 14, el proceso de colado se realizará en sitio, cuando ya se encuentre habilitada la pieza completa, por medios como carretillas y botes, una vez colado el elemento se deberá "curar" con Curafest, por lo menos una vez al día, hasta que haya presentado el proceso de fraguado.(todos los concretos, tanto hechos en obra, como de planta, deberán realizar las pruebas correspondientes de laboratorio para corroborar sus resistencias óptimas). El precio unitario incluye: trazo con topógrafo, nivelación, alineación, plomeo, suministro de materiales, materiales, mano de obra, herramienta, andamios a la altura necesaria y el tiempo requerido, equipo, maniobras, cortes ajustes, desperdicios, habilitado, separadores, dobleces, amarres, descensos, acarreo horizontales y verticales, encostado de desperdicios (7 usos) retiro y traslado en carretilla a sitio de acopio de escombros indicado por la Supervisión, preparación de la superficie, limpieza durante el proceso de trabajo, limpieza final y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T. Nota: Los armados y colados de las secciones, deben realizarse una vez terminada la apertura de la sección, por lo que será necesario dejar las preparaciones de varilla para amarrar de las siguientes secciones a colar posteriormente, debidamente protegido con primario anticorrosivo minio genuino, incluyendo puntas para evitar alguna exposición. Una vez que la siguiente sección se proceda a realizar, será necesario limpiar la varilla, realizar el respectivo amarre con la siguiente sección así como aplicar capa de Adecon, o algún adhesivo entre concretos.	pza	4.00			\$0.00
137		Apertura de mampostería para alojar vigas de arrastre de concreto TIPO 07, en dimensiones promedio de 0.25 x 0.30, a lo largo de todo el muro, de acuerdo a boletín FARQ-04 (secciones de este tipo de corte, marcadas en este boletín). Con la finalidad de proteger la integridad del muro, se deberá considerar que las zanjas estén apuntaladas con PTR de 2" x 2" cal. 14, pintado con minio rojo y que este quedará ahogado un vez que se cuele la dala. En aquellos casos específicos en que el instituto de ingeniería así lo autorice se podrán colocar polines de madera, que se retirarán al momento del colado, en ambos casos no deberán exceder una separación de 60 cm, debido a la complejidad del procedimiento constructivo, la empresa deberá realizar su calendarización de estos procedimientos, considerando que no se podrán realizar mas de 4ml por día. El precio unitario incluye: mano de obra calificada, herramienta, equipo, andamios y maniobras hasta 6 m de altura, elevaciones, acarreo horizontales y verticales, encostado de escombros (7 usos) y traslado en carretilla, limpieza durante el proceso de trabajo, limpieza final y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T.	ml	28.00			\$0.00



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
DIRECCIÓN GENERAL DE OBRAS Y CONSERVACIÓN
DIRECCIÓN DE CONSTRUCCIÓN.
LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL No.: 742.01.21.023.CN.LN.622.21.0102
ANEXO 11

MEMBRETE DE LA EMPRESA,
DIRECCIÓN FISCAL, TELÉFONO Y
CORREO ELECTRÓNICO.

Costos unitarios según criterios de calidad y medición, indicados en las Especificaciones Generales de Construcción de la D.G.O.C. de la UNAM

OBRA: TRABAJOS PARA INTERVENCIÓN ESTRUCTURAL DE LOS ESPACIOS A CARGO DE LA FACULTAD DE ARQUITECTURA, LOCALIZADOS EN LA PLANTA BAJA DE LAS CRUIJAS NORTE, ORIENTE Y SUR DEL PATIO ORIENTE DE LA ACADEMIA DE SAN CARLOS A LA ANTIGUA ACADEMIA DE SAN CARLOS, UBICADA EN CALLE EMILIANO ZAPATA NÚM. 37, CENTRO HISTÓRICO DE LA CIUDAD DE MÉXICO.

NOTA: Es indispensable apoyarse en las Especificaciones Generales y Complementarias de la D.G.O.C para conocer el alcance real del concepto. El almacenamiento y el manejo de los distintos materiales así como su acarreo hasta el sitio de su colocación y la limpieza deben incluirse en los análisis de Precios Unitarios.

27-jul-21

CONSTRUCTORA:

138		Suministro y colocación de Placa de conexión, tipo PL-01, acero estructural A-36 $f_y=2530 \text{ Kg/cm}^2$ de $0.30 \text{ m} \times 0.20 \text{ m}$ de $1/2"$, con un peso de 99.69 kg/m^2 , con dos anclas de barra lisa de $5/8"$, en forma de "U", soldadas a placa, con soldadura E7018, en dimensiones de $0.14 \text{ m} \times 0.30 \text{ m}$., consultar las notas al final de los boletines de estructura, emitidos, por el Instituto de Ingeniería. Sistema integral intumescente mediante el siguiente procedimiento, de acuerdo a la marca recomendada, Sylpyl: 1. Limpieza mecánica manual de la superficie para eliminar óxido, polvo, contaminantes indeseables y abrir el poro necesario, para mejorar así la adherencia del recubrimiento. Aplicación de primer anticorrosivo SYLPYL 13 con derivados de zinc como agente inhibidor de corrosión conforme indica el fabricante, aplicado a dos manos cubriendo toda la superficie a un espesor promedio de 1.5 mils E.P.S. cada capa (75 micras) espesor total promedio marca Sylpyl o equivalente en calidad. 2. Aplicación de la barrera contra fuego ignífuga, intumescente y sublimante retardante al fuego ecológica para 3 horas de protección SYLPYL 3400 W, aplicado a un espesor total de entre 12 y 16 mils E.P.S. ($300-400 \text{ micras}$) espesor total promedio marca Sylpyl o equivalente en calidad. 3. Aplicación de recubrimiento acabado acrílico color NEGRO SEMIMATE S.M.A.O SYLPYL 450 RF Pintura Ignífuga y retardante de fuego de alta efectividad o equivalente en calidad, aplicado a dos capas con un espesor promedio de 3 mils E.P.S cada capa (75 micras) espesor total aproximado. (APLICACIÓN DE PINTURAS EN SUPERFICIES DE CONTACTO) Espesor total del sistema 18 a 25 mils E.P.S. ($450-625 \text{ micras}$). Espesor total del sistema 18 a 25 mils E.P.S. ($450-625 \text{ micras}$). El espesor de las capas de pintura deberá comprobarse por medio de medidor de capas electrónico, para verificar que las capas hayan sido aplicadas correctamente, la empresa deberá presentar los certificados y garantías, correspondientes de SYLPYL. El precio unitario incluye: Trazo con topógrafo, alineación, nivelación, cortes, suministro, colocación, materiales, habilitado, mano de obra calificada, equipo, herramienta, andamios, maniobras hasta una altura de 6.00 m ., acarreo horizontal y/o vertical, elevaciones a sitio de trabajo, descensos, ajustes, desperdicios, 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 y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T. NOTAS: 1) Las superficies por soldar, estarán libres de costras, escorias, grasa, pintura, rebabas, etc. 2) En el proceso de soldar, deberá evitarse distorsiones en el elemento a soldar, 3) Todas las soldaduras a tope, serán de penetración completa según las especificaciones A.W.S. y llevarán placas de respaldo cuando se suelden por un solo lado, 4) El precalentamiento y la temperatura entre pasadas estará de acuerdo con las normas A.W.S. 5) Se rechazarán de inmediato todas las soldaduras que presenten defectos aparentes de importancia tales como cráteres, grietas y socavaciones de material base, 6) Se aplicará una mano de pintura anticorrosiva después de aprobar las piezas en el taller y eliminar todas las escamas, óxidos y escorias, 7) para el corte y colocación de cada pieza metálica, se deberá realizar plantilla en sitio, con la intención de que el elemento metálico se adapte a las necesidades geométricas y deformaciones de cada caso, deberá considerarse la colocación de piezas lo mas largas posibles de acuerdo a las condiciones de la obra. ANTES DE LA COLOCACIÓN DE CUALQUIER ELEMENTO METALICO, LA CONTRATISTA REALIZARÁ Y PRESENTARA LOS PLANOS DE TALLER PARA EL VISTO BUENO POR PARTE DE LAS SUPERVISIONES.	PZA	54.00			\$0.00
TOTAL Boletín FARQ-04 Sustitución de vigas de dintel y refuerzo de apoyo de armadura							\$0.00

Boletín FARQ-05 - Reemplazo de vigas de madera

Apuntalamiento

139		Suministro y colocación de apoyo a base de dado (Dado D-01 de $0.40 \times 0.40 \times 0.25$), de concreto armado, considerando la previa preparación de la superficie, trazo, con equipo topográfico de perforación y corte, demolición de elementos de mampostería o concreto, en sección trazada, considerando que las actividades son de carácter manual, evitando maquinaria vibratoria que pueda perjudicar el área de trabajo o aledaños, excavación necesaria para conformar la cepa a utilizar, habilitado de acero de refuerzo, conforme a lo indicado en el boletín; varilla de No. 4 y varilla de No.3, considerando dobleces y uniones conforme a tabla normativa de diámetros y dobleces. Se deberá dejar la preparación para la colocación de las placas metálicas en las distancias adecuadas, para evitar choques entre el armado y el anclaje de las mismas (consultar anclajes en detalle de placa correspondiente) aplicación de anticorrosivo minio genuino rojo. Una vez habilitada la sección, se cimbrará en caras necesarias, con cimbra de 2da (hasta 6 usos), perfectamente bien amarrada, colado con concreto con resistencia $f'c= 150 \text{ kg/cm}^2$, clase 2, hecho en obra, agregado máximo de $3/4"$, revenimiento 14, el proceso de colado se realizará en sitio, cuando ya se encuentre habilitada la pieza completa, por medios como carretillas y botes, una vez colado el elemento se deberá colar con Curafest, por lo menos una vez al día, hasta que haya presentado el proceso de fraguado.(todos los concretos, tanto hechos en obra, como de planta, deberán realizar las pruebas correspondientes de laboratorio para corroborar sus resistencias óptimas). El precio unitario incluye: trazo con topógrafo, nivelación, alineación, plomeo, suministro de materiales, materiales, mano de obra, herramienta, equipo, maniobras, cortes ajustes, desperdicios, habilitado, separadores, dobleces, amarres, descensos, acarreo horizontal y vertical, encostado de desperdicios (7 usos) retiro y traslado en carretilla a sitio de acopio de escombro indicado por la Supervisión, preparación de la superficie, limpieza durante el proceso de trabajo, limpieza final y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T.	pza	12.00			\$0.00
140		Suministro y colocación de protecciones en pisos (superficies de contacto) por medio de secciones de bajo alfombra pegado en cara inferior de vigas de arrastre o apoyos para apuntalamientos correspondientes, se colocará sobre pisos existentes, se retiraran una vez terminado los trabajos. Incluye materiales mano de obra calificada, acarreo horizontal y/o vertical al sitio de los trabajos, limpieza del área de trabajo, durante y al termino del concepto. P.U.O.T.	m2	5.87			\$0.00

Fabricación de apuntalamiento (estructura metálica temporal)



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
DIRECCIÓN GENERAL DE OBRAS Y CONSERVACIÓN
DIRECCIÓN DE CONSTRUCCIÓN.
LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL No.: 742.01.21.023.CN.LN.622.21.0102
ANEXO 11

MEMBRETE DE LA EMPRESA,
DIRECCIÓN FISCAL, TELÉFONO Y
CORREO ELECTRÓNICO.

Costos unitarios según criterios de calidad y medición, indicados en las Especificaciones Generales de Construcción de la D.G.O.C. de la UNAM

OBRA: TRABAJOS PARA INTERVENCIÓN ESTRUCTURAL DE LOS ESPACIOS A CARGO DE LA FACULTAD DE ARQUITECTURA, LOCALIZADOS EN LA PLANTA BAJA DE LAS CRUIJAS NORTE, ORIENTE Y SUR DEL PATIO ORIENTE DE LA ACADEMIA DE SAN CARLOS A LA ANTIGUA ACADEMIA DE SAN CARLOS, UBICADA EN CALLE EMILIANO ZAPATA NÚM. 37, CENTRO HISTÓRICO DE LA CIUDAD DE MÉXICO.

NOTA: Es indispensable apoyarse en las Especificaciones Generales y Complementarias de la D.G.O.C para conocer el alcance real del concepto. El almacenamiento y el manejo de los distintos materiales así como su acarreo hasta el sitio de su colocación y la limpieza deben incluirse en los análisis de Precios Unitarios.

27-jul-21

CONSTRUCTORA:

141		Suministro y colocación de estructura metálica para apuntalamiento, acero estructural Acero estructural A-36 $f_y = 3515 \text{ Kg/cm}^2$ para perfiles IPR, como apuntalamientos y apoyos durante el proceso de la obra, a base de VIGA I, (V-2 y V-3. IR 152 mm x 12.6 kg/m, con largos promedio desde los NO SE PERMITIRAN UNIONES DE LAS VIGAS PARA LOGRAR LOS CLAROS) aplicación a dos manos de primario cubriendo toda la superficie con primer Sytopyl 17 conforme indica el fabricante, marca Sytopyl equivalente en calidad, (aplicación sobre superficies de contacto) considerando el retiro de la misma, una vez terminados los trabajos, con recuperación a favor de la dependencia, debido a que en algunos casos no serán rescatadas o bien no se podrá obtener su recuperación completa. El precio unitario incluye: Trazo con topógrafo, alineación, nivelación, cortes, suministro, colocación, materiales, habilitado, mano de obra calificada, equipo, herramienta, andamios, maniobras hasta una altura de 6.00 m., acarreo horizontal y/o verticales, elevaciones a sitio de trabajo, descensos, ajustes, desperdicios, 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 y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T. NOTAS: 1) Las superficies por soldar, estarán libres de costras, escorias, grasa, pintura, rebabas, etc. 2) En el proceso de soldar, deberá evitarse distorsiones en el elemento a soldar, 3) Todas las soldaduras a tope, serán de penetración completa según las especificaciones A.W.S. y llevarán placas de respaldo cuando se suelden por un solo lado, 4) El precalentamiento y la temperatura entre pasadas estará de acuerdo con las normas A.W.S. 5) Se rechazarán de inmediato todas las soldaduras que presenten defectos aparentes de importancia tales como cráteres, grietas y socavaciones de material base, 6) Se aplicará una mano de pintura anticorrosiva después de aprobar las piezas en el taller y eliminar todas las escamas, óxidos y escorias, 7) para el corte y colocación de cada pieza metálica, se deberá realizar plantilla en sitio, con la intención de que el elemento metálico se adapte a las necesidades geométricas y deformaciones de cada caso, deberá considerarse la colocación de piezas lo mas largas posibles de acuerdo a las condiciones de la obra. ANTES DE LA COLOCACIÓN DE CUALQUIER ELEMENTO METALICO, LA CONTRATISTA REALIZARÁ Y PRESENTARÁ LOS PLANOS DE TALLER PARA EL VISTO BUENO POR PARTE DE LAS SUPERVISIONES.	kg	5,928.73			\$0.00
142		Suministro y colocación de Conexión para vigas de puntal por medio de esparrago de 1", de 1.20 m de largo, considerando perforación de las vigas a unir y dos tuercas de 1"; barrenos de 1 1/4. El precio unitario incluye: Trazo con topógrafo, alineación, nivelación, cortes, suministro, colocación, materiales, habilitado, mano de obra calificada, equipo, herramienta, andamios, maniobras hasta una altura de 6.00 m., acarreo horizontal y/o verticales, elevaciones a sitio de trabajo, descensos, ajustes, desperdicios, 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 y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T. NOTAS: 1) Las superficies por soldar, estarán libres de costras, escorias, grasa, pintura, rebabas, etc. 2) En el proceso de soldar, deberá evitarse distorsiones en el elemento a soldar, 3) Todas las soldaduras a tope, serán de penetración completa según las especificaciones A.W.S. y llevarán placas de respaldo cuando se suelden por un solo lado, 4) El precalentamiento y la temperatura entre pasadas estará de acuerdo con las normas A.W.S. 5) Se rechazarán de inmediato todas las soldaduras que presenten defectos aparentes de importancia tales como cráteres, grietas y socavaciones de material base, 6) Se aplicará una mano de pintura anticorrosiva después de aprobar las piezas en el taller y eliminar todas las escamas, óxidos y escorias, 7) para el corte y colocación de cada pieza metálica, se deberá realizar plantilla en sitio, con la intención de que el elemento metálico se adapte a las necesidades geométricas y deformaciones de cada caso, deberá considerarse la colocación de piezas lo mas largas posibles de acuerdo a las condiciones de la obra. ANTES DE LA COLOCACIÓN DE CUALQUIER ELEMENTO METALICO, LA CONTRATISTA REALIZARÁ Y PRESENTARÁ LOS PLANOS DE TALLER PARA EL VISTO BUENO POR PARTE DE LAS SUPERVISIONES.	pza	14.00			\$0.00
143		Juego de placas de conexión de 25 cm x 37 cm, con un espesor de 3/8", de 74.77 kg/m ² , con 4 perforaciones, (Acero estructural A-36 $f_y = 2530 \text{ kg/cm}^2$) para tornillos tipo A307, de 5/8", consultar las notas al final de los boletines de estructura, emitidos, por el Instituto de Ingeniería. Aplicación a dos manos de primario cubriendo toda la superficie con primer Sytopyl 17 conforme indica el fabricante, marca Sytopyl equivalente en calidad, (aplicación sobre superficies de contacto) considerando el retiro de la misma, una vez terminados los trabajos, con recuperación a favor de la dependencia, debido a que en algunos casos no serán rescatadas o bien no se podrá obtener su recuperación completa. El precio unitario incluye: Trazo con topógrafo, alineación, nivelación, cortes, suministro, colocación, materiales, habilitado, mano de obra calificada, equipo, herramienta, andamios, maniobras hasta una altura de 6.00 m., acarreo horizontal y/o verticales, elevaciones a sitio de trabajo, descensos, ajustes, desperdicios, 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 y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T. NOTAS: 1) Las superficies por soldar, estarán libres de costras, escorias, grasa, pintura, rebabas, etc. 2) En el proceso de soldar, deberá evitarse distorsiones en el elemento a soldar, 3) Todas las soldaduras a tope, serán de penetración completa según las especificaciones A.W.S. y llevarán placas de respaldo cuando se suelden por un solo lado, 4) El precalentamiento y la temperatura entre pasadas estará de acuerdo con las normas A.W.S. 5) Se rechazarán de inmediato todas las soldaduras que presenten defectos aparentes de importancia tales como cráteres, grietas y socavaciones de material base, 6) Se aplicará una mano de pintura anticorrosiva después de aprobar las piezas en el taller y eliminar todas las escamas, óxidos y escorias, 7) para el corte y colocación de cada pieza metálica, se deberá realizar plantilla en sitio, con la intención de que el elemento metálico se adapte a las necesidades geométricas y deformaciones de cada caso, deberá considerarse la colocación de piezas lo mas largas posibles de acuerdo a las condiciones de la obra. ANTES DE LA COLOCACIÓN DE CUALQUIER ELEMENTO METALICO, LA CONTRATISTA REALIZARÁ Y PRESENTARÁ LOS PLANOS DE TALLER PARA EL VISTO BUENO POR PARTE DE LAS SUPERVISIONES.	pza	12.00			\$0.00



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
DIRECCIÓN GENERAL DE OBRAS Y CONSERVACIÓN
DIRECCIÓN DE CONSTRUCCIÓN.
LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL No.: 742.01.21.023.CN.LN.622.21.0102
ANEXO 11

MEMBRETE DE LA EMPRESA,
DIRECCIÓN FISCAL, TELÉFONO Y
CORREO ELECTRÓNICO.

Costos unitarios según criterios de calidad y medición, indicados en las Especificaciones Generales de Construcción de la D.G.O.C. de la UNAM

OBRA: TRABAJOS PARA INTERVENCIÓN ESTRUCTURAL DE LOS ESPACIOS A CARGO DE LA FACULTAD DE ARQUITECTURA, LOCALIZADOS EN LA PLANTA BAJA DE LAS CRUIJAS NORTE, ORIENTE Y SUR DEL PATIO ORIENTE DE LA ACADEMIA DE SAN CARLOS A LA ANTIGUA ACADEMIA DE SAN CARLOS, UBICADA EN CALLE EMILIANO ZAPATA NÚM. 37, CENTRO HISTÓRICO DE LA CIUDAD DE MÉXICO.

NOTA: Es indispensable apoyarse en las Especificaciones Generales y Complementarias de la D.G.O.C. para conocer el alcance real del concepto. El almacenamiento y el manejo de los distintos materiales así como su acarreo hasta el sitio de su colocación y la limpieza deben incluirse en los análisis de Precios Unitarios.

