

CONTRATO DE COMPRA VENTA

| | | | |
|---|--|------------------------------|--------------|
| FECHA: | 25 NOVIEMBRE DE 2019 | CONTRATO N°: | 26449 |
| TIPO ENTREGA: | ENTREGA A PLAZOS | VIGENCIA HASTA: | 31/12/2019 |
| NOMBRE OFERTA: | "REMODELACIÓN DE SERVICIOS SANITARIOS DE EDIFICIO A-5 DEL MINISTERIO DE.. | | |
| PRODUCTO: | REMODELACIÓN DE SERVICIOS SANITARIOS DE EDIFICIO A-5 DEL MINISTERIO DE .. | | |
| UNIDAD: | SEGUN ANEXO | ORIGEN | INDIFERENTE |
| CANTIDAD: | 1 | PRECIO UNITARIO US\$: | 50949 |
| PLAZO ENTREGA: | 30 CORRIDOS | PLAZO DE PAGO: | 60 CORRIDOS |
| GARANTÍA FIEL CUMPLIMIENTO: | 10.0 % | | |
| PUESTO DE BOLSA O LICENCIATARIO COMPRADOR: | BOLPROS S.A. DE C.V | | |
| AGENTE DE BOLSA COMPRADOR: | ANA EVELYN RIVERA | | |
| N°. CREDENCIAL: | 66 | | |
| PUESTO DE BOLSA O LICENCIATARIO VENDEDOR: | MULTISERVICIOS BURSATILES S.A. | | |
| AGENTE DE BOLSA VENDEDOR: | ANA ELIZABETH MARTINEZ QUIJANO | | |
| N°. CREDENCIAL: | 38 | | |
| DATOS DE LIQUIDACION MONETARIA | | | |
| VALOR NEGOCIADO: | US\$ | | \$ 50,949.00 |
| IVA S/VALOR NEGOCIADO: | US\$ | | \$ 6,623.37 |
| TOTAL: | US\$ | | \$ 57,572.37 |
| OBSERVACIONES: | AL VALOR NEGOCIADO SE DEBE DE INCLUIR LOS IMPUESTOS SEGÚN EL REGIMEN TRIBUTARIO QUE APLIQUE, EL CUAL DEPENDERA DEL SUJETO Y NATURALEZA DEL BIEN NEGOCIADO – OFERTA DE COMPRA – 175/2019, ASI MISMO LAS CONDICIONES BURSATILES ESTABLECIDAS SEGÚN LOS CONTRATOS DE COMISIÓN DE LOS PUESTO DE BOLSA O EL CONVENIO POR SERVICIOS DE NEGOCIACIÓN POR CUENTA DEL ESTADO DE LA BOLSA DE PRODUCTOS DE EL SALVADOR | | |


FIRMA DEL AGENTE COMPRADOR


FIRMA DEL AGENTE VENDEDOR


FIRMA DEL DIRECTOR DE CORRO



CONTRATO DE COMPRA VENTA

| | | | | | |
|---|--|--|--|-----------------------------|--|
| NOMBRE OPERAT: REMODELACION DE SERVICIOS SANITARIOS DE EDIFICIO A-4 DEL MINISTERIO DE | | TIPO ENTREGA: ENTREGA A PLAZOS | | FECHA: 25 NOVIEMBRE DE 2019 | |
| PRODUCTO: REMODELACION DE SERVICIOS SANITARIOS DE EDIFICIO A-4 DEL MINISTERIO DE | | UNIDAD: SEGUN ANEXO | | CONTRATO N°: 26449 | |
| CANTIDAD: 1 | | PLAZO ENTREGA: 30 CORRIDOS | | AGENCIA HASTA: 31/12/2019 | |
| GARANZIA FIEL CUMPLIMIENTO: 100 % | | PLAZO DE PAGO: 60 CORRIDOS | | ORIGEN: INDEPENDIENTE | |
| PUESTO DE BOLSA O LICENCIATARIO VENDEDOR: ANA ELIZABETH MARTINEZ OLIVANO | | PUESTO DE BOLSA O LICENCIATARIO COMPRADOR: BOLFOR S.A. DE C.V. | | PRECIO UNITARIO US\$: 50419 | |
| AGENTE DE BOLSA VENDEDOR: ANA ELIZABETH MARTINEZ OLIVANO | | AGENTE DE BOLSA COMPRADOR: ANA FAVEL YUBARA | | PLAZO DE PAGO: 60 CORRIDOS | |
| N° CREDENCIAL: 38 | | N° CREDENCIAL: 02 | | PRECIO UNITARIO US\$: 50419 | |
| DATOS DE LIQUIDACION MONETARIA | | | | | |
| VALOR NEGOCIADO: | | US\$ | | \$ 50,040.00 | |
| IVA \$VALOR NEGOCIADO: | | US\$ | | \$ 6,628.37 | |
| TOTAL: | | US\$ | | \$ 56,668.37 | |
| OBSERVACIONES: | | | | | |
| PRODUCTOS DE EL SALVADOR POR SERVICIOS DE NEGOCIACION POR CUENTA DEL ESTADO DE LA BOLSA DE PUESTO DE BOLSA O EL CONVENIO BURSATILES ESTABLECIDAS SEGUN LOS CONTRATOS DE COMISION DE LOS OPERATA DE COMPRA - VENTA, ASI MISMO LAS CONDICIONES EL CUAL DE PERIODO DEL SUJETO Y NATURALIZA DEL BIEN NEGOCIADO - TRIBUTARIO QUE APlique AL VALOR NEGOCIADO SE DEBE DE INCLUIR LOS IMPUESTOS SEGUN EL REGIMEN | | | | | |

FIRMA DEL AGENTE COMPRADOR: _____
 FIRMA DEL AGENTE VENDEDOR: _____
 FIRMA DEL DIRECTOR DE CORRO: _____

Anexo de Contrato No. 26449. Oferta de Compra No. 175, 25/11/2019

| | |
|---|--|
| Nombre de la oferta | "REMODELACIÓN DE SERVICIOS SANITARIOS DE EDIFICIO A-5 DEL MINISTERIO DE CULTURA" |
| Producto | SERVICIO DE REMODELACION |
| Institución | MINISTERIO DE CULTURA |
| Precio | Según anexo SIN IMPUESTOS FONDO GOES |
| Cantidad | Según numeral 1 ESPECIFICACIONES TÉCNICAS |
| Términos | <ul style="list-style-type: none"> • Bolsa de Productos de El Salvador, Sociedad Anónima de Capital Variable que en lo sucesivo se denominará la Bolsa. • Unidad de Servicios Institucionales, en lo sucesivo se denominará USI. • Ministerio de Cultura en lo sucesivo se denominará El Ministerio o MICULTURA. |
| Condiciones de negociación | <ol style="list-style-type: none"> 1. Podrán participar en la presente negociación las personas naturales y/o jurídicas que no se encuentren incapacitadas para ofertar y contratar, impedidas para ofertar y/o inhabilitadas para participar y contratar con la Administración Pública. 2. La negociación se realizará por la totalidad de la oferta. 3. Cláusula de no colusión : Tres (3) días hábiles antes de la negociación, se deberá entregar a la Bolsa de Productos de El Salvador, Sociedad Anónima de Capital Variable, una Declaración Jurada ante notario en la que manifieste que no ha constituido acuerdos colusorios con uno, varios o todos los demás ofertantes que participan en el presente proceso, y que constituyan violación al literal c) del artículo veinticinco de la Ley de Competencia según el modelo de declaración jurada establecido en el mecanismo bursátil. ANEXO N°3. |
| Especificaciones Técnicas | Según numeral 1: ESPECIFICACIONES TECNICAS |
| Origen del servicio | Indiferente |
| Plazo, lugar y horario de entrega | <p>EL plazo de entrega será de 30 DIAS CALENDARIO</p> <p>El servicio será suministrado en la siguiente dirección: PLAN MAESTRO EDIFICIO A -5.</p> <p>En Horario de 7.30 am a 3.30 pm de lunes a viernes</p> |
| Documentación requerida para toda entrega | <p>Las entregas deberán acompañarse de la siguiente documentación en original y una fotocopia, la cual deberá ser firmada en la recepción del servicio siempre y cuando se reciban a satisfacción:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Nota de envío o Nota de Remisión emitida por el Puesto de Bolsa Vendedor o Suministrante. 2) Fotocopia de contrato emitido por BOLPROS <p>Una vez entregados y recibidos a satisfacción del comprador los documentos detallados anteriormente, el administrador de contrato procederá a emitir la correspondiente acta de recepción debidamente firmada y sellada.</p> |
| Garantías | <p>GARANTÍAS SOLICITADAS:</p> <p>Se deberá presentar las garantías establecidas en la Ley, Reglamento e Instructivos de la Bolsa de Productos de El Salvador, S.A. de C.V.</p> <p>✓ Garantía Mantenimiento de Oferta: del 2 % + IVA del valor ofertado.</p> |