27-jul-21

CONSTRUCTORA:

144		Juego de placas de conexión de 45 cm x 76 cm, con un espesor de 3/8", de 74.77 kg/m ² , con 4 perforaciones, (Acero estructural A-36 fy= 2530 kg/cm ²) para tornillos tipo A307, de 5/8", consultar las notas al final de los boletines de estructura, emitidos, por el Instituto de Ingeniería. Aplicación a dos manos de primario cubriendo toda la superficie con primer Sylpyl 17 conforme indica el fabricante, marca Sylpyl equivalente en calidad, (aplicación sobre superficies de contacto) considerando el retiro de la misma, una vez terminados los trabajos, con recuperación a favor de la dependencia, debido a que en algunos casos no serán rescatadas o bien no se podrá obtener su recuperación completa. El precio unitario incluye: Trazo con topógrafo, alineación, nivelación, cortes, suministro, colocación, materiales, habilitado, mano de obra calificada, equipo, herramienta, andamios, maniobras hasta una altura de 6.00 m., acarreo horizontal y/o verticales, elevaciones a sitio de trabajo, descensos, ajustes, desperdicios, 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 y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T. NOTAS: 1) Las superficies por soldar, estarán libres de costras, escorias, grasa, pintura, rebabas, etc. 2) En el proceso de soldar, deberá evitarse distorsiones en el elemento a soldar, 3) Todas las soldaduras a tope, serán de penetración completa según las especificaciones A.W.S. y llevarán placas de respaldo cuando se suelden por un solo lado, 4) El precalentamiento y la temperatura entre pasadas estará de acuerdo con las normas A.W.S. 5) Se rechazarán de inmediato todas las soldaduras que presenten defectos aparentes de importancia tales como cráteres, grietas y socavaciones de material base, 6) Se aplicará una mano de pintura anticorrosiva después de aprobar las piezas en el taller y eliminar todas las escamas, óxidos y escorias, 7) para el corte y colocación de cada pieza metálica, se deberá realizar plantilla en sitio, con la intención de que el elemento metálico se adapte a las necesidades geométricas y deformaciones de cada caso, deberá considerarse la colocación de piezas lo mas largas posibles de acuerdo a las condiciones de la obra. ANTES DE LA COLOCACIÓN DE CUALQUIER ELEMENTO METALICO, LA CONTRATISTA REALIZARÁ Y PRESENTARÁ LOS PLANOS DE TALLER PARA EL VISTO BUENO POR PARTE DE LAS SUPERVISIONES.	pza	12.00			\$0.00
145		Juego de placas de conexión de 25 cm x 10 cm, con un espesor de 3/8", de 74.77 kg/m ² , (Acero estructural A-36 fy= 2530 kg/cm ²) con 4 perforaciones, para tornillos tipo A307, de 5/8", consultar las notas al final de los boletines de estructura, emitidos, por el Instituto de Ingeniería. Aplicación a dos manos de primario cubriendo toda la superficie con primer Sylpyl 17 conforme indica el fabricante, marca Sylpyl equivalente en calidad, (aplicación sobre superficies de contacto) considerando el retiro de la misma, una vez terminados los trabajos, con recuperación a favor de la dependencia, debido a que en algunos casos no serán rescatadas o bien no se podrá obtener su recuperación completa. El precio unitario incluye: Trazo con topógrafo, alineación, nivelación, cortes, suministro, colocación, materiales, habilitado, mano de obra calificada, equipo, herramienta, andamios, maniobras hasta una altura de 6.00 m., acarreo horizontal y/o verticales, elevaciones a sitio de trabajo, descensos, ajustes, desperdicios, 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 y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T. NOTAS: 1) Las superficies por soldar, estarán libres de costras, escorias, grasa, pintura, rebabas, etc. 2) En el proceso de soldar, deberá evitarse distorsiones en el elemento a soldar, 3) Todas las soldaduras a tope, serán de penetración completa según las especificaciones A.W.S. y llevarán placas de respaldo cuando se suelden por un solo lado, 4) El precalentamiento y la temperatura entre pasadas estará de acuerdo con las normas A.W.S. 5) Se rechazarán de inmediato todas las soldaduras que presenten defectos aparentes de importancia tales como cráteres, grietas y socavaciones de material base, 6) Se aplicará una mano de pintura anticorrosiva después de aprobar las piezas en el taller y eliminar todas las escamas, óxidos y escorias, 7) para el corte y colocación de cada pieza metálica, se deberá realizar plantilla en sitio, con la intención de que el elemento metálico se adapte a las necesidades geométricas y deformaciones de cada caso, deberá considerarse la colocación de piezas lo mas largas posibles de acuerdo a las condiciones de la obra. ANTES DE LA COLOCACIÓN DE CUALQUIER ELEMENTO METALICO, LA CONTRATISTA REALIZARÁ Y PRESENTARÁ LOS PLANOS DE TALLER PARA EL VISTO BUENO POR PARTE DE LAS SUPERVISIONES.	pza	12.00			\$0.00
liberaciones							
146		Liberación de vigas de madera en arquiteabes, en locales 8 y 9, SIN RECUPERACIÓN, de dimensiones variables y en alto estado de deterioro. Previo a la liberación de la viga se deberá apuntalar y troquelar el elemento, si así lo indica la supervisión. Ya apuntalado se procederá a liberar la mampostería de los mechinales abriendo de forma controlada la sección de empote, utilizando herramientas de baja vibración y controlando no aflojar la mampostería aledaña, no dañar los elementos históricos. Debido a la indicación del INGEN sobre la necesidad de sustituir el sistema de soporte, estas vigas no serán susceptibles a recuperarse, por lo que se permitirá su corte, para facilitar su retiro. Se deberá liberar el mechnal de forma controlada y por medios manuales, considerando un polín para apuntalar lo vacíos dejados por la cabeza de la viga, hasta la reintegración de la viga nueva. El precio unitario incluye: mano de obra calificada, herramienta, equipo, andamios y maniobras hasta 8 m de altura, elevaciones, descensos, acarreo horizontal y vertical al sitio de acopio indicado por la supervisión y retiro fuera de la obra a tiro libre, limpieza durante el proceso de trabajo, limpieza final y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T.	pt	7,617.80			\$0.00

Estructura permanente



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
DIRECCIÓN GENERAL DE OBRAS Y CONSERVACIÓN
DIRECCIÓN DE CONSTRUCCIÓN.
LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL No.: 742.01.21.023.CN.LN.622.21.0102
ANEXO 11

MEMBRETE DE LA EMPRESA,
DIRECCIÓN FISCAL, TELÉFONO Y
CORREO ELECTRÓNICO.

Costos unitarios según criterios de calidad y medición, indicados en las Especificaciones Generales de Construcción de la D.G.O.C. de la UNAM

OBRA: TRABAJOS PARA INTERVENCIÓN ESTRUCTURAL DE LOS ESPACIOS A CARGO DE LA FACULTAD DE ARQUITECTURA, LOCALIZADOS EN LA PLANTA BAJA DE LAS CRUIJAS NORTE, ORIENTE Y SUR DEL PATIO ORIENTE DE LA ACADEMIA DE SAN CARLOS A LA ANTIGUA ACADEMIA DE SAN CARLOS, UBICADA EN CALLE EMILIANO ZAPATA NÚM. 37, CENTRO HISTÓRICO DE LA CIUDAD DE MÉXICO.

NOTA: Es indispensable apoyarse en las Especificaciones Generales y Complementarias de la D.G.O.C para conocer el alcance real del concepto. El almacenamiento y el manejo de los distintos materiales así como su acarreo hasta el sitio de su colocación y la limpieza deben incluirse en los análisis de Precios Unitarios.

27-jul-21

CONSTRUCTORA:

147	Suministro y colocación de estructura metálica, acero estructural Acero estructural A-572 Grado 50 fy= 3515 Kg/cm ² (Vigas IR 203 x 15 kg/m), en piezas completas o de sección lo mas larga posible, NO SE PERMITIRAN UNIONES DE LAS VIGAS PARA LOGRAR LOS CLAROS) consultar las notas al final de los boletines de estructura, emitidos, por el Instituto de Ingeniería. Sistema integral intumescente mediante el siguiente procedimiento, de acuerdo a la marca recomendada, Sylpyl: 1. Limpieza mecánica manual de la superficie para eliminar oxido, polvo, contaminantes indeseables y abrir el poro necesario, para mejorar así la adherencia del recubrimiento. Aplicación de primer anticorrosivo SYLPYL 13 con derivados de zinc como agente inhibidor de corrosión conforme indica el fabricante, aplicado a dos manos cubriendo toda la superficie a un espesor promedio de 1.5 mils E.P.S. cada capa (75 micras) espesor total promedio marca Sylpyl o equivalente en calidad. 2.Aplicación de la barrera contra fuego ignífuga, intumescente y sublimante retardante al fuego ecológica para 3 horas de protección SYLPYL 3400 W, aplicado a un espesor total de entre 12 y 16 mils. E.P.S. (300-400 micras) espesor total promedio marca Sylpyl o equivalente en calidad. 3. Aplicación de recubrimiento acabado acrílico color NEGRO SEMIMATE S.M.A.O SYLPYL 450 RF Pintura Ignífuga y retardante de fuego de alta efectividad o equivalente en calidad, aplicado a dos capas con un espesor promedio de 3 mils E.P.S cada capa (75 micras) espesor total aproximado. (APLICACIÓN DE PINTURAS EN SUPERFICIES DE CONTACTO) Espesor total del sistema 18 a 25 mils. E.P.S. (450-625 micras). El espesor de las capas de pintura deberá comprobarse por medio de medidor de capas electrónico, para verificar que las capas hayan sido aplicadas correctamente, la empresa deberá presentar los certificados y garantías, correspondientes de SYLPYL. El precio unitario incluye: Trazo con topografo, alineación, nivelación, cortes, suministro, colocación, materiales, habilitado, mano de obra calificada, equipo, herramienta, andamios, maniobras hasta una altura de 6.00 m., acarreo horizontal y/o vertical, elevaciones a sitio de trabajo, descensos, ajustes, desperdicios, 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 y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T. NOTAS: 1) Las superficies por soldar, estarán libres de costras, escorias, grasa, pintura, rebabas, etc. 2) En el proceso de soldar, deberá evitarse distorsiones en el elemento a soldar, 3) Todas las soldaduras a tope, serán de penetración completa según las especificaciones A.W.S. y llevarán placas de respaldo cuando se suelden por un solo lado, 4) El precalentamiento y la temperatura entre pasadas estará de acuerdo con las normas A.W.S. 5) Se rechazarán de inmediato todas las soldaduras que presenten defectos aparentes de importancia tales como cráteres, grietas y socavaciones de material base, 6) Se aplicará una mano de pintura anticorrosiva después de aprobar las piezas en el taller y eliminar todas las escamas, óxidos y escorias, 7) para el corte y colocación de cada pieza metálica, se deberá realizar plantilla en sitio, con la intención de que el elemento metálico se adapte a las necesidades geométricas y deformaciones de cada caso, deberá considerarse la colocación de piezas lo mas largas posibles de acuerdo a las condiciones de la obra. ANTES DE LA COLOCACIÓN DE CUALQUIER ELEMENTO METALICO, LA CONTRATISTA REALIZARÁ Y PRESENTARÁ LOS PLANOS DE TALLER PARA EL VISTO BUENO POR PARTE DE LAS SUPERVISIONES.	kg	804.91				\$0.00
148	Vigas de madera en estructuras de 8" x 4 ", , con un largo aproximado de 6.00 m, madera de pino clase tipo A. La madera deberá venir seca, tratada, estufada, sin pigmentaciones de cualquier color, sin grietas o nudos desprendidos y en ninguna condición que afecte su condición estructural, NO SE ACEPTARÁN vigas torcidas, ni con un rango de humedad mayor al 9%. Se deberán suministrar, ya cepilladas y canteadas y considerar que las medidas aquí indicadas serán las medidas finales permitidas. El tratamiento de la superficie con fumigación por nebulización con agente Dagnet al 10 % a dos manos, Aplicación de retardante de fuego Flama Proof Osmose, se podrá aplicar por inmersión dando baños mínimos de 1 hora o con brocha dando tantas manos como sea necesario, hasta aplicarle el equivalente a 300 cm3 por m2 de superficie. Aplicación de tratamiento revitalizante: 200gr de cera de abeja, 200gr de resina dammar, 200ml de aceite de cedro, 4 litros de esencia de trementina o aguarrás rectificado. Se derrite la cera junto con la resina dammar a baño maria para posteriormente agregar el aceite de cedro mientras la mezcla permanece caliente y en constante movimiento. Finalmente se agregan un total de 4 litros de esencia de trementina o aguarrás rectificado. La aplicación del producto se debe hacer en caliente y con la superficie de la madera completamente seca y libre de polvo. Se aplica con brocha y calor controlado con pistola de aire, se aplicarán hasta dos manos dependiendo de la absorción de los elementos, al final se bruñe o retiran excedentes con trapo de algodón. Incluye: materiales, mano de obra, equipo, herramienta, andamios, cortes, desperdicios, acarreo horizontal y/o vertical al sitio de trabajo, limpieza del área.. P.U.O.T.	pt	1,996.83				\$0.00
149	Vigas de arrastre en estructuras de 6" x 4 ", con un largo aproximado de 6.00 m, madera de pino clase tipo A. La madera deberá venir seca, tratada, estufada, sin pigmentaciones de cualquier color, sin grietas o nudos desprendidos y en ninguna condición que afecte su condición estructural, NO SE ACEPTARÁN vigas torcidas, ni con un rango de humedad mayor al 9%. Se deberán suministrar, ya cepilladas y canteadas y considerar que las medidas aquí indicadas serán las medidas finales permitidas. El tratamiento de la superficie con fumigación por nebulización con agente Dagnet al 10 % a dos manos, Aplicación de retardante de fuego Flama Proof Osmose, se podrá aplicar por inmersión dando baños mínimos de 1 hora o con brocha dando tantas manos como sea necesario, hasta aplicarle el equivalente a 300 cm3 por m2 de superficie. Aplicación de tratamiento revitalizante: 200gr de cera de abeja, 200gr de resina dammar, 200ml de aceite de cedro, 4 litros de esencia de trementina o aguarrás rectificado. Se derrite la cera junto con la resina dammar a baño maria para posteriormente agregar el aceite de cedro mientras la mezcla permanece caliente y en constante movimiento. Finalmente se agregan un total de 4 litros de esencia de trementina o aguarrás rectificado. La aplicación del producto se debe hacer en caliente y con la superficie de la madera completamente seca y libre de polvo. Se aplica con brocha y calor controlado con pistola de aire, se aplicarán hasta dos manos dependiendo de la absorción de los elementos, al final se bruñe o retiran excedentes con trapo de algodón. Incluye: materiales, mano de obra, equipo, herramienta, andamios, cortes, desperdicios, acarreo horizontal y/o vertical al sitio de trabajo, limpieza del área.. P.U.O.T.	pt	8,838.00				\$0.00
TOTAL Boletín FARQ-05 - Reemplazo de vigas de madera							\$0.00



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
DIRECCIÓN GENERAL DE OBRAS Y CONSERVACIÓN
DIRECCIÓN DE CONSTRUCCIÓN.
LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL No.: 742.01.21.023.CN.LN.622.21.0102
ANEXO 11

MEMBRETE DE LA EMPRESA,
DIRECCIÓN FISCAL, TELÉFONO Y
CORREO ELECTRÓNICO.

Costos unitarios según criterios de calidad y medición, indicados en las Especificaciones Generales de Construcción de la D.G.O.C. de la UNAM

OBRA: TRABAJOS PARA INTERVENCIÓN ESTRUCTURAL DE LOS ESPACIOS A CARGO DE LA FACULTAD DE ARQUITECTURA, LOCALIZADOS EN LA PLANTA BAJA DE LAS CRUIJAS NORTE, ORIENTE Y SUR DEL PATIO ORIENTE DE LA ACADEMIA DE SAN CARLOS A LA ANTIGUA ACADEMIA DE SAN CARLOS, UBICADA EN CALLE EMILIANO ZAPATA NÚM. 37, CENTRO HISTÓRICO DE LA CIUDAD DE MÉXICO.

NOTA: Es indispensable apoyarse en las Especificaciones Generales y Complementarias de la D.G.O.C para conocer el alcance real del concepto. El almacenamiento y el manejo de los distintos materiales así como su acarreo hasta el sitio de su colocación y la limpieza deben incluirse en los análisis de Precios Unitarios.

27-jul-21

CONSTRUCTORA:

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Boletín FARQ-06 - Sustitución de vigas de madera en dinteles

150	Liberación de vigas de madera en dinteles Previo a la liberación de la viga se deberá apuntalar y troquelar el elemento, si así lo indica la supervisión. Ya apuntalado se procederá a liberar la mampostería de los mechinales abriendo de forma controlada la sección de empotre, utilizando herramientas de baja vibración y controlando no aflojar la mampostería aledaña, no dañar los elementos históricos y de forma que permita sacar la viga de madera completa, se apuntalará el espacio vacío con polín de madera, mientras se reintegra el elemento. Una vez liberadas las vigas de madera, se protegerán antes de su acopio con una envoltura primaria de Tyvek, y una segunda envoltura con e-tafón, sellándolas con cinta canela hasta el momento de aplicarles los tratamientos correspondientes. El precio unitario incluye: mano de obra calificada, herramienta, equipo, andamios y maniobras hasta 6 m de altura, elevaciones, descensos, acarreo horizontal y vertical, traslado al sitio de resguardo indicado por la supervisión, limpieza durante el proceso de trabajo, limpieza final y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T.	pt	19,230.31			\$0.00
151	Liberación de vigas de madera en dinteles, SIN RECUPERACIÓN, de dimensiones variables y en alto estado de deterioro. Previo a la liberación de la viga se deberá apuntalar y troquelar el elemento, si así lo indica la supervisión. Ya apuntalado se procederá a liberar la mampostería de los mechinales abriendo de forma controlada la sección de empotre, utilizando herramientas de baja vibración y controlando no aflojar la mampostería aledaña, no dañar los elementos históricos. En aquellas vigas previamente diagnosticadas, por la DAO y las supervisiones, como no susceptibles a recuperarse, se permitirá su corte, para facilitar su retiro. Se deberá liberar el mechnal de forma controlada y por medios manuales, considerando un polín para apuntalar lo vacíos dejados por la cabeza de la viga, hasta la reintegración de la viga nueva, después de su tratamiento. El precio unitario incluye: mano de obra calificada, herramienta, equipo, andamios y maniobras hasta 6 m de altura, elevaciones, descensos, acarreo horizontal y vertical al sitio de acopio indicado por la supervisión y retiro fuera de la obra a tiro libre, limpieza durante el proceso de trabajo, limpieza final y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T.	pt	653.75			\$0.00
152	Limpieza de dintel existente por medio de aspiradora y trapo húmedo. Incluye: materiales, mano de obra, equipo de seguridad, andamios, herramienta especializada, equipo, cortes y desperdicios, acarreo horizontal y vertical, protecciones de áreas aledañas, limpieza durante el proceso de trabajo, limpieza final y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T.	m2	96.60			\$0.00
153	DIAGNÓSTICO DE VIGAS EN DINTELES DE MADERA Se llevará a cabo una primera revisión a simple vista por parte de la DAO y la supervisión, con lo cual se hará una primera selección de vigas susceptibles a recuperación. Para esto la empresa deberá considerar presentar cada viga limpia. Una vez seleccionadas las vigas a liberar y habiéndose realizado el proceso descrito en la partida de liberaciones en el concepto 010.05.09.C, a continuación, se realizarán dos barrenos con broca de 1/8 en cada viga que se haya seleccionado como susceptible a recuperación. Dichos barrenos deberán realizarse a 40 cm. aproximadamente de ambas puntas de la viga para comprobar la solidez del núcleo de madera. Estos barrenos deberán realizarse en presencia de la DAO y la supervisión y la empresa deberá realizar un registro fotográfico del proceso. Durante este proceso se revisarán las puntas de todas las vigas y en su caso se realizará el corte de la sección que se encuentre seriamente degradada y que haya perdido su capacidad de apoyo. Estos cortes se aprobarán por la DAO y la supervisión y se marcarán en sitio al momento de la revisión. Si debido a las cortes algunas vigas pierden el largo útil necesario para su reintegración, la DAO y la supervisión indicarán durante el diagnóstico cuales se podrán ensamblar, para esto la empresa deberá implementar los ensambles en rayo de júpiter incluidos en este catálogo, del cual también deberán presentar una muestra para su visto bueno por parte de la DAO y la supervisión. A continuación, en las vigas que así lo indique la DAO y la supervisión, se realizará un desbastado controlado de la capa superficial apolillada y con desprendimiento de secciones en vigas de madera de recuperación sin rebasar por ningún motivo los 2cms de espesor con el fin de liberar la capa muy degradada o con muestras de apolillamiento importante y no activo. Este desbaste se hará utilizando cuñas, cepillos y herramienta de carpintería que permitan trabajar de forma rasante y controlada. Se debe considerar la presentación de muestras de todos los procesos indicados en este concepto para su aprobación por parte de la DAO y supervisión. Una vez aprobado el procedimiento por parte de la DAO y la supervisión se procederá, y llevados a cabo estos procesos con todas las vigas indicadas, seleccionadas y limpias se procederá a realizar los tratamientos correspondientes. La empresa deberá considerar la presentación de todas las muestras necesarias y de todos los procesos indicados en este concepto para su aprobación por parte de la DAO y supervisión. El precio unitario incluye: mano de obra calificada (de restaurador calificado), herramienta, equipo, andamios, demoliciones requeridas, maniobras, elevaciones, acarreo horizontal y vertical, encostado de escombro (7 usos) y traslado en carretilla, limpieza durante el proceso de trabajo, limpieza final y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T.	pt	797.58			\$0.00



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
DIRECCIÓN GENERAL DE OBRAS Y CONSERVACIÓN
DIRECCIÓN DE CONSTRUCCIÓN.
LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL No.: 742.01.21.023.CN.LN.622.21.0102
ANEXO 11

MEMBRETE DE LA EMPRESA,
DIRECCIÓN FISCAL, TELÉFONO Y
CORREO ELECTRÓNICO.