MAH

Anexo de Contrato No. 26449. Oferta de Compra No. 175, 25/11/2019

| | |
|---|---|
| | <p>Posterior al cierre de contrato, el proveedor que resulte ganador deberá presentar:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Garantía Fiel Cumplimiento de Contrato: del 10% + IVA del valor contratado. La Garantía de fiel cumplimiento debe ser por el plazo del contrato más 30 días adicionales de conformidad con lo establecido en el Instructivo de Garantías de La Bolsa. <p>Las Garantías de Mantenimiento de oferta y fiel cumplimiento del contrato se deberán de emitir a favor de la Bolsa de Productos de El Salvador, Sociedad Anónima de Capital Variable Bolsa de Productos y Servicios que se abrevia BOLPROS, S.A. DE C.V. Bolsa de Productos y Servicios; y serán devueltas una vez se cumpla con las entregas a satisfacción de la Entidad Compradora y de acuerdo con lo establecido en el instructivo de garantías de la Bolsa.</p> <p>La garantía podrá constituirse a través de Fianzas emitidas por afianzadoras, aseguradoras o Bancos autorizados por la Superintendencia del Sistema Financiero; o cheques certificados o cheque de caja, librado contra un Banco regulado por la Ley de Bancos o de Bancos Cooperativos y Sociedades de Ahorro y Crédito, los cuales deberán ser depositados a la cuenta a nombre de Bolsa de Productos de El Salvador, Sociedad Anónima de Capital Variable No. 1301-13795 del Banco Cuscatlán.</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Garantía de Buena Obra: del 10% + IVA del valor contratado. Para garantizar la buena obra, por 1 año, a partir de la Fecha de la Recepción Definitiva de la Obra y deberá presentarla a entera satisfacción del Ministerio de Cultura antes de la presentación de la documentación para el último cobro de la obra. <p>En caso de que, durante la vigencia del plazo establecido en el contrato, ocurra algún desperfecto en las obras construidas y que sean de los que aparecen garantizados por la misma, se procederá a hacer efectiva la garantía de buena obra, para esta garantía solo se aceptaran fianzas emitidas por afianzadoras, aseguradoras o bancos autorizados por la Superintendencia.</p> <p>En el caso de ejecución de la Garantía de Buena obra presentada a favor del Ministerio, la otorgante (Institución Bancaria o Compañía de Seguros que extiende la garantía), quedará obligada al pago en efectivo de la cantidad garantizada, en un plazo máximo de 15 días calendario, contados a partir del día siguiente de la notificación de su ejecución; y no excluye el cobro de los daños y perjuicios causados por el incumplimiento del Proveedor, ni excluye la aplicación de las cláusulas penales expresamente previstas en el contrato, ni de las retenciones acordadas por ambas partes cuando resulte necesario para cubrir el monto de los respectivos daños y perjuicios. Si quedare algún saldo en descubierto para cualquiera de ambas partes, deberá reclamarse por las vías legales pertinentes.</p> <p>Esta garantía será devuelta por la UACI del Ministerio, previa solicitud por escrito, cumplida su vigencia.</p> |
| <p>Penalización económica y ejecución coactiva</p> | <p>PENALIZACIÓN POR ENTREGA EXTEMPORÁNEA.</p> <p>En el caso que el proveedor entregue los productos o brinde el servicio fuera del plazo establecido en el contrato y sus anexos, junto con la documentación requerida para la entrega, el cliente comprador podrá permitir la entrega fuera de los plazos establecidos</p> |