Costos unitarios según criterios de calidad y medición, indicados en las Especificaciones Generales de Construcción de la D.G.O.C. de la UNAM

OBRA: TRABAJOS PARA INTERVENCIÓN ESTRUCTURAL DE LOS ESPACIOS A CARGO DE LA FACULTAD DE ARQUITECTURA, LOCALIZADOS EN LA PLANTA BAJA DE LAS CRUIJAS NORTE, ORIENTE Y SUR DEL PATIO ORIENTE DE LA ACADEMIA DE SAN CARLOS A LA ANTIGUA ACADEMIA DE SAN CARLOS, UBICADA EN CALLE EMILIANO ZAPATA NÚM. 37, CENTRO HISTÓRICO DE LA CIUDAD DE MÉXICO.

NOTA: Es indispensable apoyarse en las Especificaciones Generales y Complementarias de la D.G.O.C para conocer el alcance real del concepto. El almacenamiento y el manejo de los distintos materiales así como su acarreo hasta el sitio de su colocación y la limpieza deben incluirse en los análisis de Precios Unitarios.

27-jul-21

CONSTRUCTORA:

154	<p>Integración de Vigas nuevas, para dinteles de madera en estructuras de 6" x 4 ", con un largo aproximado de 3.00 m, madera de pino clase tipo A. La madera deberá venir seca, tratada, estufada, sin pigmentaciones de cualquier color, sin grietas o nudos desprendidos y en ninguna condición que afecte su condición estructural, NO SE ACEPTARÁN vigas torcidas ni empalmes, ni con un rango de humedad mayor al 9%. Se deberán suministrar, ya cepilladas y canteadas y considerar que las medidas aquí indicadas serán las medidas finales permitidas, para llevar a cabo la colocación deberán quedar alineadas al paño adecuado y autorizado por la DAO y la supervisión, el empotre hacia muro deberá ser similar al preexistente o no menor a los 15 cm. El tratamiento de la superficie con fumigación por nebulización con agente Dragnet al 10 % a dos manos, Aplicación de retardante de fuego Flama Proof Osmose, se podrá aplicar por inmersión dando baños mínimos de 1 hora o con brocha dando tantas manos como sea necesario, hasta aplicarle el equivalente a 300 cm3 por m2 de superficie. Aplicación de tinta al alcohol, para integración cromática y aplicación de tratamiento revitalizante: 200gr de cera de abeja, 200gr de resina dammar, 200ml de aceite de cedro, 4 litros de esencia de trementina o aguarrás rectificado.</p> <p>Se derrite la cera junto con la resina dammar a baño maría para posteriormente agregar el aceite de cedro mientras la mezcla permanece caliente y en constante movimiento. Finalmente se agregan un total de 4 litros de esencia de trementina o aguarrás rectificado. La aplicación del producto se debe hacer en caliente y con la superficie de la madera completamente seca y libre de polvo. Se aplica con brocha y calor controlado con pistola de aire, se aplicarán hasta dos manos dependiendo de la absorción de los elementos, al final se bruñe o retiran excedentes con trapo de algodón.</p> <p>Para recolocar la viga en su sitio, se protegerá la cabeza de la misma con plástico, se insertará de manera frontal , una vez en su sitio, se cortan los plásticos, se retira lo que quede expuesto y se Re mamposteará alrededor de la viga con piedra pequeña, garantizando su correcta nivelación y confinamiento.</p> <p>Incluye: trazo con topógrafo, liberación de caja, isaje de las vigas, remamposteo de las cajas, materiales, mano de obra, equipo, herramienta, andamios, cortes, desperdicios, acarreo horizontal y/o verticales al sitio de trabajo, limpieza del área.. P.U.O.T.</p>	m	270.00			\$0.00	
155	<p>Reintegración de Vigas restauradas, para dinteles de madera en medidas variables, con un largo aproximado de 3.00 m. NO SE ACEPTARÁN empalmes. para llevar a cabo la colocación de las vigas al interior del muro, deberán quedar alineadas al paño adecuado y autorizado por la DAO y la supervisión, el empotre hacia muro deberá ser similar al preexistente o no menor a los 15 cm, previo a su colocación, todas las vigas deberán haber recibido el siguiente tratamiento: fumigación por nebulización con agente Dragnet al 10 % a dos manos, Aplicación de retardante de fuego Flama Proof Osmose, se podrá aplicar por inmersión dando baños mínimos de 1 hora o con brocha dando tantas manos como sea necesario, hasta aplicarle el equivalente a 300 cm3 por m2 de superficie. Aplicación de tratamiento revitalizante: 200gr de cera de abeja, 200gr de resina dammar, 200ml de aceite de cedro, 4 litros de esencia de trementina o aguarrás rectificado.</p> <p>Se derrite la cera junto con la resina dammar a baño maría para posteriormente agregar el aceite de cedro mientras la mezcla permanece caliente y en constante movimiento. Finalmente se agregan un total de 4 litros de esencia de trementina o aguarrás rectificado. La aplicación del producto se debe hacer en caliente y con la superficie de la madera completamente seca y libre de polvo. Se aplica con brocha y calor controlado con pistola de aire, se aplicarán hasta dos manos dependiendo de la absorción de los elementos, al final se bruñe o retiran excedentes con trapo de algodón.</p> <p>Para recolocar la viga en su sitio, se protegerá la cabeza de la misma con plástico, se insertará de manera frontal, una vez en su sitio, se cortan los plásticos, se retira lo que quede expuesto y se Re mamposteará alrededor de la viga con piedra pequeña, garantizando su correcta nivelación y confinamiento.</p> <p>Incluye: trazo con topógrafo, liberación de caja, isaje de las vigas, remamposteo de las cajas, materiales, mano de obra, equipo, herramienta, andamios, cortes, desperdicios, acarreo horizontal y/o verticales al sitio de trabajo, limpieza del área.. P.U.O.T.</p>	m	270.00			\$0.00	
TOTAL Boletín FARQ-06 - Sustitución de vigas de madera en dinteles						\$0.00	
Boletín FARQ-07 - Consolidación de Muros							
156	<p>Consolidación de muros de mampostería siguiendo el siguiente procedimiento: Perforación para puertos de inyección. Se deberá hacer a tresbolillo trazado a cada 60cms. Se deberá hacer una perforación con broca de 1" de diámetro hasta llegar al 75% del espesor del muro. Se deberá considerar la limpieza y sopleteado de cada perforación para garantizar la libre entrada del tubo. Colocación de puertos de inyección con tubos de cobre flexibles de 1/2" de diámetro y 35 cm de longitud, conector campana de 1/2" y manguera de 1" para conducir la lechada. Asentando cada tubo con grout no ferroso en 7 cm de profundidad, la distribución de los puertos de inyección se hará considerando tresbolillo a cada 60 cm. trazando con plantilla previamente la propuesta de tresbolillo. Una vez habilitados los puertos de inyección conforme a las indicaciones del boletín no. 7 Consolidación de muros, se procederá a la inyección. Es importante que la preparación de la lechada tipo 2 siga las especificaciones del boletín no. 7 y que se indican a continuación: cal-arena en proporción 1:2.5 y 20% de cemento puzolánico (no se aceptará cemento gris tipo portland). Se deberá utilizar arena de río limpia y cernida y agua potable. La inyección se deberá realizar con bomba hidráulica manual a una presión mínima de 3kg/cm2 y no mayor a 5 kg/cm2, que deberá poder ser verificada con manómetro colocado al inicio de la manguera y pegado al tubo. La inyección se deberá realizar iniciando por el puerto mas bajo y hasta que la boquilla de cada puerto escupa la lechada para garantizar la saturación. El precio incluye: Trazo con topógrafo, alineación, nivelación, corte de los puertos una vez concluida la inyección, calafateo con mortero de cal-arena 1:2.5, suministro, colocaciones, materiales, mano de obra calificada, equipo, herramienta, andamios hasta 11m de altura para garantizar la correcta ejecución de las inyecciones, maniobras, acarreo horizontal y verticales, elevaciones y traslados a sitio de trabajo, ajustes, protecciones plásticas, desperdicios, encostalado (7 usos) para el retiro de desperdicios, traslado a sitio de acopio indicado por la supervisión y a pie de camión limpiezas, limpieza de zonas aledañas, limpieza final y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T. Nota: Para el pago de este concepto se deberá considerar que el volumen de lechada a inyectar por puerto de inyección es de 5 litros, cualquier excedente se pagará por litro de acuerdo con el presente catálogo de conceptos.</p>	pza	6,559.00			\$0.00	



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
DIRECCIÓN GENERAL DE OBRAS Y CONSERVACIÓN
DIRECCIÓN DE CONSTRUCCIÓN.
LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL No.: 742.01.21.023.CN.LN.622.21.0102
ANEXO 11

MEMBRETE DE LA EMPRESA,
DIRECCIÓN FISCAL, TELÉFONO Y
CORREO ELECTRÓNICO.

Costos unitarios según criterios de calidad y medición, indicados en las Especificaciones Generales de Construcción de la D.G.O.C. de la UNAM

OBRA: TRABAJOS PARA INTERVENCIÓN ESTRUCTURAL DE LOS ESPACIOS A CARGO DE LA FACULTAD DE ARQUITECTURA, LOCALIZADOS EN LA PLANTA BAJA DE LAS CRUIJAS NORTE, ORIENTE Y SUR DEL PATIO ORIENTE DE LA ACADEMIA DE SAN CARLOS A LA ANTIGUA ACADEMIA DE SAN CARLOS, UBICADA EN CALLE EMILIANO ZAPATA NÚM. 37, CENTRO HISTÓRICO DE LA CIUDAD DE MÉXICO.

NOTA: Es indispensable apoyarse en las Especificaciones Generales y Complementarias de la D.G.O.C para conocer el alcance real del concepto. El almacenamiento y el manejo de los distintos materiales así como su acarreo hasta el sitio de su colocación y la limpieza deben incluirse en los análisis de Precios Unitarios.

27-jul-21

CONSTRUCTORA:

157		Suministro y colocación de Litro adicional de inyección de lechada tipo 2 para consolidación de muros de mampostería de tezontle. La preparación de la lechada tipo 2 será con la siguiente proporción: cal-arena en proporción 1:2.5 y 20% de cemento puzolánico (no se aceptará cemento gris tipo portland). Se deberá utilizar arena de río limpia y cernida y agua potable. La inyección se deberá realizar con bomba hidráulica manual a una presión mínima de 3kg/cm2 y no mayor a 5 kg/cm2, que deberá poder ser verificada con manómetro colocado al inicio de la manguera y pegado al tubo. La inyección se deberá realizar iniciando por el puerto mas bajo y hasta que la boquilla de cada puerto escupa la lechada para garantizar la saturación. El precio incluye: Trazo con topógrafo, alineación, nivelación, corte de los puertos una vez concluida la inyección, calafateo con mortero de cal-arena 1:2.5, suministro, colocaciones, materiales, mano de obra calificada equipo, herramienta, andamios hasta la altura requerida para garantizar la correcta ejecución de las inyecciones, maniobras, acarreo horizontal y verticales, elevaciones y traslados a sitio de trabajo, ajustes, protecciones plásticas, desperdicios, encostalado (7 usos) para el retiro de desperdicios, traslado a sitio de acopio indicado por la supervisión y a pie de camión limpiezas, limpieza final y todo lo necesario para su correcta ejecución.	I	6,162.89			\$0.00
158		Inyección de grietas en muros de mampostería siguiendo el siguiente procedimiento: Perforación para puertos de inyección. Se deberá hacer a tresbolillo trazado a cada 60cm. Se deberá hacer una perforación con broca de 1" de diámetro hasta llegar al 75% del espesor del muro. Se deberá considerar la limpieza y sopleado de cada perforación para garantizar la libre entrada del tubo. Colocación de puertos de inyección con tubos de cobre flexibles de 1/2" de diámetro y 35 cm de longitud o hasta penetrar el 75% de ancho de muro, conector campana de 1/2" y manguera de 1" para conducir la lechada. Asentando cada tubo con grout no ferroso en 7 cm de profundidad, la distribución de los puertos de inyección se hará a cada 60 cm siguiendo la trayectoria de la grieta y/o entre las juntas de las grietas. Una vez habilitados los puertos de inyección conforme a las indicaciones del boletín no. 7 Consolidación de muros, se procederá a la inyección. Es importante que la preparación de la lechada tipo 1 siga las especificaciones del boletín no. 7 y que se indiquen a continuación: por cada 14kg de cemento puzolánico, 0.08kg de pozzolith, 0.84kg de kilos de flowcable, 5.32 litros de agua (no se aceptará cemento gris tipo portland). La inyección se deberá realizar con bomba hidráulica manual a una presión mínima de 3kg/cm2 y no mayor a 5 kg/cm2, que deberá poder ser verificada con manómetro colocado al inicio de la manguera y pegado al tubo. La inyección se deberá realizar iniciando por el puerto mas bajo y hasta que la boquilla de cada puerto escupa la lechada para garantizar la saturación. El precio incluye: Trazo con topógrafo, alineación, nivelación, corte de los puertos una vez concluida la inyección, calafateo con mortero de cal-arena 1:2.5, suministro, colocaciones, materiales, mano de obra calificada, equipo, herramienta, andamios hasta 11m de altura para garantizar la correcta ejecución de las inyecciones, maniobras, acarreo horizontal y verticales, elevaciones y traslados a sitio de trabajo, ajustes, protecciones plásticas, desperdicios, encostalado (7 usos) para el retiro de desperdicios, traslado a sitio de acopio indicado por la supervisión y a pie de camión limpiezas, limpieza de zonas aledañas, limpieza final y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T.	pza	700.00			\$0.00
159		Suministro y colocación de Litro adicional para grietas a base de inyección de lechada tipo 2 para consolidación de muros de mampostería de tezontle. La preparación de la lechada tipo 2 será con la siguiente proporción: cal-arena en proporción 1:2.5 y 20% de cemento puzolánico (no se aceptará cemento gris tipo portland). Se deberá utilizar arena de río limpia y cernida y agua potable. La inyección se deberá realizar con bomba hidráulica manual a una presión mínima de 3kg/cm2 y no mayor a 5 kg/cm2, que deberá poder ser verificada con manómetro colocado al inicio de la manguera y pegado al tubo. La inyección se deberá realizar iniciando por el puerto mas bajo y hasta que la boquilla de cada puerto escupa la lechada para garantizar la saturación. El precio incluye: Trazo, alineación, nivelación, corte de los puertos una vez concluida la inyección, calafateo con mortero de cal-arena 1:2.5, suministro, colocaciones, materiales, mano de obra calificada equipo, herramienta, andamios hasta la altura requerida para garantizar la correcta ejecución de las inyecciones, maniobras, acarreo horizontal y verticales, elevaciones y traslados a sitio de trabajo, ajustes, protecciones plásticas, desperdicios, encostalado (7 usos) para el retiro de desperdicios, traslado a sitio de acopio indicado por la supervisión y a pie de camión limpiezas, limpieza final y todo lo necesario para su correcta ejecución.	I	6,162.89			\$0.00
160		Suministro y colocación de LAJA DE RECINTO, para cuido de grietas en muros existentes (ver procedimiento para la colocación, Boletín FARQ-07. Consolidación de muros) en piezas de 40x50x5cm, distribuidas a cada 60 cm, asentándolas con mortero cal- arena 1:3, con espacio anular retacado con mortero cal-arena 1:2 y 20% de cemento puzolánico. NO SE PERMITIRÁ CEMENTO PORTLAND. Re mamposteo de la caja con material similar al existente este procedimiento se complementa con el procedimiento de inyección que se describe en los conceptos: 040.46.12z y 040.46.12y, de este catálogo. El precio unitario incluye: apertura de caja con dimensión promedio de 25 x 42 x 7 cm en muro existente, corte de los puertos de inyección toda vez terminado el proceso de consolidación, suministro, materiales, mano de obra, equipo de seguridad, herramienta y equipo, andamios a 6.00 m de altura, desperdicios, su retiro y traslado a sitio de acopio de escombros y traslado a pie de camión, protecciones de plástico, elevaciones, acarreo horizontal, verticales, limpieza durante el proceso, limpieza final y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T.	m	135.00			\$0.00



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
DIRECCIÓN GENERAL DE OBRAS Y CONSERVACIÓN
DIRECCIÓN DE CONSTRUCCIÓN.
LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL No.: 742.01.21.023.CN.LN.622.21.0102
ANEXO 11

MEMBRETE DE LA EMPRESA,
DIRECCIÓN FISCAL, TELÉFONO Y
CORREO ELECTRÓNICO.

Costos unitarios según criterios de calidad y medición, indicados en las Especificaciones Generales de Construcción de la D.G.O.C. de la UNAM

OBRA: TRABAJOS PARA INTERVENCIÓN ESTRUCTURAL DE LOS ESPACIOS A CARGO DE LA FACULTAD DE ARQUITECTURA, LOCALIZADOS EN LA PLANTA BAJA DE LAS CRUIJAS NORTE, ORIENTE Y SUR DEL PATIO ORIENTE DE LA ACADEMIA DE SAN CARLOS A LA ANTIGUA ACADEMIA DE SAN CARLOS, UBICADA EN CALLE EMILIANO ZAPATA NÚM. 37, CENTRO HISTÓRICO DE LA CIUDAD DE MÉXICO.

NOTA: Es indispensable apoyarse en las Especificaciones Generales y Complementarias de la D.G.O.C para conocer el alcance real del concepto. El almacenamiento y el manejo de los distintos materiales así como su acarreo hasta el sitio de su colocación y la limpieza deben incluirse en los análisis de Precios Unitarios.

27-jul-21

CONSTRUCTORA:

161	<p>Re mamposteo de TEZONTLE en pérdidas de sección de muros y oquedades, asentada con mortero cemento arena 1:4, acabado común, realizando los cortes necesarios de piedra que se requieran para la integración correcta, no se permiten rellenos con mezcla mayores a 1 cm. Considerando: Liberación de pedacería de madera, sillares de tepetate, secciones sueltas, tabiques no originales al muro de mampostería, o cualquier otro agregado o relleno que ponga en riesgo la solidez de la mampostería, para el posterior remamposteo de la sección con materiales y morteros similares a los aledaños. La liberación deberá realizarse por métodos manuales, con cincel y maceta realizando golpes rasantes, cuidando que las percusiones no aflojen la mampostería original. Incluye: materiales, mano de obra especializada, equipo de seguridad, herramienta y equipo, andamios a varias alturas, desperdicios, cortes, montaje, acarreo de los materiales al sitios de los trabajos, limpieza del área de trabajo. P.U.O.T. Se debere seguir el siguiente procedimiento: 1)Retiro de revestimientos, mamparas, lambrines y aplanados en franjas de 40 cm (20 cm @ lado de la grieta) en los muros a intervenir y en áreas donde se requiera, 2) Limpiar grietas en muro con aire a una presión de 2 kg/cm², 3) Reintegrar la mampostería en las grietas verticales procediendo de abajo hacia arriba. En los sitios en los que sea posible introducir lajas de recinto rectangulares de 40 cm de ancho por 50 cm de longitud y de 5 a 7 cm de espesor dentro de cajas previamente</p> <p>realizadas para tal fin; la profundidad de las cajas será de 50 cm y se elaborarán multiperforaciones para delimitar el área destinada para la grapa, posteriormente se utilizará cincel y maceta para abrir la caja con las dimensiones previstas; el espacio anular entre las cajas y las lajas no será menor de 1 cm ni tampoco deberá exceder de 2 cm; el espacio anular entre una laja y su caja correspondiente deberá retacarse de mortero a base de cal (deberá ser a 95% de pureza, quimex 95 o equivalente) y arena en proporción 1:2 con 20% de cemento puzolánico; las figuras anexas ilustran una propuesta de distribución de las lajas, 4)Sellar grietas en muro con mortero cal-arena en proporción 1:2.5 y reintegrar las juntas en exterior de muro a intervenir, 5) Para la instalación de los puertos de inyección se elaborarán perforaciones de $\phi = 1"$ @ 60 cm en toda la trayectoria de la grieta, procurando que siempre se coloquen los puertos en un ángulo de 90º con respecto a la superficie que se vaya a inyectar. Se verificará en sitio que la lechada penetre con esta separación entre puertos, de lo contrario se hará un ajuste en la distribución, 6) Inyección de grieta con lechada fluida que incluye flow cable y pozzolith. Se dará inicio por los puertos más bajos y se avanzará hacia los altos inyectando sólo aquellos por los que no drene la lechada. La inyección se realizará mediante una bomba hidráulica manual a una presión no menor de 3 kg/cm², 7)Retiro de puertos de inyección, 8) Aplicar recubrimiento a base de mortero cal-arena en proporción 1:2.5, reforzado con 600 g de fibra de polipropileno (Fibermesh) por cada m³.</p>	m3	14.33			\$0.00	
162	<p>Re mamposteo de TEZONTLE (piezas menores a 10 cm) en secciones perdidas y desniveladas de repisones de ventanas, con mortero cemento arena 1:4, acabado común, realizando los cortes necesarios de piedra que se requieran para la integración correcta, no se permiten rellenos con mezcla mayores a 1 cm. Considerando: Liberación de pedacería de madera, sillares de tepetate, secciones sueltas, tabiques no originales al muro de mampostería, o cualquier otro agregado o relleno que ponga en riesgo la solidez de la mampostería, para el posterior remamposteo de la sección con materiales y morteros similares a los aledaños. La liberación deberá realizarse por métodos manuales, con cincel y maceta realizando golpes rasantes, cuidando que las percusiones no aflojen la mampostería original. Incluye: materiales, mano de obra especializada, equipo de seguridad, herramienta y equipo, andamios a varias alturas, desperdicios, cortes, montaje, acarreo de los materiales al sitios de los trabajos, limpieza del área de trabajo. P.U.O.T. Se debere seguir el siguiente procedimiento: 1)Retiro de revestimientos, mamparas, lambrines y aplanados en franjas de 40 cm (20 cm @ lado de la grieta) en los muros a intervenir y en áreas donde se requiera, 2) Limpiar grietas en muro con aire a una presión de 2 kg/cm², 3) Reintegrar la mampostería en las grietas verticales procediendo de abajo hacia arriba. En los sitios en los que sea posible introducir lajas de recinto rectangulares de 40 cm de ancho por 50 cm de longitud y de 5 a 7 cm de espesor dentro de cajas previamente</p> <p>realizadas para tal fin; la profundidad de las cajas será de 50 cm y se elaborarán multiperforaciones para delimitar el área destinada para la grapa, posteriormente se utilizará cincel y maceta para abrir la caja con las dimensiones previstas; el espacio anular entre las cajas y las lajas no será menor de 1 cm ni tampoco deberá exceder de 2 cm; el espacio anular entre una laja y su caja correspondiente deberá retacarse de mortero a base de cal (deberá ser a 95% de pureza, quimex 95 o equivalente) y arena en proporción 1:2 con 20% de cemento puzolánico; las figuras anexas ilustran una propuesta de distribución de las lajas, 4)Sellar grietas en muro con mortero cal-arena en proporción 1:2.5 y reintegrar las juntas en exterior de muro a intervenir, 5) Para la instalación de los puertos de inyección se elaborarán perforaciones de $\phi = 1"$ @ 60 cm en toda la trayectoria de la grieta, procurando que siempre se coloquen los puertos en un ángulo de 90º con respecto a la superficie que se vaya a inyectar. Se verificará en sitio que la lechada penetre con esta separación entre puertos, de lo contrario se hará un ajuste en la distribución, 6) Inyección de grieta con lechada fluida que incluye flow cable y pozzolith. Se dará inicio por los puertos más bajos y se avanzará hacia los altos inyectando sólo aquellos por los que no drene la lechada. La inyección se realizará mediante una bomba hidráulica manual a una presión no menor de 3 kg/cm², 7)Retiro de puertos de inyección, 8) Aplicar recubrimiento a base de mortero cal-arena en proporción 1:2.5, reforzado con 600 g de fibra de polipropileno (Fibermesh) por cada m³.</p>	m3	2.20			\$0.00	
TOTAL Boletín FARQ-07 - Consolidación de Muros						\$0.00	
Boletín FARQ-08 - Sustitución de vigas de pasillo							
Trabajos Preliminares							
163	Liberación controlada, con corte específico, de concreto, con medios manuales y cortadora manual de concreto, ver detalle en FARQ-08 03/05 (liberaciones en dimensiones promedio de 50 x 34 x 25 cm y de 35 x 45 x 15 cm), el corte deberá ser detallado, ya que se plantea en forma de buña, dejando expuesto el acero de la losa, sin dañarlo, retirar el óxido y aplicación de dos manos de minio rojo. Incluye: mano de obra especializada, equipo de seguridad, herramienta, equipo, andamios a diversas alturas, acarreo del material de demolición horizontales y/o verticales al sitio de acopio indicado por la supervisión y retiro fuera de la obra a tiro libre, limpieza del área de trabajo. P.U.O.T.	dm3	6,450.00			\$0.00	



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
DIRECCIÓN GENERAL DE OBRAS Y CONSERVACIÓN
DIRECCIÓN DE CONSTRUCCIÓN.
LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL No.: 742.01.21.023.CN.LN.622.21.0102
ANEXO 11

MEMBRETE DE LA EMPRESA,
DIRECCIÓN FISCAL, TELÉFONO Y
CORREO ELECTRÓNICO.

Costos unitarios según criterios de calidad y medición, indicados en las Especificaciones Generales de Construcción de la D.G.O.C. de la UNAM

OBRA: TRABAJOS PARA INTERVENCIÓN ESTRUCTURAL DE LOS ESPACIOS A CARGO DE LA FACULTAD DE ARQUITECTURA, LOCALIZADOS EN LA PLANTA BAJA DE LAS CRUIJAS NORTE, ORIENTE Y SUR DEL PATIO ORIENTE DE LA ACADEMIA DE SAN CARLOS A LA ANTIGUA ACADEMIA DE SAN CARLOS, UBICADA EN CALLE EMILIANO ZAPATA NÚM. 37, CENTRO HISTÓRICO DE LA CIUDAD DE MÉXICO.

NOTA: Es indispensable apoyarse en las Especificaciones Generales y Complementarias de la D.G.O.C para conocer el alcance real del concepto. El almacenamiento y el manejo de los distintos materiales así como su acarreo hasta el sitio de su colocación y la limpieza deben incluirse en los análisis de Precios Unitarios.

27-jul-21

CONSTRUCTORA:

164		Re mamposteo de TEZONTLE en perforaciones y oquedades realizadas para asentar vigas metálicas e intervenciones, asentada con mortero cemento arena 1:4, acabado común, realizando los cortes necesarios de piedra que se requieran para la integración correcta, no se permiten rellenos con mezcla mayores a 1 cm. Incluye: materiales, mano de obra especializada, equipo de seguridad, herramienta y equipo, andamios a varias alturas, desperdicios, cortes, montaje, acarreo de los materiales al sitios de los trabajos, limpieza del área de trabajo. P.U.O.T.	m3	3.21			\$0.00
Estructura							
165		Suministro y colocación de Viga de arrastre VA-01, en dimensiones de 0.30 x 0.30, (para apoyo de vigas metálicas), de concreto armado, considerando la previa preparación de la superficie, trazo, con equipo topográfico de perforación y corte, demolición de elementos de mampostería o concreto, en sección trazada, considerando que las actividades son de carácter manual, evitando maquinaria vibratoria que pueda perjudicar el área de trabajo o aledaños, excavación necesaria para conformar la cepa a utilizar, habilitado de acero de refuerzo, conforme a lo indicado en el boletín; varilla de No. 4 y varilla de No.3, considerando dobleces y uniones conforme a tabla normativa de diámetros y dobleces. Se deberá dejar la preparación para la colocación de las placas metálicas en las distancias adecuadas, para evitar choques entre el armado y el anclaje de las mismas (consultar anclajes en detalle de placa correspondiente) aplicación de anticorrosivo minio genuino rojo. Una vez habilitada la sección, se cimbrará en caras necesarias, con cimbra de 2da (hasta 6 usos), perfectamente bien amarrada, colado con concreto con resistencia f'c= 250 kg/cm2, clase 1, hecho en obra, agregado máximo de 3/4", revenimiento 14, el proceso de colado se realizará en sitio, cuando ya se encuentre habilitada la pieza completa, por medios como carretillas y botes, una vez colado el elemento se deberá colar con Curafest, por lo menos una vez al día, hasta que haya presentado el proceso de fraguado.(todos los concretos, tanto hechos en obra, como de planta, deberán realizar las pruebas correspondientes de laboratorio para corroborar sus resistencias optimas). El precio unitario incluye: trazo con topógrafo, nivelación, alineación, plomeo, suministro de materiales, materiales, mano de obra, herramienta, equipo, maniobras, cortes ajustes, desperdicios, habilitado, separadores, dobleces, amarres, descensos, acarreo horizontales y verticales, encostado de desperdicios (7 usos) retiro y traslado en carretilla a sitio de acopio de escombros indicado por la Supervisión, preparación de la superficie, limpieza durante el proceso de trabajo, limpieza final y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T.	m	12.60			\$0.00
166		Suministro y colocación de Acero estructural A-572 Grado 50 fy= 3515 Kg/cm²: (V-1. IR 257 mm x25.3 kg/m) según diseño, considerando: conexiones, soldadura con electrodo E 7018 de acuerdo a normas AWS, pruebas por líquidos penetrantes o ultrasonido en el 15% de las soldaduras, consultar las notas al final de los boletines de estructura, emitidos, por el Instituto de Ingeniería. Sistema integral intumescente mediante el siguiente procedimiento, de acuerdo a la marca recomendada, Sylpyl: 1. Limpieza mecánica manual de la superficie para eliminar óxido, polvo, contaminantes indeseables y abrir el poro necesario, para mejorar así la adherencia del recubrimiento. Aplicación de primer anticorrosivo SYLPYL 13 con derivados de zinc como agente inhibidor de corrosión conforme indica el fabricante, aplicado a dos manos cubriendo toda la superficie a un espesor promedio de 1.5 mils E.P.S. cada capa (75 micras) espesor total promedio marca Sylpyl o equivalente en calidad. 2. Aplicación de la barrera contra fuego ignífuga, intumescente y sublimante retardante al fuego ecológica para 3 horas de protección SYLPYL 3400 W, aplicado a un espesor total de entre 12 y 16 mils. E.P.S. (300-400 micras) espesor total promedio, marca Sylpyl o equivalente en calidad. 3. Aplicación de recubrimiento acabado acrílico color NEGRO SEMIMATE S.M.A.O SYLPYL 450 RF Pintura Ignífuga y retardante de fuego de alta efectividad o equivalente en calidad, aplicado a dos capas con un espesor promedio de 3 mils E.P.S cada capa (75 micras) espesor total aproximado. (APLICACIÓN DE PINTURAS EN SUPERFICIES DE CONTACTO) Espesor total del sistema 18 a 25 mils. E.P.S. (450-625 micras). El espesor de las capas de pintura deberá comprobarse por medio de medidor de capas electrónico, para verificar que las capas hayan sido aplicadas correctamente, la empresa deberá presentar los certificados y garantías, correspondientes de SYLPYL. El precio unitario incluye: Trazo con topógrafo, alineación, nivelación, cortes, suministro, colocación, materiales, habilitado, mano de obra calificada, equipo, herramienta, andamios, maniobras hasta una altura de 6.00 m., acarreo horizontales y/o verticales, elevaciones a sitio de trabajo, descensos, ajustes, desperdicios, 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 y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T. NOTAS: 1) Las superficies por soldar, estarán libres de costras, escorias, grasa, pintura, rebabas, etc. 2) En el proceso de soldar, deberá evitarse distorsiones en el elemento a soldar, 3) Todas las soldaduras a tope, serán de penetración completa según las especificaciones A.W.S. y llevarán placas de respaldo cuando se suelden por un solo lado, 4) El precalentamiento y la temperatura entre pasadas estará de acuerdo con las normas A.W.S. 5) Se rechazarán de inmediato todas las soldaduras que presenten defectos aparentes de importancia tales como cráteres, grietas y socavaciones de material base, 6) Se aplicará una mano de pintura anticorrosiva después de aprobar las piezas en el taller y eliminar todas las escamas, óxidos y escorias, 7) Para el corte y colocación de cada pieza metálica, se deberá realizar plantilla en sitio, con la intención de que el elemento metálico se adapte a las necesidades geométricas y deformaciones de cada caso, deberá considerarse la colocación de piezas lo mas largas posibles de acuerdo a las condiciones de la obra. ANTES DE LA COLOCACIÓN DE CUALQUIER ELEMENTO METALICO, LA CONTRATISTA REALIZARÁ Y PRESENTARÁ LOS PLANOS DE TALLER PARA EL VISTO BUENO POR PARTE DE LAS SUPERVISIONES.	kg	2,250.20			\$0.00



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
DIRECCIÓN GENERAL DE OBRAS Y CONSERVACIÓN
DIRECCIÓN DE CONSTRUCCIÓN.
LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL No.: 742.01.21.023.CN.LN.622.21.0102
ANEXO 11

MEMBRETE DE LA EMPRESA,
DIRECCIÓN FISCAL, TELÉFONO Y
CORREO ELECTRÓNICO.

Costos unitarios según criterios de calidad y medición, indicados en las Especificaciones Generales de Construcción de la D.G.O.C. de la UNAM

OBRA: TRABAJOS PARA INTERVENCIÓN ESTRUCTURAL DE LOS ESPACIOS A CARGO DE LA FACULTAD DE ARQUITECTURA, LOCALIZADOS EN LA PLANTA BAJA DE LAS CRUIJAS NORTE, ORIENTE Y SUR DEL PATIO ORIENTE DE LA ACADEMIA DE SAN CARLOS A LA ANTIGUA ACADEMIA DE SAN CARLOS, UBICADA EN CALLE EMILIANO ZAPATA NÚM. 37, CENTRO HISTÓRICO DE LA CIUDAD DE MÉXICO.

NOTA: Es indispensable apoyarse en las Especificaciones Generales y Complementarias de la D.G.O.C para conocer el alcance real del concepto. El almacenamiento y el manejo de los distintos materiales así como su acarreo hasta el sitio de su colocación y la limpieza deben incluirse en los análisis de Precios Unitarios.

27-jul-21

CONSTRUCTORA:

167	<p>Suministro y colocación de Acero estructural A-572 Grado 50 fy= 3515 Kg/cm²: (Ll. Ángulo 2"x 1/4") según diseño, considerando: conexiones, soldadura con electrodo E 7018 de acuerdo a normas AWS, pruebas por líquidos penetrantes o ultrasonido en el 15% de las soldaduras, consultar las notas al final de los boletines de estructura, emitidos, por el Instituto de Ingeniería. Sistema integral intumescente mediante el siguiente procedimiento, de acuerdo a la marca recomendada, Sylpyl: 1. Limpieza mecánica manual de la superficie para eliminar óxido, polvo, contaminantes indeseables y abrir el poro necesario, para mejorar así la adherencia del recubrimiento. Aplicación de primer anticorrosivo SYLPYL 13 con derivados de zinc como agente inhibidor de corrosión conforme indica el fabricante, aplicado a dos manos cubriendo toda la superficie a un espesor promedio de 1.5 mils E.P.S. cada capa (75 micras) espesor total promedio marca Sylpyl o equivalente en calidad. 2. Aplicación de la barrera contra fuego ignífuga, intumescente y sublimante retardante al fuego ecológica para 3 horas de protección SYLPYL 3400 W, aplicado a un espesor total de entre 12 y 16 mils. E.P.S. (300-400 micras) espesor total promedio, marca Sylpyl o equivalente en calidad. 3. Aplicación de recubrimiento acabado acrílico color NEGRO SEMIMATE S.M.A.O SYLPYL 450 RF Pintura Ignífuga y retardante de fuego de alta efectividad o equivalente en calidad, aplicado a dos capas con un espesor promedio de 3 mils E.P.S cada capa (75 micras) espesor total aproximado. (APLICACIÓN DE PINTURAS EN SUPERFICIES DE CONTACTO) Espesor total del sistema 18 a 25 mils. E.P.S. (450-625 micras). El espesor de las capas de pintura deberá comprobarse por medio de medidor de capas electrónico, para verificar que las capas hayan sido aplicadas correctamente, la empresa deberá presentar los certificados y garantías, correspondientes de SYLPYL.</p> <p>El precio unitario incluye: Trazo con topografo, alineación, nivelación, cortes, suministro, colocación, materiales, habilitado, mano de obra calificada, equipo, herramienta, andamios, maniobras hasta una altura de 6.00 m., acarreos horizontales y/o verticales, elevaciones a sitio de trabajo, descensos, ajustes, desperdicios, 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 y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T. NOTAS: 1) Las superficies por soldar, estarán libres de costras, escorias, grasa, pintura, rebabas, etc. 2) En el proceso de soldar, deberá evitarse distorsiones en el elemento a soldar, 3) Todas las soldaduras a tope, serán de penetración completa según las especificaciones A.W.S. y llevarán placas de respaldo cuando se suelden por un solo lado, 4) El precalentamiento y la temperatura entre pasadas estará de acuerdo con las normas A.W.S. 5) Se rechazarán de inmediato todas las soldaduras que presenten defectos aparentes de importancia tales como cráteres, grietas y socavaciones de material base, 6) Se aplicará una mano de pintura anticorrosiva después de aprobar las piezas en el taller y eliminar todas las escamas, óxidos y escorias, 7) para el corte y colocación de cada pieza metálica, se deberá realizar plantilla en sitio, con la intención de que el elemento metálico se adapte a las necesidades geométricas y deformaciones de cada caso, deberá considerarse la colocación de piezas lo mas largas posibles de acuerdo a las condiciones de la obra. ANTES DE LA COLOCACIÓN DE CUALQUIER ELEMENTO METALICO, LA CONTRATISTA REALIZARÁ Y PRESENTARÁ LOS PLANOS DE TALLER PARA EL VISTO BUENO POR PARTE DE LAS SUPERVISIONES.</p>	kg	405.04			\$0.00	
168	<p>Suministro y colocación de PB-1.Placa base (Acero estructural A-572 Grado 50 fy= 3515 Kg/cm²) según diseño, considerando: conexiones, soldadura con electrodo E 7018 de acuerdo a normas AWS, pruebas por líquidos penetrantes o ultrasonido en el 15% de las soldaduras, consultar las notas al final de los boletines de estructura, emitidos, por el Instituto de Ingeniería. Sistema integral intumescente mediante el siguiente procedimiento, de acuerdo a la marca recomendada, Sylpyl: 1. Limpieza mecánica manual de la superficie para eliminar óxido, polvo, contaminantes indeseables y abrir el poro necesario, para mejorar así la adherencia del recubrimiento. Aplicación de primer anticorrosivo SYLPYL 13 con derivados de zinc como agente inhibidor de corrosión conforme indica el fabricante, aplicado a dos manos cubriendo toda la superficie a un espesor promedio de 1.5 mils E.P.S. cada capa (75 micras) espesor total promedio marca Sylpyl o equivalente en calidad. 2. Aplicación de la barrera contra fuego ignífuga, intumescente y sublimante retardante al fuego ecológica para 3 horas de protección SYLPYL 3400 W, aplicado a un espesor total de entre 12 y 16 mils. E.P.S. (300-400 micras) espesor total promedio, marca Sylpyl o equivalente en calidad. 3. Aplicación de recubrimiento acabado acrílico color NEGRO SEMIMATE S.M.A.O SYLPYL 450 RF Pintura Ignífuga y retardante de fuego de alta efectividad o equivalente en calidad, aplicado a dos capas con un espesor promedio de 3 mils E.P.S cada capa (75 micras) espesor total aproximado. (APLICACIÓN DE PINTURAS EN SUPERFICIES DE CONTACTO) Espesor total del sistema 18 a 25 mils. E.P.S. (450-625 micras). El espesor de las capas de pintura deberá comprobarse por medio de medidor de capas electrónico, para verificar que las capas hayan sido aplicadas correctamente, la empresa deberá presentar los certificados y garantías, correspondientes de SYLPYL.</p> <p>El precio unitario incluye: Trazo con topografo, alineación, nivelación, cortes, suministro, colocación, materiales, habilitado, mano de obra calificada, equipo, herramienta, andamios, maniobras hasta una altura de 6.00 m., acarreos horizontales y/o verticales, elevaciones a sitio de trabajo, descensos, ajustes, desperdicios, 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 y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T. NOTAS: 1) Las superficies por soldar, estarán libres de costras, escorias, grasa, pintura, rebabas, etc. 2) En el proceso de soldar, deberá evitarse distorsiones en el elemento a soldar, 3) Todas las soldaduras a tope, serán de penetración completa según las especificaciones A.W.S. y llevarán placas de respaldo cuando se suelden por un solo lado, 4) El precalentamiento y la temperatura entre pasadas estará de acuerdo con las normas A.W.S. 5) Se rechazarán de inmediato todas las soldaduras que presenten defectos aparentes de importancia tales como cráteres, grietas y socavaciones de material base, 6) Se aplicará una mano de pintura anticorrosiva después de aprobar las piezas en el taller y eliminar todas las escamas, óxidos y escorias, 7) para el corte y colocación de cada pieza metálica, se deberá realizar plantilla en sitio, con la intención de que el elemento metálico se adapte a las necesidades geométricas y deformaciones de cada caso, deberá considerarse la colocación de piezas lo mas largas posibles de acuerdo a las condiciones de la obra. ANTES DE LA COLOCACIÓN DE CUALQUIER ELEMENTO METALICO, LA CONTRATISTA REALIZARÁ Y PRESENTARÁ LOS PLANOS DE TALLER PARA EL VISTO BUENO POR PARTE DE LAS SUPERVISIONES.</p>	pza	7.00			\$0.00	



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
DIRECCIÓN GENERAL DE OBRAS Y CONSERVACIÓN
DIRECCIÓN DE CONSTRUCCIÓN.
LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL No.: 742.01.21.023.CN.LN.622.21.0102
ANEXO 11

MEMBRETE DE LA EMPRESA,
DIRECCIÓN FISCAL, TELÉFONO Y
CORREO ELECTRÓNICO.