| | |
|--|---|
| | <p>en el contrato, y aplicará una penalización de CERO PUNTO QUINCE POR CIENTO (0.15%) sobre el monto de lo entregado con atraso, por cada día de extemporaneidad.</p> <p>El plazo para poder entregar con extemporaneidad aplicando la penalización antes indicada no podrá exceder a 15 días calendario, posteriores a la fecha original de entrega, según contrato.</p> <p>En todo caso, la penalización mínima a imponer relacionada con la entrega de productos será el equivalente a medio salario mínimo del sector comercio; y la penalización mínima a imponer relacionada con la prestación de servicios será el equivalente a un salario mínimo del sector comercio.</p> <p>La penalización que deberá ser calculada por la Institución compradora en conjunto con la USI, y cancelada por el proveedor o Puesto de Bolsa Vendedor directamente en el Ministerio de Hacienda, a nombre de DIRECCIÓN GENERAL DE TESORERÍA, según sea el caso; dentro de los cinco días calendario siguientes de la notificación de la USI, por medio de la cual se le comunicó la imposición de la penalización.</p> <p>Para iniciar la gestión de cobro con la entidad compradora debe adjuntarse el recibo de pago de la penalización, si la hubiere, y además deberá considerarse la fecha de corte de recepción de documentos a cobro por parte la entidad compradora para la emisión del quedan correspondiente.</p> <p>EJECUCIÓN COACTIVA POR PRODUCTOS Y SERVICIOS NO ENTREGADOS.</p> <p>En caso que los productos o servicios no sean entregados en el plazo original o vencidos los quince días arriba indicados para entregar en forma extemporánea con penalización, la USI deberá solicitar a la Bolsa que efectúe la ejecución coactiva del contrato por lo no entregado, de conformidad a los Arts. 79 y siguientes del Instructivo de Operaciones y Liquidaciones de la Bolsa de Productos de El Salvador, S.A. de C.V.; dicha solicitud deberá ser dirigida al Gerente General de BOLPROS, S.A. DE C.V., y deberá contener la información relativa al número de contrato, cantidades incumplidas, monto equivalente al incumplimiento, y toda aquella información que permita establecer, identificar y cuantificar el incumplimiento.</p> <p>Los 5 días hábiles para solicitar la ejecución coactiva por lo no cumplido, se contarán a partir de la fecha límite de entrega original acordada contractualmente o a partir del último día del plazo concedido con penalización; conforme a lo dispuesto en los Arts. 79 y siguientes del Instructivo de Operaciones y Liquidaciones.</p> <p>Será obligatorio para la USI y los Puestos de Bolsa vendedores, que, en caso de existir acuerdos entre las partes, dichos acuerdos sean informados a la Bolsa, antes de la realización de las nuevas ruedas de negociación en virtud de la ejecución coactiva; caso contrario, la Bolsa continuará con el proceso de ejecución hasta la liquidación de la garantía.</p> |
| <p>Documentación para tramitar cobro y fecha de pago de anticipos y de</p> | <p>FACTURACIÓN DIRECTA Forma de pago: Crédito a 60 días calendario después de haber obtenido el respectivo quedan, para lo cual deberá presentar la siguiente documentación:</p> |



Anexo de Contrato No. 26449. Oferta de Compra No. 175, 25/11/2019

| | |
|-------------------------------------|---|
| <p>productos o servicios</p> | <ul style="list-style-type: none"> • El proveedor deberá entregar en la Tesorería Institucional FACTURA DE CONSUMIDOR FINAL A NOMBRE DEL MINISTERIO DE CULTURA, junto la siguiente documentación: • Orden de entrega emitida por BOLPROS, S.A. DE C.V. firmada y sellada por los Administradores de Contrato. • Copia de contrato emitido por BOLPROS, S.A. DE C.V. • Acta de recepción definitiva, debidamente firmada, fechada y sellada por el Administrador de Contrato y Representante del Vendedor. <p>Nota: presentar 2 juegos de los documentos a cobro, 1 original para la institución y 1 copia para BOLPROS S.A. de C.V.</p> <p>Según el Art. 162 del Código Tributario, la Dirección General de Impuestos Internos, resuelve designar a la Fiscalía General de la República, como Agente de Retención del Impuesto a la Transferencia de Bienes Muebles y a la Prestación Servicios (IVA), por lo que deberá RETENER en concepto de anticipo de dicho impuesto, el uno por ciento (1%) sobre el precio del servicio que se está recibiendo del valor facturado (según sea el caso).</p> |
| <p>Otras Condiciones</p> | <ol style="list-style-type: none"> 1. El contrato se dará por cumplido siempre y cuando el vendedor haya entregado el 100% de lo contratado. 2. Se aceptan realizar adendas al contrato de acuerdo con los Arts. 82 y 83 del Instructivo de Operaciones y Liquidaciones de La Bolsa. 3. Al siguiente día hábil del cierre de la negociación, el Puesto de bolsa vendedor deberá presentar a BOLPROS, S.A. DE C.V., cierre de precios (según Anexo N°7). 4. El Administrador de Contrato será el responsable de verificar la buena marcha y el cumplimiento de las obligaciones contractuales, que se cumplan con todas las Especificaciones Técnicas y cláusulas del presente contrato, debiendo informar por escrito cualquier incumplimiento del proveedor, a la Unidad de Adquisiciones y Contrataciones del comprador para que se notifique a la USI de BOLPROS, y éste a BOLPROS, S.A. DE C.V. sobre los incumplimientos respectivos. |
| <p>Visita de campo</p> | <p>CONVOCATORIA OBLIGATORIA A VISITA E INSPECCIÓN DEL SITIO</p> <p>El ofertante deberá hacer una visita obligatoria al sitio, de carácter único y obligatorio, para que puedan tomar medidas de distancias y rutas de alimentadores, a fin de tener un claro conocimiento de las características del lugar para realizar un análisis y propuestas que permitan a los participantes, presentar sus ofertas adaptadas al entorno técnico y necesidades del servicio exigido, considerando lo siguiente:</p> <p>Detalles de la visita de campo:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Se llevará a cabo el segundo día hábil después de publicada la oferta de compra, una única visita de campo de carácter obligatorio, con el objetivo de definir distancias, rutas y cualquier otra información que sea significativa para poder elaborar la oferta, en caso de no asistir a dicha visita, no podrá participar en la presentación de la Oferta 2) No se brindará transporte, cada ofertante deberá trasladarse a las diferentes oficinas fiscales por sus propios medios. |