Costos unitarios según criterios de calidad y medición, indicados en las Especificaciones Generales de Construcción de la D.G.O.C. de la UNAM

OBRA: TRABAJOS PARA INTERVENCIÓN ESTRUCTURAL DE LOS ESPACIOS A CARGO DE LA FACULTAD DE ARQUITECTURA, LOCALIZADOS EN LA PLANTA BAJA DE LAS CRUIJAS NORTE, ORIENTE Y SUR DEL PATIO ORIENTE DE LA ACADEMIA DE SAN CARLOS A LA ANTIGUA ACADEMIA DE SAN CARLOS, UBICADA EN CALLE EMILIANO ZAPATA NÚM. 37, CENTRO HISTÓRICO DE LA CIUDAD DE MÉXICO.

NOTA: Es indispensable apoyarse en las Especificaciones Generales y Complementarias de la D.G.O.C para conocer el alcance real del concepto. El almacenamiento y el manejo de los distintos materiales así como su acarreo hasta el sitio de su colocación y la limpieza deben incluirse en los análisis de Precios Unitarios.

27-jul-21

CONSTRUCTORA:

169	<p>Suministro y colocación de PL-2.Placa base (Acero estructural A-572 Grado 50 fy= 3515 Kg/cm²) de 25 cm x 20 cm, con un espesor de 3/8", (ver plano Boletín FARQ-08 ,hoja 2), placa común peso de 7469 kg/m2 y 4 anclas de varilla de 5/8" de 25 cm de largo, soldadas a placa, con soldadura E7018, consultar las notas al final de los boletines de estructura, emitidos, por el Instituto de Ingeniería. Sistema integral intumescente mediante el siguiente procedimiento, de acuerdo a la marca recomendada, Sytpyl: 1. Limpieza mecánica manual de la superficie para eliminar óxido, polvo, contaminantes indeseables y abrir el poro necesario, para mejorar así la adherencia del recubrimiento. Aplicación de primer anticorrosivo SYLPYL 13 con derivados de zinc como agente inhibidor de corrosión conforme indica el fabricante, aplicado a dos manos cubriendo toda la superficie a un espesor promedio de 1.5 mils E.P.S. cada capa (75 micras) espesor total promedio marca Sytpyl o equivalente en calidad. 2.Aplicación de la barrera contra fuego ignífuga, intumescente y sublimante retardante al fuego ecológica para 3 horas de protección SYLPYL 3400 W, aplicado a un espesor total de entre 12 y 16 mils. E.P.S. (300-400 micras) espesor total promedio marca Sytpyl o equivalente en calidad. 3. Aplicación de recubrimiento acabado acrílico color NEGRO SEMIMATE S.M.A.O SYLPYL 450 RF Pintura Ignífuga y retardante de fuego de alta efectividad o equivalente en calidad, aplicado a dos capas con un espesor promedio de 3 mils E.P.S cada capa (75 micras) espesor total aproximado. (APLICACIÓN DE PINTURAS EN SUPERFICIES DE CONTACTO) Espesor total del sistema 18 a 25 mils. E.P.S. (450-625 micras). El espesor de las capas de pintura deberá comprobarse por medio de medidor de capas electrónico, para verificar que las capas hayan sido aplicadas correctamente, la empresa deberá presentar los certificados y garantías, correspondientes de SYLPYL.</p> <p>El precio unitario incluye: Trazo con topógrafo, alineación, nivelación, cortes, suministro, colocación, materiales, habilitado, mano de obra calificada, equipo, herramienta, andamios, maniobras hasta una altura de 6.00 m., acarreo horizontal y/o vertical, elevaciones a sitio de trabajo, descensos, ajustes, desperdicios, 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 y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T. NOTAS: 1) Las superficies por soldar, estarán libres de costras, escorias, grasa, pintura, rebabas, etc. 2) En el proceso de soldar, debe evitarse distorsiones en el elemento a soldar, 3) Todas las soldaduras a tope, serán de penetración completa según las especificaciones A.W.S. y llevarán placas de respaldo cuando se suelden por un solo lado, 4) El precalentamiento y la temperatura entre pasadas estará de acuerdo con las normas A.W.S. 5) Se rechazarán de inmediato todas las soldaduras que presenten defectos aparentes de importancia tales como cráteres, grietas y socavaciones de material base, 6) Se aplicará una mano de pintura anticorrosiva después de aprobar las piezas en el taller y eliminar todas las escamas, óxidos y escorias, 7) para el corte y colocación de cada pieza metálica, se deberá realizar plantilla en sitio, con la intención de que el elemento metálico se adapte a las necesidades geométricas y deformaciones de cada caso, deberá considerarse la colocación de piezas lo mas largas posibles de acuerdo a las condiciones de la obra. ANTES DE LA COLOCACIÓN DE CUALQUIER ELEMENTO METALICO, LA CONTRATISTA REALIZARÁ Y PRESENTARÁ LOS PLANOS DE TALLER PARA EL VISTO BUENO POR PARTE DE LAS SUPERVISIONES.</p>	pza	7.00				\$0.00
170	<p>Suministro y colocación de tapa metálica formada por bastidor de ángulos LI y fijo de placa metálica de 1/4" (Acero estructural A-572 Grado 50 fy= 3515 Kg/cm²), soldadas a placa, con soldadura E7018, consultar las notas al final de los boletines de estructura, emitidos, por el Instituto de Ingeniería. Sistema integral intumescente mediante el siguiente procedimiento, de acuerdo a la marca recomendada, Sytpyl: 1. Limpieza mecánica manual de la superficie para eliminar óxido, polvo, contaminantes indeseables y abrir el poro necesario, para mejorar así la adherencia del recubrimiento. Aplicación de primer anticorrosivo SYLPYL 13 con derivados de zinc como agente inhibidor de corrosión conforme indica el fabricante, aplicado a dos manos cubriendo toda la superficie a un espesor promedio de 1.5 mils E.P.S. cada capa (75 micras) espesor total promedio marca Sytpyl o equivalente en calidad. 2.Aplicación de la barrera contra fuego ignífuga, intumescente y sublimante retardante al fuego ecológica para 3 horas de protección SYLPYL 3400 W, aplicado a un espesor total de entre 12 y 16 mils. E.P.S. (300-400 micras) espesor total promedio marca Sytpyl o equivalente en calidad. 3. Aplicación de recubrimiento acabado acrílico color NEGRO SEMIMATE S.M.A.O SYLPYL 450 RF Pintura Ignífuga y retardante de fuego de alta efectividad o equivalente en calidad, aplicado a dos capas con un espesor promedio de 3 mils E.P.S cada capa (75 micras) espesor total aproximado. (APLICACIÓN DE PINTURAS EN SUPERFICIES DE CONTACTO) Espesor total del sistema 18 a 25 mils. E.P.S. (450-625 micras). El espesor de las capas de pintura deberá comprobarse por medio de medidor de capas electrónico, para verificar que las capas hayan sido aplicadas correctamente, la empresa deberá presentar los certificados y garantías, correspondientes de SYLPYL.</p> <p>El precio unitario incluye: Trazo con topógrafo, alineación, nivelación, cortes, suministro, colocación, materiales, habilitado, mano de obra calificada, equipo, herramienta, andamios, maniobras hasta una altura de 6.00 m., acarreo horizontal y/o vertical, elevaciones a sitio de trabajo, descensos, ajustes, desperdicios, 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 y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T. NOTAS: 1) Las superficies por soldar, estarán libres de costras, escorias, grasa, pintura, rebabas, etc. 2) En el proceso de soldar, debe evitarse distorsiones en el elemento a soldar, 3) Todas las soldaduras a tope, serán de penetración completa según las especificaciones A.W.S. y llevarán placas de respaldo cuando se suelden por un solo lado, 4) El precalentamiento y la temperatura entre pasadas estará de acuerdo con las normas A.W.S. 5) Se rechazarán de inmediato todas las soldaduras que presenten defectos aparentes de importancia tales como cráteres, grietas y socavaciones de material base, 6) Se aplicará una mano de pintura anticorrosiva después de aprobar las piezas en el taller y eliminar todas las escamas, óxidos y escorias, 7) para el corte y colocación de cada pieza metálica, se deberá realizar plantilla en sitio, con la intención de que el elemento metálico se adapte a las necesidades geométricas y deformaciones de cada caso, deberá considerarse la colocación de piezas lo mas largas posibles de acuerdo a las condiciones de la obra. ANTES DE LA COLOCACIÓN DE CUALQUIER ELEMENTO METALICO, LA CONTRATISTA REALIZARÁ Y PRESENTARÁ LOS PLANOS DE TALLER PARA EL VISTO BUENO POR PARTE DE LAS SUPERVISIONES.</p>	pza	7.00				\$0.00



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
DIRECCIÓN GENERAL DE OBRAS Y CONSERVACIÓN
DIRECCIÓN DE CONSTRUCCIÓN.

LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL No.: 742.01.21.023.CN.LN.622.21.0102
ANEXO 11

MEMBRETE DE LA EMPRESA,
DIRECCIÓN FISCAL, TELÉFONO Y
CORREO ELECTRÓNICO.

Costos unitarios según criterios de calidad y medición, indicados en las Especificaciones Generales de Construcción de la D.G.O.C. de la UNAM

OBRA: TRABAJOS PARA INTERVENCIÓN ESTRUCTURAL DE LOS ESPACIOS A CARGO DE LA FACULTAD DE ARQUITECTURA, LOCALIZADOS EN LA PLANTA BAJA DE LAS CRUIJAS NORTE, ORIENTE Y SUR DEL PATIO ORIENTE DE LA ACADEMIA DE SAN CARLOS A LA ANTIGUA ACADEMIA DE SAN CARLOS, UBICADA EN CALLE EMILIANO ZAPATA NÚM. 37, CENTRO HISTÓRICO DE LA CIUDAD DE MÉXICO.

NOTA: Es indispensable apoyarse en las Especificaciones Generales y Complementarias de la D.G.O.C para conocer el alcance real del concepto. El almacenamiento y el manejo de los distintos materiales así como su acarreo hasta el sitio de su colocación y la limpieza deben incluirse en los análisis de Precios Unitarios.

27-jul-21

CONSTRUCTORA:

171		Perforación con broca para concreto, en sillar de mampostería, perforación controlada, diámetro aproximado 1" x 30 cm de profundidad, preparación de la superficie, se debe evitar cualquier daño o fractura del la pieza de sillar. Incluye: mano de obra especializada, herramienta, equipo, andamios a diversas alturas, acarreo del material de demolición horizontales y/o verticales al sitio de acopio indicado por la supervisión y retiro fuera de la obra a tiro libre, limpieza del área de trabajo. P.U.O.T.	pza	24.00			\$0.00
172		Grout no metálico entre elementos estructurales marca Sika Grout o equivalente en calidad, inyectado sobre perforación en sillar una vez colocada la pieza ancla, la inyección se realizará con una bomba hidráulica manual a una presión de los 3 kg/cm² sin exceder los 5 kg/cm². Incluye: materiales, mano de obra, herramienta, equipo, desperdicios, cortes, habilitado, montaje, acarreo de los materiales al sitios de los trabajos, limpieza del área de trabajo. P.U.O.T.	kg	36.00			\$0.00
173		PL-1.Placa base, de 15 cm x 20 cm, con un espesor de 3/8", (acero estructural A-572 Grado 50 fy= 3515 Kg/cm², ver plano Boletín FARQ-08 ,hoja 2), con soldadura E7018, consultar las notas al final de los boletines de estructura, emitidos, por el Instituto de Ingeniería. Sistema integral intumescente mediante el siguiente procedimiento, de acuerdo a la marca recomendada, Sylpyl: 1. Limpieza mecánica manual de la superficie para eliminar oxido, polvo, contaminantes indeseables y abrir el poro necesario, para mejorar así la adherencia del recubrimiento. Aplicación de primer anticorrosivo SYLPYL 13 con derivados de zinc como agente inhibidor de corrosión conforme indica el fabricante, aplicado a dos manos cubriendo toda la superficie a un espesor promedio de1.5 mils E.P.S. cada capa (75 micras) espesor total promedio marca Sylpyl o equivalente en calidad. 2.Aplicación de la barrera contra fuego ignífuga, intumescente y sublimante retardante al fuego ecológica para 3 horas de protección SYLPYL 3400 W, aplicado a un espesor total de entre 12 y 16 mils. E.P.S. (300-400 micras) espesor total promedio marca Sylpyl o equivalente en calidad. 3. Aplicación de recubrimiento acabado acrílico color NEGRO SEMIMATE S.M.A.O SYLPYL 450 RF Pintura Ignífuga y retardante de fuego de alta efectividad o equivalente en calidad, aplicado a dos capas con un espesor promedio de 3 mils E.P.S cada capa (75 micras) espesor total aproximado. (APLICACIÓN DE PINTURAS EN SUPERFICIES DE CONTACTO) Espesor total del sistema 18 a 25 mils. E.P.S. (450-625 micras). El espesor de las capas de pintura deberá comprobarse por medio de medidor de capas electrónico, para verificar que las capas hayan sido aplicadas correctamente, la empresa deberá presentar los certificados y garantías, correspondientes de SYLPYL. El precio unitario incluye: Trazo con topógrafo, alineación, nivelación, cortes, suministro, colocación, materiales, habilitado, mano de obra calificada, equipo, herramienta, andamios, maniobras hasta una altura de 6.00 m., acarreo horizontales y/o verticales, elevaciones a sitio de trabajo, descensos, ajustes, desperdicios, 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 y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T. NOTAS: 1)Las superficies por soldar, estarán libres de costras, escorias, grasa, pintura, rebabas, etc. 2) En el proceso de soldar, debe evitarse distorsiones en el elemento a soldar, 3) Todas las soldaduras a tope, serán de penetración completa según las especificaciones A.W.S. y llevarán placas de respaldo cuando se suelden por un solo lado, 4) El precalentamiento y la temperatura entre pasadas estará de acuerdo con las normas A.W.S. 5) Se rechazarán de inmediato todas las soldaduras que presenten defectos aparentes de importancia tales como cráteres, grietas y socavaciones de material base, 6) Se aplicará una mano de pintura anticorrosiva después de aprobar las piezas en el taller y eliminar todas las escamas, óxidos y escorias, 7) para el corte y colocación de cada pieza metálica, se deberá realizar plantilla en sitio, con la intención de que el elemento metálico se adapte a las necesidades geométricas y deformaciones de cada caso, deberá considerarse la colocación de piezas lo mas largas posibles de acuerdo a las condiciones de la obra. ANTES DE LA COLOCACIÓN DE CUALQUIER ELEMENTO METALICO, LA CONTRATISTA REALIZARÁ Y PRESENTARA LOS PLANOS DE TALLER PARA EL VISTO BUENO POR PARTE DE LAS SUPERVISIONES.	pza	7.00			\$0.00
174		Cajón de empotre para vigas, en dimensiones generales de 0.30 m x 0.45, a base de placas e=3/4", (acero estructural A-572 Grado 50 fy= 3515 Kg/cm², ver plano Boletín FARQ-08 ,hoja 2), placa común peso de 7469 kg/m2 ,sujeción a estructura, con soldadura E7018, consultar las notas al final de los boletines de estructura, emitidos, por el Instituto de Ingeniería. Sistema integral intumescente mediante el siguiente procedimiento, de acuerdo a la marca recomendada, Sylpyl: 1. Limpieza mecánica manual de la superficie para eliminar oxido, polvo, contaminantes indeseables y abrir el poro necesario, para mejorar así la adherencia del recubrimiento. Aplicación de primer anticorrosivo SYLPYL 13 con derivados de zinc como agente inhibidor de corrosión conforme indica el fabricante, aplicado a dos manos cubriendo toda la superficie a un espesor promedio de1.5 mils E.P.S. cada capa (75 micras) espesor total promedio marca Sylpyl o equivalente en calidad. 2.Aplicación de la barrera contra fuego ignífuga, intumescente y sublimante retardante al fuego ecológica para 3 horas de protección SYLPYL 3400 W, aplicado a un espesor total de entre 12 y 16 mils. E.P.S. (300-400 micras) espesor total promedio marca Sylpyl o equivalente en calidad. 3. Aplicación de recubrimiento acabado acrílico color NEGRO SEMIMATE S.M.A.O SYLPYL 450 RF Pintura Ignífuga y retardante de fuego de alta efectividad o equivalente en calidad, aplicado a dos capas con un espesor promedio de 3 mils E.P.S cada capa (75 micras) espesor total aproximado. (APLICACIÓN DE PINTURAS EN SUPERFICIES DE CONTACTO) Espesor total del sistema 18 a 25 mils. E.P.S. (450-625 micras). El espesor de las capas de pintura deberá comprobarse por medio de medidor de capas electrónico, para verificar que las capas hayan sido aplicadas correctamente, la empresa deberá presentar los certificados y garantías, correspondientes de SYLPYL.	pza	2.00			\$0.00



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
DIRECCIÓN GENERAL DE OBRAS Y CONSERVACIÓN
DIRECCIÓN DE CONSTRUCCIÓN.
LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL No.: 742.01.21.023.CN.LN.622.21.0102
ANEXO 11

MEMBRETE DE LA EMPRESA,
DIRECCIÓN FISCAL, TELÉFONO Y
CORREO ELECTRÓNICO.

Costos unitarios según criterios de calidad y medición, indicados en las Especificaciones Generales de Construcción de la D.G.O.C. de la UNAM

OBRA: TRABAJOS PARA INTERVENCIÓN ESTRUCTURAL DE LOS ESPACIOS A CARGO DE LA FACULTAD DE ARQUITECTURA, LOCALIZADOS EN LA PLANTA BAJA DE LAS CRUIJAS NORTE, ORIENTE Y SUR DEL PATIO ORIENTE DE LA ACADEMIA DE SAN CARLOS A LA ANTIGUA ACADEMIA DE SAN CARLOS, UBICADA EN CALLE EMILIANO ZAPATA NÚM. 37, CENTRO HISTÓRICO DE LA CIUDAD DE MÉXICO.

NOTA: Es indispensable apoyarse en las Especificaciones Generales y Complementarias de la D.G.O.C para conocer el alcance real del concepto. El almacenamiento y el manejo de los distintos materiales así como su acarreo hasta el sitio de su colocación y la limpieza deben incluirse en los análisis de Precios Unitarios.

27-jul-21

CONSTRUCTORA:

		<p>El precio unitario incluye: Trazo con topografo, alineación, nivelación, cortes, suministro, colocación, materiales, habilitado, mano de obra calificada, equipo, herramienta, andamios, maniobras hasta una altura de 6.00 m., acarreo horizontales y/o verticales, elevaciones a sitio de trabajo, descensos, ajustes, desperdicios, 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 y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T. NOTAS: 1) Las superficies por soldar, estarán libres de costras, escorias, grasa, pintura, rebabas, etc. 2) En el proces de soldar, deberá evitarse distorsiones en el elemento a soldar, 3) Todas las soldaduras a tope, serán de penetración completa según las especificaciones A.W.S. y llevarán placas de respaldo cuando se suelden por un solo lado, 4) El precalentamiento y la temperatura entre pasadas estará de acuerdo con las normas A.W.S. 5) Se rechazarán de inmediato todas las soldaduras que presenten defectos aparentes de importancia tales como cráteres, grietas y socavaciones de material base, 6) Se aplicará una mano de pintura anticorrosiva después de aprobar las piezas en el taller y eliminar todas las escamas, óxidos y escorias, 7) para el corte y colocación de cada pieza metálica, se deberá realizar plantilla en sitio, con la intención de que el elemento metálico se adapte a las necesidades geométricas y deformaciones de cada caso, deberá considerarse la colocación de piezas lo mas largas posibles de acuerdo a las condiciones de la obra. ANTES DE LA COLOCACIÓN DE CUALQUIER ELEMENTO METALICO, LA CONTRATISTA REALIZARÁ Y PRESENTARA LOS PLANOS DE TALLER PARA EL VISTO BUENO POR PARTE DE LAS SUPERVISIONES.</p>						
TOTAL Boletín FARQ-08 - Sustitución de vigas de pasillo							\$0.00	
Boletín FARQ-VM-Fijación de vigas de madera a pasillo								
175		<p>Estructura metálica, Acero estructural A-572 Grado 50 fy= 3515 Kg/cm² (L1-1. L1 102 X 10 mm) según diseño, considerando: conexiones, soldadura con electrodo E 7018 de acuerdo a normas AWS, pruebas por líquidos penetrantes o ultrasonido en el 15% de las soldaduras, consultar las notas al final de los boletines de estructura, emitidos, por el Instituto de Ingeniería. Sistema integral intumescente mediante el siguiente procedimiento, de acuerdo a la marca recomendada, Sylpyl: 1. Limpieza mecánica manual de la superficie para eliminar óxido, polvo, contaminantes indeseables y abrir el poro necesario, para mejorar así la adherencia del recubrimiento. Aplicación de primer anticorrosivo SYLPYL 13 con derivados de zinc como agente inhibidor de corrosión conforme indica el fabricante, aplicado a dos manos cubriendo toda la superficie a un espesor promedio de 1.5 mils E.P.S. cada capa (75 micras) espesor total promedio marca Sylpyl o equivalente en calidad. 2. Aplicación de la barrera contra fuego ignífuga, intumescente y sublimante retardante al fuego ecológica para 3 horas de protección SYLPYL 3400 W, aplicado a un espesor total de entre 12 y 16 mils. E.P.S. (300-400 micras) espesor total promedio marca Sylpyl o equivalente en calidad. 3. Aplicación de recubrimiento acabado acrílico color NEGRO SEMIMATE S.M.A.O SYLPYL 450 RF Pintura Ignífuga y retardante de fuego de alta efectividad o equivalente en calidad, aplicado a dos capas con un espesor promedio de 3 mils E.P.S cada capa (75 micras) espesor total aproximado. (APLICACIÓN DE PINTURAS EN SUPERFICIES DE CONTACTO) Espesor total del sistema 18 a 25 mils. E.P.S. (450-625 micras). El espesor de las capas de pintura deberá comprobarse por medio de medidor de capas electrónico, para verificar que las capas hayan sido aplicadas correctamente, la empresa deberá presentar los certificados y garantías, correspondientes de SYLPYL.</p> <p>El precio unitario incluye: Trazo con topografo, alineación, nivelación, cortes, suministro, colocación, materiales, habilitado, mano de obra calificada, equipo, herramienta, andamios, maniobras hasta una altura de 6.00 m., acarreo horizontales y/o verticales, elevaciones a sitio de trabajo, descensos, ajustes, desperdicios, 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 y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T. NOTAS: 1) Las superficies por soldar, estarán libres de costras, escorias, grasa, pintura, rebabas, etc. 2) En el proceso de soldar, deberá evitarse distorsiones en el elemento a soldar, 3) Todas las soldaduras a tope, serán de penetración completa según las especificaciones A.W.S. y llevarán placas de respaldo cuando se suelden por un solo lado, 4) El precalentamiento y la temperatura entre pasadas estará de acuerdo con las normas A.W.S. 5) Se rechazarán de inmediato todas las soldaduras que presenten defectos aparentes de importancia tales como cráteres, grietas y socavaciones de material base, 6) Se aplicará una mano de pintura anticorrosiva después de aprobar las piezas en el taller y eliminar todas las escamas, óxidos y escorias, 7) para el corte y colocación de cada pieza metálica, se deberá realizar plantilla en sitio, con la intención de que el elemento metálico se adapte a las necesidades geométricas y deformaciones de cada caso, deberá considerarse la colocación de piezas lo mas largas posibles de acuerdo a las condiciones de la obra. ANTES DE LA COLOCACIÓN DE CUALQUIER ELEMENTO METALICO, LA CONTRATISTA REALIZARÁ Y PRESENTARA LOS PLANOS DE TALLER PARA EL VISTO BUENO POR PARTE DE LAS SUPERVISIONES.</p>	kg	1,176.50			\$0.00	



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
DIRECCIÓN GENERAL DE OBRAS Y CONSERVACIÓN
DIRECCIÓN DE CONSTRUCCIÓN.

LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL No.: 742.01.21.023.CN.LN.622.21.0102
ANEXO 11

MEMBRETE DE LA EMPRESA,
DIRECCIÓN FISCAL, TELÉFONO Y
CORREO ELECTRÓNICO.

Costos unitarios según criterios de calidad y medición, indicados en las Especificaciones Generales de Construcción de la D.G.O.C. de la UNAM

OBRA: TRABAJOS PARA INTERVENCIÓN ESTRUCTURAL DE LOS ESPACIOS A CARGO DE LA FACULTAD DE ARQUITECTURA, LOCALIZADOS EN LA PLANTA BAJA DE LAS CRUIJAS NORTE, ORIENTE Y SUR DEL PATIO ORIENTE DE LA ACADEMIA DE SAN CARLOS A LA ANTIGUA ACADEMIA DE SAN CARLOS, UBICADA EN CALLE EMILIANO ZAPATA NÚM. 37, CENTRO HISTÓRICO DE LA CIUDAD DE MÉXICO.

NOTA: Es indispensable apoyarse en las Especificaciones Generales y Complementarias de la D.G.O.C para conocer el alcance real del concepto. El almacenamiento y el manejo de los distintos materiales así como su acarreo hasta el sitio de su colocación y la limpieza deben incluirse en los análisis de Precios Unitarios.

27-jul-21

CONSTRUCTORA:

176		<p>Placa de conexión, tipo PL-01 Acero estructural A-572 Grado 50 fy= 3515 Kg/cm², (Boletín FARQ-VM-Fijación de vigas de madera a pasillo), de 0.20 m x 0.15 m de 3/8", en sección corta y de 0.20 x 0.27m, unidas con soldadura E7018, consultar las notas al final de los boletines de estructura, emitidos, por el Instituto de Ingeniería. Sistema integral intumescente mediante el siguiente procedimiento, de acuerdo a la marca recomendada, Sylypyl: 1. Limpieza mecánica manual de la superficie para eliminar óxido, polvo, contaminantes indeseables y abrir el poro necesario, para mejorar así la adherencia del recubrimiento. Aplicación de primer anticorrosivo SYLPYL 13 con derivados de zinc como agente inhibidor de corrosión conforme indica el fabricante, aplicado a dos manos cubriendo toda la superficie a un espesor promedio de 1.5 mils E.P.S. cada capa (75 micras) espesor total promedio marca Sylypyl o equivalente en calidad. 2.Aplicación de la barrera contra fuego ignífuga, intumescente y sublimante retardante al fuego ecológica para 3 horas de protección SYLPYL 3400 W, aplicado a un espesor total de entre 12 y 16 mils. E.P.S. (300-400 micras) espesor total promedio marca Sylypyl o equivalente en calidad. 3. Aplicación de recubrimiento acabado acrílico color NEGRO SEMIMATE S.M.A.O SYLPYL 450 RF Pintura Ignífuga y retardante de fuego de alta efectividad o equivalente en calidad, aplicado a dos capas con un espesor promedio de 3 mils E.P.S cada capa (75 micras) espesor total aproximado. (APLICACIÓN DE PINTURAS EN SUPERFICIES DE CONTACTO) Espesor total del sistema 18 a 25 mils. E.P.S. (450-625 micras). El espesor de las capas de pintura deberá comprobarse por medio de medidor de capas electrónico, para verificar que las capas hayan sido aplicadas correctamente, la empresa deberá presentar los certificados y garantías, correspondientes de SYLPYL.</p> <p>El precio unitario incluye: Trazo con topógrafo, alineación, nivelación, cortes, suministro, colocación, materiales, habilitado, mano de obra calificada, equipo, herramienta, andamios, maniobras hasta una altura de 6.00 m., acarreo horizontal y/o vertical, elevaciones a sitio de trabajo, descensos, ajustes, desperdicios, 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 y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T.</p> <p>NOTAS: 1) Las superficies por soldar, estarán libres de costras, escorias, grasa, pintura, rebabas, etc. 2) En el proceso de soldar, debe evitarse distorsiones en el elemento a soldar, 3) Todas las soldaduras a tope, serán de penetración completa según las especificaciones A.W.S. y llevarán placas de respaldo cuando se suelden por un solo lado, 4) El precalentamiento y la temperatura entre pasadas estará de acuerdo con las normas A.W.S. 5) Se rechazarán de inmediato todas las soldaduras que presenten defectos aparentes de importancia tales como cráteres, grietas y socavaciones de material base, 6) Se aplicará una mano de pintura anticorrosiva después de aprobar las piezas en el taller y eliminar todas las escamas, óxidos y escorias, 7) para el corte y colocación de cada pieza metálica, se deberá realizar plantilla en sitio, con la intención de que el elemento metálico se adapte a las necesidades geométricas y deformaciones de cada caso, deberá considerarse la colocación de piezas lo mas largas posibles de acuerdo a las condiciones de la obra. ANTES DE LA COLOCACIÓN DE CUALQUIER ELEMENTO METALICO, LA CONTRATISTA REALIZARÁ Y PRESENTARÁ LOS PLANOS DE TALLER PARA EL VISTO BUENO POR PARTE DE LAS SUPERVISIONES.</p>	pza	228.00			\$0.00
177		<p>Placa de conexión, tipo PL-02 Acero estructural A-572 Grado 50 fy= 3515 Kg/cm², (Boletín FARQ-VM-Fijación de vigas de madera a pasillo), de 0.25 m x 0.15 m de 3/8", con soldadura E7018, consultar las notas al final de los boletines de estructura, emitidos, por el Instituto de Ingeniería. Sistema integral intumescente mediante el siguiente procedimiento, de acuerdo a la marca recomendada, Sylypyl: 1. Limpieza mecánica manual de la superficie para eliminar óxido, polvo, contaminantes indeseables y abrir el poro necesario, para mejorar así la adherencia del recubrimiento. Aplicación de primer anticorrosivo SYLPYL 13 con derivados de zinc como agente inhibidor de corrosión conforme indica el fabricante, aplicado a dos manos cubriendo toda la superficie a un espesor promedio de 1.5 mils E.P.S. cada capa (75 micras) espesor total promedio marca Sylypyl o equivalente en calidad. 2.Aplicación de la barrera contra fuego ignífuga, intumescente y sublimante retardante al fuego ecológica para 3 horas de protección SYLPYL 3400 W, aplicado a un espesor total de entre 12 y 16 mils. E.P.S. (300-400 micras) espesor total promedio marca Sylypyl o equivalente en calidad. 3. Aplicación de recubrimiento acabado acrílico color NEGRO SEMIMATE S.M.A.O SYLPYL 450 RF Pintura Ignífuga y retardante de fuego de alta efectividad o equivalente en calidad, aplicado a dos capas con un espesor promedio de 3 mils E.P.S cada capa (75 micras) espesor total aproximado. (APLICACIÓN DE PINTURAS EN SUPERFICIES DE CONTACTO) Espesor total del sistema 18 a 25 mils. E.P.S. (450-625 micras). El espesor de las capas de pintura deberá comprobarse por medio de medidor de capas electrónico, para verificar que las capas hayan sido aplicadas correctamente, la empresa deberá presentar los certificados y garantías, correspondientes de SYLPYL.</p> <p>El precio unitario incluye: Trazo con topógrafo, alineación, nivelación, cortes, suministro, colocación, materiales, habilitado, mano de obra calificada, equipo, herramienta, andamios, maniobras hasta una altura de 6.00 m., acarreo horizontal y/o vertical, elevaciones a sitio de trabajo, descensos, ajustes, desperdicios, 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 y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T.</p> <p>NOTAS: 1) Las superficies por soldar, estarán libres de costras, escorias, grasa, pintura, rebabas, etc. 2) En el proceso de soldar, debe evitarse distorsiones en el elemento a soldar, 3) Todas las soldaduras a tope, serán de penetración completa según las especificaciones A.W.S. y llevarán placas de respaldo cuando se suelden por un solo lado, 4) El precalentamiento y la temperatura entre pasadas estará de acuerdo con las normas A.W.S. 5) Se rechazarán de inmediato todas las soldaduras que presenten defectos aparentes de importancia tales como cráteres, grietas y socavaciones de material base, 6) Se aplicará una mano de pintura anticorrosiva después de aprobar las piezas en el taller y eliminar todas las escamas, óxidos y escorias, 7) para el corte y colocación de cada pieza metálica, se deberá realizar plantilla en sitio, deberá considerarse la colocación de piezas lo mas largas posibles de acuerdo a las condiciones de la obra. ANTES DE LA COLOCACIÓN DE CUALQUIER ELEMENTO METALICO, LA CONTRATISTA REALIZARÁ Y PRESENTARÁ LOS PLANOS DE TALLER PARA EL VISTO BUENO POR PARTE DE LAS SUPERVISIONES.</p>	pza	228.00			\$0.00



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
DIRECCIÓN GENERAL DE OBRAS Y CONSERVACIÓN
DIRECCIÓN DE CONSTRUCCIÓN.
LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL No.: 742.01.21.023.CN.LN.622.21.0102
ANEXO 11

MEMBRETE DE LA EMPRESA,
DIRECCIÓN FISCAL, TELÉFONO Y
CORREO ELECTRÓNICO.

Costos unitarios según criterios de calidad y medición, indicados en las Especificaciones Generales de Construcción de la D.G.O.C. de la UNAM

OBRA: TRABAJOS PARA INTERVENCIÓN ESTRUCTURAL DE LOS ESPACIOS A CARGO DE LA FACULTAD DE ARQUITECTURA, LOCALIZADOS EN LA PLANTA BAJA DE LAS CRUIJAS NORTE, ORIENTE Y SUR DEL PATIO ORIENTE DE LA ACADEMIA DE SAN CARLOS A LA ANTIGUA ACADEMIA DE SAN CARLOS, UBICADA EN CALLE EMILIANO ZAPATA NÚM. 37, CENTRO HISTÓRICO DE LA CIUDAD DE MÉXICO.

NOTA: Es indispensable apoyarse en las Especificaciones Generales y Complementarias de la D.G.O.C para conocer el alcance real del concepto. El almacenamiento y el manejo de los distintos materiales así como su acarreo hasta el sitio de su colocación y la limpieza deben incluirse en los análisis de Precios Unitarios.

27-jul-21

CONSTRUCTORA:

178		Anclaje en losa para placa PL-02, considerando 2 barrenos, para colocación, por medio de dos Barras lisas roscada en un extremo $\phi=1/2"$ acero A-36 o SAE-1045, con altura variable de hasta 20 cm (dependiendo de la losa a atravesar), con tuerca, en extremo inferior, previo a la colocación las barras y placa, se realizará el trazo de los barrenos en losa, con equipo topográfico y respetando las medidas que se indican en el boletín, la perforación deberá ser controlada con equipos de poca vibración para evitar dañar elementos aledaños a la zona de trabajo, cuando así se requiera esta perforación deberá rellenarse con material adecuado, para evitar que la pieza pueda moverse, posterior se colocarán las barras y por ultimo la placa PL-02, para su correcta sujeción, se deberá tomar en cuenta la colocación de las placas PL-01, para que estas coincidan, con la ubicación de las placas PL-02. El precio unitario incluye: Trazo con topógrafo, alineación, nivelación, cortes, suministro, colocación, materiales, habilitado, mano de obra calificada, equipo, herramienta, andamios, maniobras hasta una altura de 6.00 m., acarreo horizontal y/o vertical, elevaciones a sitio de trabajo, descensos, ajustes, desperdicios, 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 y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T. NOTA: ANTES DE LA COLOCACIÓN DE CUALQUIER ELEMENTO METÁLICO, LA CONTRATISTA REALIZARÁ Y PRESENTARÁ LOS PLANOS DE TALLER PARA EL VISTO BUENO POR PARTE DE LAS SUPERVISIONES. El precio unitario incluye: Trazo con topógrafo, alineación, nivelación, cortes, suministro, colocación, materiales, habilitado, mano de obra calificada, equipo, herramienta, andamios, maniobras hasta una altura de 6.00 m., acarreo horizontal y/o vertical, elevaciones a sitio de trabajo, descensos, ajustes, desperdicios, 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 y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T. NOTAS: 1) Las superficies por soldar, estarán libres de costras, escorias, grasa, pintura, rebabas, etc. 2) En el proceso de soldar, deberá evitarse distorsiones en el elemento a soldar, 3) Todas las soldaduras a tope, serán de penetración completa según las especificaciones A.W.S. y llevarán placas de respaldo cuando se suelden por un solo lado, 4) El precalentamiento y la temperatura entre pasadas estará de acuerdo con las normas A.W.S. 5) Se rechazarán de inmediato todas las soldaduras que presenten defectos aparentes de importancia tales como cráteres, grietas y socavaciones de material base, 6) Se aplicará una mano de pintura anticorrosiva después de aprobar las piezas en el taller y eliminar todas las escamas, óxidos y escorias, 7) para el corte y colocación de cada pieza metálica, se deberá realizar plantilla en sitio, con la intención de que el elemento metálico se adapte a las necesidades geométricas y deformaciones de cada caso, deberá considerarse la colocación de piezas lo mas largas posibles de acuerdo a las condiciones de la obra. ANTES DE LA COLOCACIÓN DE CUALQUIER ELEMENTO METÁLICO, LA CONTRATISTA REALIZARÁ Y PRESENTARÁ LOS PLANOS DE TALLER PARA EL VISTO BUENO POR PARTE DE LAS SUPERVISIONES.	pza	228.00			\$0.00
179		Reintegración de Vigas de madera, restauradas en pasillo, en medidas variables, con un largo aproximado de 2.50 m, deberán quedar alineadas y con las distancias entre ellas, según indicado y autorizado por la DAO y la supervisión, se deberá considerar el sistema de empotre y fijación indicado en este boletín (FARQ-VM FIJACIÓN DE VIGAS DE MADERA PASILLO), previo a su colocación, todas las vigas deberán haber recibido el siguiente tratamiento: fumigación por nebulización con agente Dragnet al 10 % a dos manos, Aplicación de retardante de fuego Flama Proof Osmose, se podrá aplicar por inmersión dando baños mínimos de 1 hora o con brocha dando tantas manos como sea necesario, hasta aplicarle el equivalente a 300 cm3 por m2 de superficie. Aplicación de tratamiento revitalizante: 200gr de cera de abeja, 200gr de resina dammar, 200ml de aceite de cedro, 4 litros de esencia de trementina o aguarrás rectificado. Se derrite la cera junto con la resina dammar a baño maría para posteriormente agregar el aceite de cedro mientras la mezcla permanece caliente y en constante movimiento. Finalmente se agregan un total de 4 litros de esencia de trementina o aguarrás rectificado. La aplicación del producto se debe hacer en caliente y con la superficie de la madera completamente seca y libre de polvo. Se aplica con brocha y calor controlado con pistola de aire, se aplicarán hasta dos manos dependiendo de la absorción de los elementos, al final se bruñe o retiran excedentes con trapo de algodón. También previo a su colocación, se deberán haber realizado y estar autorizados por la DAO y la Supervisión todos los ensambles en rayo de Júpiter, determinados durante el diagnóstico y considerados en el catálogo en el concepto, 090.10.24. Incluye: trazo con topógrafo, liberación de caja, isaje de las vigas, remamposteo de las cajas, materiales, mano de obra, equipo, herramienta, andamios, cortes, desperdicios, acarreo horizontal y/o vertical al sitio de trabajo, limpieza del área.. P.U.O.T.	m	1,099.14			\$0.00
180		Ensamble Rayo de Júpiter en vigas de madera de recuperación, reforzado con perno de acero negro de cabeza de coco o gota de 7" x 5/8", con rondanas y tuercas, de no ser posible encontrarlas, se deberá considerar su fabricación, ver plano DET-03. Incluye: presentación de todas las muestras necesarias, hasta su aprobación por parte de la DAO y la Supervisión, materiales, mano de obra, equipo y herramienta especializada, cortes y desperdicios, acarreo horizontal y vertical, limpieza durante el proceso de trabajo, limpieza final y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T.	pza	107.00			\$0.00
181		Fijación de viga de reintegración o nueva, previamente seleccionada para su sitio de colocación DETALLE-03 para la fijación de la cabezas hacia el norte. (verificar que previo a la selección para su colocación que se haya cumplido con el tratamiento indicado para cada caso, ver conceptos: 090.10.52.J0.30.20.05 y 030.20.088) Cada selección deberá ser verificada por la DAO y por la supervisión, una vez aprobada la selección, se realizará el izaje de la pieza y su colocación dentro de la "sujeción tipo" ver Boletín FARQ-VM-Fijación de vigas de madera a pasillo, cada viga se atomillará por la parte inferior al ángulo ya colocado (concepto 030.04.12.A-572) con pija autoladrante cabeza plana Phillips 12 x 2 1/2 " o equivalente en calidad, realizar siempre la perforación al centro de la viga de madera, se deberá revisar antes de fijar la pieza ya una vez colocada, que esta se encuentre perfectamente alineada en sus dos extremos. El precio unitario incluye: Trazo con topógrafo, alineación, nivelación, cortes, suministro, colocación, materiales, habilitado, mano de obra calificada, equipo, herramienta, andamios, maniobras hasta una altura de 6.00 m., acarreo horizontal y/o vertical, elevaciones a sitio de trabajo, descensos, ajustes, desperdicios, 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 y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T.	pza	114.00			\$0.00



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
DIRECCIÓN GENERAL DE OBRAS Y CONSERVACIÓN
DIRECCIÓN DE CONSTRUCCIÓN.
LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL No.: 742.01.21.023.CN.LN.622.21.0102
ANEXO 11

MEMBRETE DE LA EMPRESA,
DIRECCIÓN FISCAL, TELÉFONO Y
CORREO ELECTRÓNICO.