Anexo de Contrato No. 26449. Oferta de Compra No. 175, 25/11/2019

| | |
|---|---|
| | <p>3) Los ofertantes deberán llegar al Ministerio de Cultura, en la fecha y hora indicada y deberán firmar un formulario de asistencia, el cual a su vez estará firmado por el Representante del Ministerio de Cultura para dar fe de la asistencia.</p> <p>4) El representante del ofertante deberá <u>identificarse con una nota o carta de acreditación</u>, firmada y sellada por el Representante Legal u otra persona con cargo de jefatura o gerencia. No se permitirá realizar la visita a los que no estén debidamente identificados.</p> <p>5) Se establece como <u>obligatoria la visita de inspección</u> al inmueble, debiendo verificar todos los espacios, caso contrario se excluirá del proceso de evaluación.</p> <p>6) Toda consulta técnica, resultado de las visitas, deberán realizarlas por escrito y serán respondidas a todos los interesados de la misma forma.</p> <p>7) Las consultas y respuestas a consultas formarán parte integral del contrato a cerrar.</p> |
| Vigencia del Contrato | A partir del cierre de la negociación hasta el 31 de diciembre 2019. |
| Prorrogas y adendas del contrato | Se aceptan realizar adendas y prórrogas al contrato de acuerdo con los Arts. 82, 83 y 86 del Instructivo de Operaciones y Liquidaciones de La Bolsa. |

1. ESPECIFICACIONES TECNICAS

A. PRECIOS Y FUENTES DE FINANCIAMIENTO:

| Nº | Descripcion | cantidad | unidad |
|-------------|---|----------|----------|
| 1.00 | OBRAS PRELIMINARES | | |
| 1.01 | Bodega | 1 | S.G. |
| 1.02 | Trazo | 1 | S.G. |
| 1.03 | Demolición de una capa de azulejo en pared | 316 | M2 |
| 1.04 | Demolición de doble capa de azulejo en pared | 105 | M2 |
| 1.05 | Demolición de pared en poceta de aseo área baños de visitas | 0.70 | M2 |
| 1.06 | Desmontaje de divisiones de melamina | 77.2 | M2 |
| 1.07 | Desmontaje de puertas | 36 | UNIDADES |
| 1.08 | Desmontaje de lavamanos | 35 | UNIDADES |
| 1.09 | Desmontaje de inodoros | 34 | UNIDADES |
| 1.10 | Desmontaje de mingitorios | 9 | UNIDADES |
| 1.11 | Desmontaje de secadores de mano eléctricos | 9 | UNIDADES |
| 1.12 | Desalojo | 1 | S.G. |
| 2.00 | TERRACERÍA | | |



Handwritten signature or initials in blue ink.