Costos unitarios según criterios de calidad y medición, indicados en las Especificaciones Generales de Construcción de la D.G.O.C. de la UNAM

OBRA: TRABAJOS PARA INTERVENCIÓN ESTRUCTURAL DE LOS ESPACIOS A CARGO DE LA FACULTAD DE ARQUITECTURA, LOCALIZADOS EN LA PLANTA BAJA DE LAS CRUIJAS NORTE, ORIENTE Y SUR DEL PATIO ORIENTE DE LA ACADEMIA DE SAN CARLOS A LA ANTIGUA ACADEMIA DE SAN CARLOS, UBICADA EN CALLE EMILIANO ZAPATA NÚM. 37, CENTRO HISTÓRICO DE LA CIUDAD DE MÉXICO.

NOTA: Es indispensable apoyarse en las Especificaciones Generales y Complementarias de la D.G.O.C para conocer el alcance real del concepto. El almacenamiento y el manejo de los distintos materiales así como su acarreo hasta el sitio de su colocación y la limpieza deben incluirse en los análisis de Precios Unitarios.

27-jul-21

CONSTRUCTORA:

182		Fijación de viga de reintegración o nueva, previamente seleccionada para su sitio de colocación DETALLE-02 para la fijación de la cabezas hacia el sur. (verificar que previo a la selección para su colocación que se haya cumplido con el tratamiento indicado para cada caso, ver conceptos: 090.10.52.J0,30.20.05 y 030.20.088) Cada selección deberá ser verificada por la DAO y por la supervisión, una vez aprobada la selección, previo a la colocación se colocará una placa metálica de 10 cm x 25 cm atornillada sobre el patín inferior de la VIGA I (estructura principal), con Tornillo A-307 Ø= 1/2" X 1 1/2", una vez colocado este ángulo, se realizará el izaje de la pieza y su colocación dentro de la "sujeción tipo" ver Boletín FARQ-VM-Fijación de vigas de madera a pasillo, cada viga se atornillará por la parte inferior con pija autotaladrante cabeza plana Phillips 12 x 2 1/2 "realizar siempre la perforación al centro de la viga de madera, se deberá revisar antes de fijar la pieza ya una vez colocada en su sitio, que esta se encuentre perfectamente alineada en sus dos extremos. El precio unitario incluye: Trazo con topógrafo, alineación, nivelación, cortes, suministro, colocación, materiales, habilitado, mano de obra calificada, equipo, herramienta, andamios, maniobras hasta una altura de 6.00 m., acarreo horizontal y/o verticales, elevaciones a sitio de trabajo, descensos, ajustes, desperdicios, 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 y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T.	pza	114.00			\$0.00

TOTAL Boletín FARQ-VM-Fijación de vigas de madera a pasillo

\$0.00

Boletín - C-FARQ-02-Escalera para Mezzanine

Trabajos Preliminares

183		Liberación controlada, de escalera en U en dimensión general de 2.97 m x 1.80 m, con huellas promedio de 0.90 m de largo x 0.30 m de ancho y 0.17 m de peralte, con descansos de 17 cm de peralte, considerando la demolición de la rampa de concreto armado de 25 cm de espesor, con medios manuales, considerando peraltes, acabados en peraltes, huellas y zolos de madera, en caso de ser necesario se deberá liberar el empotre a los muros por medio de corte con disco, para evitar dañar el muro, cualquier elemento empotrado o incrustado de la escalera ya sea concreto, varillas, taquetes, etc., Con la finalidad de proteger la integridad del muro, se deberá considerar que las zanjas estén apuntaladas con PTR de 2" x 2" cal. 14, pintado con minio rojo y que este quedará ahogado un vez que se cuele la dala. En aquellos casos específicos en que el instituto de ingeniería así lo autorice se podrán colocar polines de madera, que se retirarán al momento del colado, en ambos casos no deberán exceder una separación de 60 cm, debido a la complejidad del procedimiento constructivo, la empresa deberá realizar su calendarización de estos procedimientos, considerando que no se podrán realizar mas de 4ml por día. El precio unitario incluye: mano de obra calificada, herramienta, equipo, andamios y maniobras hasta 6 m de altura, elevaciones, acarreo horizontal y verticales, encostado de escombro (7 usos) y traslado en carretilla, limpieza durante el proceso de trabajo, limpieza final y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T.	pza	1.00			\$0.00
-----	--	--	-----	------	--	--	--------

Cimentación

184		Suministro y colocación de cimentación a base de Dado D-01 de acuerdo a Boletín C-FARQ-02 de 0.30 x 0.20 m, hecho a base de concreto armado, considerando la previa preparación de la superficie, trazo con topógrafo para elaboración de perforación y corte, demolición de elementos de mampostería o concreto, en sección trazada, considerando que las actividades son de carácter manual, evitando maquinaria vibratoria que pueda perjudicar el área de trabajo o aledaños, excavación necesaria para conformar la cepa a utilizar, habilitado de acero de refuerzo, conforme a lo indicado en el boletín; varilla de No. 4 y varilla de No.3, considerando dobleces y uniones conforme a tabla normativa de diámetros y dobleces. Se deberá dejar la preparación para la colocación de las placas metálicas en las distancias adecuadas, para evitar choques entre el armado y el anclaje de las mismas (consultar anclajes en detalle de placa correspondiente) aplicación de anticorrosivo minio genuino rojo. Una vez habilitada la sección, se cimbrará en caras necesarias, con cimbra de 2da (hasta 6 usos), perfectamente bien amarrada, colado con concreto con resistencia f'c= 250 kg/cm2, clase 1, hecho en obra, agregado máximo de 3/4", revenimiento 14, el proceso de colado se realizará en sitio, cuando ya se encuentre habilitada la pieza completa, por medios como carretillas y botes, una vez colado el elemento se deberá colar con Curafest, por lo menos una vez al día, hasta que haya presentado el proceso de fraguado.(todos los concretos, tanto hechos en obra, como de planta, deberán realizar las pruebas correspondientes de laboratorio para corroborar sus resistencias óptimas). El precio unitario incluye: trazo con topógrafo, nivelación, alineación, plomeo, suministro de materiales, materiales, mano de obra, herramienta, equipo, maniobras, cortes ajustes, desperdicios, habilitado, separadores, dobleces, amarres, descensos, acarreo horizontal y verticales, encostado de desperdicios (7 usos) retiro y traslado en carretilla a sitio de acopio de escombro indicado por la Supervisión, preparación de la superficie, limpieza durante el proceso de trabajo, limpieza final y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T.	m	9.37			\$0.00
-----	--	---	---	------	--	--	--------

Estructura



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
DIRECCIÓN GENERAL DE OBRAS Y CONSERVACIÓN
DIRECCIÓN DE CONSTRUCCIÓN.
LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL No.: 742.01.21.023.CN.LN.622.21.0102
ANEXO 11

MEMBRETE DE LA EMPRESA,
DIRECCIÓN FISCAL, TELÉFONO Y
CORREO ELECTRÓNICO.

Costos unitarios según criterios de calidad y medición, indicados en las Especificaciones Generales de Construcción de la D.G.O.C. de la UNAM

OBRA: TRABAJOS PARA INTERVENCIÓN ESTRUCTURAL DE LOS ESPACIOS A CARGO DE LA FACULTAD DE ARQUITECTURA, LOCALIZADOS EN LA PLANTA BAJA DE LAS CRUIJAS NORTE, ORIENTE Y SUR DEL PATIO ORIENTE DE LA ACADEMIA DE SAN CARLOS A LA ANTIGUA ACADEMIA DE SAN CARLOS, UBICADA EN CALLE EMILIANO ZAPATA NÚM. 37, CENTRO HISTÓRICO DE LA CIUDAD DE MÉXICO.

NOTA: Es indispensable apoyarse en las Especificaciones Generales y Complementarias de la D.G.O.C para conocer el alcance real del concepto. El almacenamiento y el manejo de los distintos materiales así como su acarreo hasta el sitio de su colocación y la limpieza deben incluirse en los análisis de Precios Unitarios.

27-jul-21

CONSTRUCTORA:

185		<p>Acero estructural A-572 Grado 50 fy= 3515 Kg/cm²: (CE 152 mm x 19.4 kg/m) según diseño, considerando: conexiones, soldadura con electrodo E 7018 de acuerdo a normas AWS, pruebas por líquidos penetrantes o ultrasonido en el 15% de las soldaduras, consultar las notas al final de los boletines de estructura, emitidos, por el Instituto de Ingeniería. Sistema integral intumescente mediante el siguiente procedimiento, de acuerdo a la marca recomendada, Sylpyl: 1. Limpieza mecánica manual de la superficie para eliminar óxido, polvo, contaminantes indeseables y abrir el poro necesario, para mejorar así la adherencia del recubrimiento. Aplicación de primer anticorrosivo SYLPYL 13 con derivados de zinc como agente inhibidor de corrosión conforme indica el fabricante, aplicado a dos manos cubriendo toda la superficie a un espesor promedio de 1.5 mils E.P.S. cada capa (75 micras) espesor total promedio marca Sylpyl o equivalente en calidad. 2. Aplicación de la barrera contra fuego ignífuga, intumescente y sublimante retardante al fuego ecológica para 3 horas de protección SYLPYL 3400 W, aplicado a un espesor total de entre 12 y 16 mils. E.P.S. (300-400 micras) espesor total promedio marca Sylpyl o equivalente en calidad. 3. Aplicación de recubrimiento acabado acrílico color NEGRO SEMIMATE S.M.A.O SYLPYL 450 RF Pintura Ignífuga y retardante de fuego de alta efectividad o equivalente en calidad, aplicado a dos capas con un espesor promedio de 3 mils E.P.S cada capa (75 micras) espesor total aproximado. (APLICACIÓN DE PINTURAS EN SUPERFICIES DE CONTACTO) Espesor total del sistema 18 a 25 mils. E.P.S. (450-625 micras). El espesor de las capas de pintura deberá comprobarse por medio de medidor de capas electrónico, para verificar que las capas hayan sido aplicadas correctamente, la empresa deberá presentar los certificados y garantías, correspondientes de SYLPYL.</p> <p>El precio unitario incluye: Trazo con topógrafo, alineación, nivelación, cortes, suministro, colocación, materiales, habilitado, mano de obra calificada, equipo, herramienta, andamios, maniobras hasta una altura de 6.00 m., acarreo horizontal y/o vertical, elevaciones a sitio de trabajo, descensos, ajustes, desperdicios, 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 y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T. NOTAS: 1) Las superficies por soldar, estarán libres de costras, escorias, grasa, pintura, rebabas, etc. 2) En el proceso de soldar, deberá evitarse distorsiones en el elemento a soldar, 3) Todas las soldaduras a tope, serán de penetración completa según las especificaciones A.W.S. y llevarán placas de respaldo cuando se suelden por un solo lado, 4) El precalentamiento y la temperatura entre pasadas estará de acuerdo con las normas A.W.S. 5) Se rechazarán de inmediato todas las soldaduras que presenten defectos aparentes de importancia tales como cráteres, grietas y socavaciones de material base, 6) Se aplicará una mano de pintura anticorrosiva después de aprobar las piezas en el taller y eliminar todas las escamas, óxidos y escorias, 7) para el corte y colocación de cada pieza metálica, se deberá realizar plantilla en sitio, con la intención de que el elemento metálico se adapte a las necesidades geométricas y deformaciones de cada caso, deberá considerarse la colocación de piezas lo mas largas posibles de acuerdo a las condiciones de la obra. ANTES DE LA COLOCACIÓN DE CUALQUIER ELEMENTO METALICO, LA CONTRATISTA REALIZARÁ Y PRESENTARÁ LOS PLANOS DE TALLER PARA EL VISTO BUENO POR PARTE DE LAS SUPERVISIONES.</p>	kg	1,410.03			\$0.00
186		<p>Acero estructural A-572 Grado 50 fy= 3515 Kg/cm²: (LI 100 mm x 10 mm, 14.58 Kg/m) según diseño, considerando: conexiones, soldadura con electrodo E 7018 de acuerdo a normas AWS, pruebas por líquidos penetrantes o ultrasonido en el 15% de las soldaduras, consultar las notas al final de los boletines de estructura, emitidos, por el Instituto de Ingeniería. Sistema integral intumescente mediante el siguiente procedimiento, de acuerdo a la marca recomendada, Sylpyl: 1. Limpieza mecánica manual de la superficie para eliminar óxido, polvo, contaminantes indeseables y abrir el poro necesario, para mejorar así la adherencia del recubrimiento. Aplicación de primer anticorrosivo SYLPYL 13 con derivados de zinc como agente inhibidor de corrosión conforme indica el fabricante, aplicado a dos manos cubriendo toda la superficie a un espesor promedio de 1.5 mils E.P.S. cada capa (75 micras) espesor total promedio marca Sylpyl o equivalente en calidad. 2. Aplicación de la barrera contra fuego ignífuga, intumescente y sublimante retardante al fuego ecológica para 3 horas de protección SYLPYL 3400 W, aplicado a un espesor total de entre 12 y 16 mils. E.P.S. (300-400 micras) espesor total promedio marca Sylpyl o equivalente en calidad. 3. Aplicación de recubrimiento acabado acrílico color NEGRO SEMIMATE S.M.A.O SYLPYL 450 RF Pintura Ignífuga y retardante de fuego de alta efectividad o equivalente en calidad, aplicado a dos capas con un espesor promedio de 3 mils E.P.S cada capa (75 micras) espesor total aproximado. (APLICACIÓN DE PINTURAS EN SUPERFICIES DE CONTACTO) Espesor total del sistema 18 a 25 mils. E.P.S. (450-625 micras). El espesor de las capas de pintura deberá comprobarse por medio de medidor de capas electrónico, para verificar que las capas hayan sido aplicadas correctamente, la empresa deberá presentar los certificados y garantías, correspondientes de SYLPYL.</p> <p>El precio unitario incluye: Trazo con topógrafo, alineación, nivelación, cortes, suministro, colocación, materiales, habilitado, mano de obra calificada, equipo, herramienta, andamios, maniobras hasta una altura de 6.00 m., acarreo horizontal y/o vertical, elevaciones a sitio de trabajo, descensos, ajustes, desperdicios, 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 y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T. NOTAS: 1) Las superficies por soldar, estarán libres de costras, escorias, grasa, pintura, rebabas, etc. 2) En el proceso de soldar, deberá evitarse distorsiones en el elemento a soldar, 3) Todas las soldaduras a tope, serán de penetración completa según las especificaciones A.W.S. y llevarán placas de respaldo cuando se suelden por un solo lado, 4) El precalentamiento y la temperatura entre pasadas estará de acuerdo con las normas A.W.S. 5) Se rechazarán de inmediato todas las soldaduras que presenten defectos aparentes de importancia tales como cráteres, grietas y socavaciones de material base, 6) Se aplicará una mano de pintura anticorrosiva después de aprobar las piezas en el taller y eliminar todas las escamas, óxidos y escorias, 7) para el corte y colocación de cada pieza metálica, se deberá realizar plantilla en sitio, con la intención de que el elemento metálico se adapte a las necesidades geométricas y deformaciones de cada caso, deberá considerarse la colocación de piezas lo mas largas posibles de acuerdo a las condiciones de la obra. ANTES DE LA COLOCACIÓN DE CUALQUIER ELEMENTO METALICO, LA CONTRATISTA REALIZARÁ Y PRESENTARÁ LOS PLANOS DE TALLER PARA EL VISTO BUENO POR PARTE DE LAS SUPERVISIONES.</p>	pza	2.00			\$0.00



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
DIRECCIÓN GENERAL DE OBRAS Y CONSERVACIÓN
DIRECCIÓN DE CONSTRUCCIÓN.
LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL No.: 742.01.21.023.CN.LN.622.21.0102
ANEXO 11

MEMBRETE DE LA EMPRESA ,
DIRECCIÓN FISCAL, TELÉFONO Y
CORREO ELECTRÓNICO.

Costos unitarios según criterios de calidad y medición, indicados en las Especificaciones Generales de Construcción de la D.G.O.C. de la UNAM

OBRA: TRABAJOS PARA INTERVENCIÓN ESTRUCTURAL DE LOS ESPACIOS A CARGO DE LA FACULTAD DE ARQUITECTURA, LOCALIZADOS EN LA PLANTA BAJA DE LAS CRUIJAS NORTE, ORIENTE Y SUR DEL PATIO ORIENTE DE LA ACADEMIA DE SAN CARLOS A LA ANTIGUA ACADEMIA DE SAN CARLOS, UBICADA EN CALLE EMILIANO ZAPATA NÚM. 37, CENTRO HISTÓRICO DE LA CIUDAD DE MÉXICO.

NOTA: Es indispensable apoyarse en las Especificaciones Generales y Complementarias de la D.G.O.C para conocer el alcance real del concepto. El almacenamiento y el manejo de los distintos materiales así como su acarreo hasta el sitio de su colocación y la limpieza deben incluirse en los análisis de Precios Unitarios.