Anexo de Contrato No. 26449. Oferta de Compra No. 175, 25/11/2019

| | | | |
|-------------|--|--------|--------|
| 2.01 | Excavación de tuberías PVC Ø 1/2" | 0.6 | M3 |
| 2.02 | Excavación de tuberías PVC Ø1 1/2" | 0.6 | M3 |
| 2.03 | Relleno compactado de tuberías PVC Ø1 /2" | 0.6 | M3 |
| 2.04 | Relleno compactado de tuberías PVC Ø1 1/2" | 0.6 | M3 |
| 3.00 | CONCRETO REFORZADO | | |
| 3.01 | Mueble para lavamanos de 0.45x2.80 m, baño hombres, e=8 cm., #3 @12 A.S. | 3 | unidad |
| 3.02 | Mueble para lavamanos de 0.45x3.60 m, baño mujeres, e=8 cm., #3 @13 A.S. | 3 | unidad |
| 3.03 | Mueble para lavamanos de 0.45x1.51 m, baño visitas, 2º y 3º nivel. e=8 cm., #3 @13 A.S. | 2 | unidad |
| 4.00 | PAREDES | | |
| 4.01 | Hilada de bloque de 10x20x40 | 40.0 | ML |
| 4.02 | Divisiones de durock | 76.0 | M2 |
| 4.03 | Repello y afinado de pared existente | 102.02 | M2 |
| 4.04 | Resanes en pared | 69.0 | M2 |
| 5.00 | ACABADO DE PAREDES | | |
| 5.01 | Repello y afinado de pared (en hilada de bloque de 10x20x40) | 8.0 | M2 |
| 5.02 | Repello y afinado de columna | 66.0 | M2 |
| 5.03 | Enchape con micro concreto en paredes | 402.8 | M2 |
| 5.04 | Juntas de dilatación | 120.0 | ML |
| 5.05 | Enchapado de mueble de concreto (losa de lavamanos), con micro concreto. | 14.3 | m2 |
| 6.00 | PISOS | | |
| 6.01 | Piso acabado de micro concreto | 127.85 | M2 |
| 6.02 | Resane de piso en bodega 1er. Nivel | 8.53 | M2 |
| 7.00 | PUERTAS | | |
| 7.01 | Puerta de pino de tableros de 0.86x2.10 m (acceso de baños) MEDIDA DE HUECO DE PUERTA ANCHO 0.86X 2.10 DE ALTURA | 8 | C/U |
| 7.02 | Puerta de pino de tableros, de(hueco 1.03x 2.10 m), con 0.30 m sobre el NPT. MEDIDA DE HUECO DE PUERTA, ANCHO 1.03 X 1.60 DE ALTURA, DEJANDO UN ESPACIO DE 0.30M SOBRE NPT. | 2 | C/U |
| 7.03 | Puerta de pino de tableros, de hueco 0.80 x 2.10 m, con 0.30 m. sobre el NPT. ANCHO DE HUECO 0.75X 1.60 DE ALTURA, DEJANDO UN ESPACIO DE 0.30 M SOBRE NPT. | 29 | C/U |
| 8.00 | AGUAS NEGRAS | | |
| 8.01 | Tubería PVC Ø 1 1/2" | 2 | ML |
| 8.02 | Tapón inodoro Ø4" en baños visitas área pocetas. | 2 | UNIDAD |
| 8.03 | Tapón inodoro Ø4" en baños. | 6 | UNIDAD |



Anexo de Contrato No. 26449. Oferta de Compra No. 175, 25/11/2019

| | | | |
|--------------|--|--------|--------|
| 8.04 | Accesorios de PVC | 1 | S.G. |
| 8.05 | Caja de conexión 25x25 | 1 | S.G. |
| 9.00 | AGUA POTABLE | | |
| 9.01 | Tubería PVC Ø1/2" | 5 | ml |
| 9.02 | Accesorios PVC | 1 | S.G. |
| 9.03 | Tapon en tubería Ø1/2" para eliminar chorro de poceta de aseo | 3 | UNIDAD |
| 10.00 | ARTEFACTOS SANITARIOS | | |
| 10.01 | Inodoro Incesa Standar color blanco Standar, con válvula fluxómetro. | 29 | UNIDAD |
| 10.02 | Mingitorio blanco Incesa | 6 | UNIDAD |
| 10.03 | Barras de apoyo, dos de 36" y una de 24" de acero inoxidable, en baño para personas especiales. | 2 | JUEGO |
| 10.04 | Mueble de melamina con 2 puertas y 3 espacios internos, L=1.20 m | 3 | JUEGO |
| 10.05 | Mueble de melamina con 2 puertas y 3 espacios internos, L=1.0 m | 3 | JUEGO |
| 10.06 | Mueble de melamina con 1 puerta, de 0.50 m de longitud | 2 | JUEGO |
| 11.00 | PINTURA | | |
| 11.01 | Pintura exello látex interior | 102.02 | M2 |
| 12.00 | INSTALACIONES ELÉCTRICAS INTERNAS | | |
| 12.01 | Suministro e instalación de nuevos interruptores y tomas (sustituir los existentes) CONSIDERAR UN INTERRUPTOR (SWITCH) SENCILLO Y 10 TOMA CORRIENTE DOBLE | 26 | UNIDAD |