27-jul-21

CONSTRUCTORA:

187	<p>Acero estructural A-500 Grado B fy= 3235 Kg/cm² : (OR-1 OR 76 mm x 51 mm x 4.8 mm) , con soldadura E7018, consultar las notas al final de los boletines de estructura, emitidos, por el Instituto de Ingeniería. Sistema integral intumescente mediante el siguiente procedimiento, de acuerdo a la marca recomendada, Sylpyl: 1. Limpieza mecánica manual de la superficie para eliminar oxido, polvo, contaminantes indeseables y abrir el poro necesario, para mejorar así la adherencia del recubrimiento. Aplicación de primer anticorrosivo SYLPYL 13 con derivados de zinc como agente inhibidor de corrosión conforme indica el fabricante, aplicado a dos manos cubriendo toda la superficie a un espesor promedio de1.5 mils E.P.S. cada capa (75 micras) espesor total promedio marca Sylpyl o equivalente en calidad. 2.Aplicación de la barrera contra fuego ignífuga, intumescente y sublimante retardante al fuego ecológica para 3 horas de protección SYLPYL 3400 W, aplicado a un espesor total de entre 12 y 16 mils. E.P.S. (300-400 micras) espesor total promedio marca Sylpyl o equivalente en calidad. 3. Aplicación de recubrimiento acabado acrílico color NEGRO SEMIMATE S.M.A.O SYLPYL 450 RF Pintura Ignífuga y retardante de fuego de alta efectividad o equivalente en calidad, aplicado a dos capas con un espesor promedio de 3 mils E.P.S cada capa (75 micras) espesor total aproximado. (APLICACIÓN DE PINTURAS EN SUPERFICIES DE CONTACTO) Espesor total del sistema 18 a 25 mils. E.P.S. (450-625 micras). El espesor de las capas de pintura deberá comprobarse por medio de medidor de capas electrónico, para verificar que las capas hayan sido aplicadas correctamente, la empresa deberá presentar los certificados y garantías, correspondientes de SYLPYL.</p> <p>El precio unitario incluye: Trazo con topografo, alineación, nivelación, cortes, suministro, colocación, materiales, habilitado, mano de obra calificada, equipo, herramienta, andamios, maniobras hasta una altura de 6.00 m., acarreos horizontales y/o verticales, elevaciones a sitio de trabajo, descensos, ajustes, desperdicios, 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 y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T. NOTAS: 1)Las superficies por soldar, estarán libres de costras, escorias, grasa, pintura, rebabas, etc. 2) En el proceso de soldar, debe evitarse distorsiones en el elemento a soldar, 3) Todas las soldaduras a tope, serán de penetración completa según las especificaciones A.W.S. y llevarán placas de respaldo cuando se suelden por un solo lado, 4) El precalentamiento y la temperatura entre pasadas estará de acuerdo con las normas A.W.S. 5) Se rechazarán de inmediato todas las soldaduras que presenten defectos aparentes de importancia tales como cráteres, grietas y socavaciones de material base, 6) Se aplicará una mano de pintura anticorrosiva después de aprobar las piezas en el taller y eliminar todas las escamas, óxidos y escorias, 7) para el corte y colocación de cada pieza metálica, se deberá realizar plantilla en sitio, con la intención de que el elemento metálico se adapte a las necesidades geométricas y deformaciones de cada caso, deberá considerarse la colocación de piezas lo mas largas posibles de acuerdo a las condiciones de la obra. ANTES DE LA COLOCACIÓN DE CUALQUIER ELEMENTO METALICO, LA CONTRATISTA REALIZARÁ Y PRESENTARA LOS PLANOS DE TALLER PARA EL VISTO BUENO POR PARTE DE LAS SUPERVISIONES.</p>	kg	654.22			\$0.00	
188	<p>Acero estructural A-500 Grado B fy= 3235 Kg/cm² : (OR-2, OR 102 mm x 6.4 mm) , con soldadura E7018, consultar las notas al final de los boletines de estructura, emitidos, por el Instituto de Ingeniería. Sistema integral intumescente mediante el siguiente procedimiento, de acuerdo a la marca recomendada, Sylpyl: 1. Limpieza mecánica manual de la superficie para eliminar oxido, polvo, contaminantes indeseables y abrir el poro necesario, para mejorar así la adherencia del recubrimiento. Aplicación de primer anticorrosivo SYLPYL 13 con derivados de zinc como agente inhibidor de corrosión conforme indica el fabricante, aplicado a dos manos cubriendo toda la superficie a un espesor promedio de1.5 mils E.P.S. cada capa (75 micras) espesor total promedio marca Sylpyl o equivalente en calidad. 2.Aplicación de la barrera contra fuego ignífuga, intumescente y sublimante retardante al fuego ecológica para 3 horas de protección SYLPYL 3400 W, aplicado a un espesor total de entre 12 y 16 mils. E.P.S. (300-400 micras) espesor total promedio marca Sylpyl o equivalente en calidad. 3. Aplicación de recubrimiento acabado acrílico color NEGRO SEMIMATE S.M.A.O SYLPYL 450 RF Pintura Ignífuga y retardante de fuego de alta efectividad o equivalente en calidad, aplicado a dos capas con un espesor promedio de 3 mils E.P.S cada capa (75 micras) espesor total aproximado. (APLICACIÓN DE PINTURAS EN SUPERFICIES DE CONTACTO) Espesor total del sistema 18 a 25 mils. E.P.S. (450-625 micras). El espesor de las capas de pintura deberá comprobarse por medio de medidor de capas electrónico, para verificar que las capas hayan sido aplicadas correctamente, la empresa deberá presentar los certificados y garantías, correspondientes de SYLPYL.</p> <p>El precio unitario incluye: Trazo con topografo, alineación, nivelación, cortes, suministro, colocación, materiales, habilitado, mano de obra calificada, equipo, herramienta, andamios, maniobras hasta una altura de 6.00 m., acarreos horizontales y/o verticales, elevaciones a sitio de trabajo, descensos, ajustes, desperdicios, 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 y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T. NOTAS: 1)Las superficies por soldar, estarán libres de costras, escorias, grasa, pintura, rebabas, etc. 2) En el proceso de soldar, debe evitarse distorsiones en el elemento a soldar, 3) Todas las soldaduras a tope, serán de penetración completa según las especificaciones A.W.S. y llevarán placas de respaldo cuando se suelden por un solo lado, 4) El precalentamiento y la temperatura entre pasadas estará de acuerdo con las normas A.W.S. 5) Se rechazarán de inmediato todas las soldaduras que presenten defectos aparentes de importancia tales como cráteres, grietas y socavaciones de material base, 6) Se aplicará una mano de pintura anticorrosiva después de aprobar las piezas en el taller y eliminar todas las escamas, óxidos y escorias, 7)para el corte y colocación de cada pieza metálica, se deberá realizar plantilla en sitio, con la intención de que el elemento metálico se adapte a las necesidades geométricas y deformaciones de cada caso, deberá considerarse la colocación de piezas lo mas largas posibles de acuerdo a las condiciones de la obra. ANTES DE LA COLOCACIÓN DE CUALQUIER ELEMENTO METALICO, LA CONTRATISTA REALIZARÁ Y PRESENTARA LOS PLANOS DE TALLER PARA EL VISTO BUENO POR PARTE DE LAS SUPERVISIONES.</p>	kg	246.02			\$0.00	



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
DIRECCIÓN GENERAL DE OBRAS Y CONSERVACIÓN
DIRECCIÓN DE CONSTRUCCIÓN.
LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL No.: 742.01.21.023.CN.LN.622.21.0102
ANEXO 11

MEMBRETE DE LA EMPRESA,
DIRECCIÓN FISCAL, TELÉFONO Y
CORREO ELECTRÓNICO.

Costos unitarios según criterios de calidad y medición, indicados en las Especificaciones Generales de Construcción de la D.G.O.C. de la UNAM

OBRA: TRABAJOS PARA INTERVENCIÓN ESTRUCTURAL DE LOS ESPACIOS A CARGO DE LA FACULTAD DE ARQUITECTURA, LOCALIZADOS EN LA PLANTA BAJA DE LAS CRUIJAS NORTE, ORIENTE Y SUR DEL PATIO ORIENTE DE LA ACADEMIA DE SAN CARLOS A LA ANTIGUA ACADEMIA DE SAN CARLOS, UBICADA EN CALLE EMILIANO ZAPATA NÚM. 37, CENTRO HISTÓRICO DE LA CIUDAD DE MÉXICO.

NOTA: Es indispensable apoyarse en las Especificaciones Generales y Complementarias de la D.G.O.C para conocer el alcance real del concepto. El almacenamiento y el manejo de los distintos materiales así como su acarreo hasta el sitio de su colocación y la limpieza deben incluirse en los análisis de Precios Unitarios.

27-jul-21

CONSTRUCTORA:

189		Placa de conexión, tipo PL (ver plano Boletín de escalera), de 0.20 m x 0.15 m de 3/8" de espesor: Acero estructural A-36 fy=2530 Kg/cm² para placas, con un peso de 74.69 kg/m2, con dos anclas de barra lisa de 3/8", en forma de "U", con soldadura E7018, consultar las notas al final de los boletines de estructura, emitidos, por el Instituto de Ingeniería. Sistema integral intumescente mediante el siguiente procedimiento, de acuerdo a la marca recomendada, Sylpyl: 1. Limpieza mecánica manual de la superficie para eliminar óxido, polvo, contaminantes indeseables y abrir el poro necesario, para mejorar así la adherencia del recubrimiento. Aplicación de primer anticorrosivo SYLPYL 13 con derivados de zinc como agente inhibidor de corrosión conforme indica el fabricante, aplicado a dos manos cubriendo toda la superficie a un espesor promedio de 1.5 mils E.P.S. cada capa (75 micras) espesor total promedio marca Sylpyl o equivalente en calidad. 2. Aplicación de la barrera contra fuego ignífuga, intumescente y sublimante retardante al fuego ecológica para 3 horas de protección SYLPYL 3400 W, aplicado a un espesor total de entre 12 y 16 mils. E.P.S. (300-400 micras) espesor total promedio marca Sylpyl o equivalente en calidad. 3. Aplicación de recubrimiento acabado acrílico color NEGRO SEMIMATE S.M.A.O SYLPYL 450 RF Pintura Ignífuga y retardante de fuego de alta efectividad o equivalente en calidad, aplicado a dos capas con un espesor promedio de 3 mils E.P.S cada capa (75 micras) espesor total aproximado. (APLICACIÓN DE PINTURAS EN SUPERFICIES DE CONTACTO) Espesor total del sistema 18 a 25 mils. E.P.S. (450-625 micras). El espesor de las capas de pintura deberá comprobarse por medio de medidor de capas electrónico, para verificar que las capas hayan sido aplicadas correctamente, la empresa deberá presentar los certificados y garantías, correspondientes de SYLPYL. El precio unitario incluye: Trazo con topógrafo, alineación, nivelación, cortes, suministro, colocación, materiales, habilitado, mano de obra calificada, equipo, herramienta, andamios, maniobras hasta una altura de 6.00 m., acarreo horizontal y/o vertical, elevaciones a sitio de trabajo, descensos, ajustes, desperdicios, 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 y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T. NOTAS: 1) Las superficies por soldar, estarán libres de costras, escorias, grasa, pintura, rebabas, etc. 2) En el proceso de soldar, debe evitarse distorsiones en el elemento a soldar, 3) Todas las soldaduras a tope, serán de penetración completa según las especificaciones A.W.S. y llevarán placas de respaldo cuando se suelden por un solo lado, 4) El precalentamiento y la temperatura entre pasadas estará de acuerdo con las normas A.W.S. 5) Se rechazarán de inmediato todas las soldaduras que presenten defectos aparentes de importancia tales como cráteres, grietas y socavaciones de material base, 6) Se aplicará una mano de pintura anticorrosiva después de aprobar las piezas en el taller y eliminar todas las escamas, óxidos y escorias, 7) para el corte y colocación de cada pieza metálica, se deberá realizar plantilla en sitio, con la intención de que el elemento metálico se adapte a las necesidades geométricas y deformaciones de cada caso, deberá considerarse la colocación de piezas lo mas largas posibles de acuerdo a las condiciones de la obra. ANTES DE LA COLOCACIÓN DE CUALQUIER ELEMENTO METALICO, LA CONTRATISTA REALIZARÁ Y PRESENTARÁ LOS PLANOS DE TALLER PARA EL VISTO BUENO POR PARTE DE LAS SUPERVISIONES.	pza	5.00			\$0.00
190		Suministro y colocación de Huellas en dimensiones promedio de 0.30 m x 1.10 m y descansos en dimensiones promedio de 1.10 x 1.10 m a base de tablón de encino americano de 2" de espesor considerando cortes necesarios, adecuaciones del mismo material, para la nivelación y estabilidad, fijado a placa 5/16" con pija autotaladrante cabeza plana Philips 8 x 1 1/4" y clavacote de madera, acabado pulido y barnizado con barniz natural mate, Polyform 11000 o equivalente en calidad a dos manos, previa aplicación de retardante de fuego Flama Proof Osmose o equivalente en calidad, aplicado con brocha a dos manos. Incluye: materiales mano de obra calificada, acarreo horizontal y/o vertical al sitio de los trabajos, limpieza del área de trabajo, durante y al termino del concepto. P.U.O.T.	m2	9.22			\$0.00
TOTAL Boletín - C-FARQ-02-Escalera para Mezzanine							\$0.00
Proyecto arquitectónico/ muros							
191		Suministro y colocación de Muro de tabique de barro recocido de 12 cm de espesor, pieza de tabique de 6 cm x 12 cm x 24 cm, asentados con mortero cemento arena 1:4, juntas de 1 cm de espesor. El precio unitario incluye: Trazo, alineación, nivelación, suministro, colocación, materiales, mano de obra calificada, equipo menor, herramienta, andamios, maniobras a una altura hasta de 8 m, acarreo horizontal y/o vertical, elevaciones a sitio de trabajo, descensos, cortes, ajustes, protecciones alledañas, desperdicios, encostado (7 usos) 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 y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T.	m2	28.42			\$0.00
192		Suministro y colocación de Dala de 12 cm x 20 cm de desplante, de concreto armado, hecho en obra f'c= 200 kg/cm2, armado con 4 v. #3 y 1 Est. # 2.5 @ 15cm, amarre con alambón, cimbra con moldes de madera de pino de segunda, duela barrotes y polines, acabado común. Incluye: materiales, habilitado del acero, amarres, mano de obra calificada, herramienta, andamios, equipo, cortes, desperdicios, traslapes, amarres, desmoldante, cimbrado, descimbrado, colado, curado de la superficie con Curafest blanco de Fester o equivalente en calidad, acarreo horizontal y/o vertical al sitio de trabajo, limpieza del área de trabajo. P.U.O.T.	m	28.41			\$0.00



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
DIRECCIÓN GENERAL DE OBRAS Y CONSERVACIÓN
DIRECCIÓN DE CONSTRUCCIÓN.

LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL No.: 742.01.21.023.CN.LN.622.21.0102
ANEXO 11

MEMBRETE DE LA EMPRESA,
DIRECCIÓN FISCAL, TELÉFONO Y
CORREO ELECTRÓNICO.

Costos unitarios según criterios de calidad y medición, indicados en las Especificaciones Generales de Construcción de la D.G.O.C. de la UNAM

OBRA: TRABAJOS PARA INTERVENCIÓN ESTRUCTURAL DE LOS ESPACIOS A CARGO DE LA FACULTAD DE ARQUITECTURA, LOCALIZADOS EN LA PLANTA BAJA DE LAS CRUIJAS NORTE, ORIENTE Y SUR DEL PATIO ORIENTE DE LA ACADEMIA DE SAN CARLOS A LA ANTIGUA ACADEMIA DE SAN CARLOS, UBICADA EN CALLE EMILIANO ZAPATA NÚM. 37, CENTRO HISTÓRICO DE LA CIUDAD DE MÉXICO.

NOTA: Es indispensable apoyarse en las Especificaciones Generales y Complementarias de la D.G.O.C para conocer el alcance real del concepto. El almacenamiento y el manejo de los distintos materiales así como su acarreo hasta el sitio de su colocación y la limpieza deben incluirse en los análisis de Precios Unitarios.

27-jul-21

CONSTRUCTORA:

193		Castillo de 12 cm x 12 cm de desplante, considerando la previa preparación de la superficie, trazo, con equipo topográfico de perforación y corte, demolición de elementos de mampostería o concreto, en sección trazada, considerando que las actividades son de carácter manual, evitando maquinaria vibratoria que pueda perjudicar el área de trabajo o aledaños, excavación necesaria para conformar la cepa a utilizar, habilitado de acero de refuerzo, conforme a lo indicado en el boletín; varilla de No. 4 y varilla de No.3, considerando dobleces y uniones conforme a tabla normativa de diámetros y dobleces. Se deberá dejar la preparación para la colocación de las placas metálicas en las distancias adecuadas, para evitar choques entre el armado y el anclaje de las mismas (consultar anclajes en detalle de placa correspondiente) aplicación de anticorrosivo minio genuino rojo. Una vez habilitada la sección, se cimbrará en caras necesarias, con cimbra de 2da (hasta 6 usos), perfectamente bien amarrada, colado con concreto con resistencia f'c= 250 kg/cm2, clase 1, hecho en obra, agregado máximo de 3/4", revenimiento 14, el proceso de colado se realizará en sitio, cuando ya se encuentre habilitada la pieza completa, por medios como carretillas y botes, una vez colado el elemento se deberá colar con Curafest, por lo menos una vez al día, hasta que haya presentado el proceso de fraguado.(todos los concretos, tanto hechos en obra, como de planta, deberán realizar las pruebas correspondientes de laboratorio para corroborar sus resistencias óptimas). El precio unitario incluye: trazo con topógrafo, nivelación, alineación, plomeo, suministro de materiales, materiales, mano de obra, herramienta, equipo, maniobras, cortes ajustes, desperdicios, habilitado, separadores, dobleces, amarres, descensos, acarreo horizontal y vertical, encostalado de desperdicios (7 usos) retiro y traslado en carretilla a sitio de acopio de escombros indicado por la Supervisión, preparación de la superficie, limpieza durante el proceso de trabajo, limpieza final y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T.	m	26.40			\$0.00
Recubrimientos							
194		Suministro y aplicación de aplanado grueso con mortero cal-arena 1:3, utilizando Oxi 3 de Oxical y agregando FIBERMESH, con un espesor de hasta 2.5 cm o de acuerdo a la recomendación del fabricante (entre 2.5 y 5 cm) y siguiendo las irregularidades de la mampostería, cubriendo oquedades y grietas menores, mediante el procedimiento indicado en la ficha técnica del proveedor: 1. limpiar la superficie. 2 Retirar el espejo de agua, de acuerdo a la consistencia deseada. 3. Remover el mortero para obtener mezcla homogénea, 4. humedecer el área a trabajar antes de aplicar el mortero. 5. Aplicar capas de 1cm, hasta lograr el espesor deseado, para lo cual se realizarán las muestras necesarias para su correcta aprobación por la DAO y supervisión. El precio unitario incluye: suministro de materiales, materiales, mano de obra calificada, preparación de la superficie, equipo de seguridad, herramienta, equipo, andamios y maniobras hasta 12 m de altura, elevaciones, acarreo horizontal y vertical, limpieza durante el proceso de trabajo, limpieza final y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T.	m2	2,400.00			\$0.00
TOTAL Proyecto arquitectónico/ muros							\$0.00
Limpiezas							
195		Limpieza de LOSAS en seco para eliminar polvo y suciedad superficial, mediante cepillo de cerda vegetal, retiro de cualquier capa suelta menor de capa que ya se encuentre desprendida. El precio unitario incluye: mano de obra calificada, equipo de seguridad, herramienta, equipo, maniobras, elevaciones, acarreo horizontal y vertical, encostalado de escombros (7 usos) y traslado en carretilla al sitio de acopio indicado por la supervisión y retiro fuera de la obra a tiro libre, limpieza durante el proceso de trabajo, limpieza final y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T.	m2	69.38			\$0.00
196		Chaineado de LOSAS, retirando rebabas, teclas, tornillos, adendas o cualquier otro agente ajeno, por métodos manuales, ocupando cinceles y espátulas y realizando golpes rasantes, dejando superficie limpia y pareja de toda impureza para recibir los nuevos acabados, lavado con agua y jabón, secado con paños, para evitar escurrimientos en muros y manchas en la misma losa por el lavado. El precio unitario incluye: mano de obra calificada, equipo de seguridad, herramienta, andamios a diversas alturas, equipo, maniobras, elevaciones, acarreo horizontal y vertical, encostalado de escombros (7 usos) y traslado en carretilla al sitio de acopio indicado por la supervisión y retiro fuera de la obra a tiro libre, limpieza durante el proceso de trabajo, limpieza final y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T.	m2	69.87			\$0.00
197		Limpieza general de obra por motivos especiales y/o por visitas de funcionarios, estos trabajos se efectuarán solo por indicación y autorización de la supervisión de obra, limpiando, toda la superficie, evitando montículos, material regado sin utilizar y cuando así se requiera se cubrirá con lona negra, material que se este utilizando o zonas indicadas por parte de la Supervisión. Incluye materiales de limpieza, materiales para cubrir, mano de obra de limpieza, equipo de seguridad, acarreo de desperdicios al sitio indicado por la supervisión, equipo necesario para los trabajos, supervisión de todo el personal que se encuentre laborando con el equipo correspondiente. P.U.O.T.	jor.	4.00			\$0.00
198		Limpieza diaria durante el proceso de la obra, considerando los materiales y herramienta necesaria, junteo de materiales sobrantes que no se hayan retirado al término del trabajo, acarreo al sitio de acopio de desperdicios indicado por la Supervisión. Incluye: mano de obra diaria al término de la o las jornadas laborales, equipo de seguridad, herramientas, acarreo y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T.	jor.	221.00			\$0.00
TOTAL Limpiezas							\$0.00