B. ESPECIFICACIONES TECNICAS DE PROYECTO:

REMODELACIÓN DE SERVICIOS SANITARIOS DE EDIFICIO A-5

1.0 OBRAS PRELIMINARES: ALCANCE DEL TRABAJO

El constructor suministrará los materiales y realizará por su cuenta y riesgo las construcciones e instalaciones para la debida conducción y ejecución de las obras tales como: bodega y en caso de ser necesario cercas protectoras.

TRABAJO INCLUIDO

1.01 BODEGA

Incluye la construcción de bodega para el almacenamiento y protección de materiales y equipos que deban ser incorporados a la obra.

MATERIALES



Handwritten signature in blue ink.

Como mínimo la construcción de la bodega deberá ser a base de estructuras y paredes de madera, forrados con lámina galvanizada o fibrocemento, el piso podrá ser de suelo compactado; y deberá de proveerse de las tarimas necesarias para el aislamiento de la humedad.

CONDICIONES

La bodega será del tamaño adecuado para el almacenamiento de materiales como tubos PVC, artefactos sanitarios, varillas de acero, y cualquier otro material o equipo que por su naturaleza lo requiera, dispuestos de tal manera que no los afecte la humedad u otros elementos. La disposición de los materiales en bodega debe permitir una fácil inspección.

1.02 TRAZO

El constructor trazará las rasantes y dimensiones de la construcción de acuerdo con las medidas y niveles expresados en los detalles y establecerá las referencias planimétricas y altimétricas, necesarias para plantear ejes y niveles establecidos por los proyectistas. El constructor será el responsable de que el trabajo terminado quede conforme con los alineamientos, niveles, pendientes y referencias indicados en los planos o por el Administrador de contrato.

El constructor podrá efectuar el trazo de la construcción desde el momento en que reciba el sitio donde deberá construir, pero se abstendrá de comenzar las Obras hasta que cuente con la revisión y aprobación de los trazos y niveles por el Administrador de contrato.

CONDICIONES

El trazo deberá ejecutarse con el sistema que el Administrador de contrato, determine el tipo de trabajo de que se trate.

1.03 DEMOLICIÓN DE UNA CAPA DE AZULEJO EN PARED

ALCANCE DEL TRABAJO:

El constructor suministrará los materiales, equipo y herramientas para realizará por su cuenta y riesgo los desmontajes y las demoliciones necesarias para dar lugar a la correcta ejecución de las Obras contratadas.

TRABAJO INCLUIDO:

DESMONTAJES

Consiste en el desmantelamiento de capa de azulejo en paredes, existentes en el área de trabajo y que se indican en los planos correspondientes.

Los materiales deberán ser depositados en los sitios previamente acordados con El administrador de Contrato.

1.04 DEMOLICIÓN DE DOBLE CAPA DE AZULEJO EN PARED



ALCANCE DEL TRABAJO:

El constructor suministrará los materiales, equipo y herramientas para realizará por su cuenta y riesgo los desmontajes y las demoliciones necesarias para dar lugar a la correcta ejecución de la Obra contratada de demolición de doble capa de azulejo.

TRABAJO INCLUIDO:

DESMONTAJES

Consiste en el desmantelamiento del enchapado doble de azulejo existentes en el área de trabajo y que se indican en los planos correspondientes.

CONDICIONES

El ripio producto de las demoliciones deberán ser depositados en los sitios previamente acordados con El administrador de Contrato.

1.05 DEMOLICIÓN DE PARED EN POCETA DE ASEO ÁREA BAÑOS DE VISITAS.

ALCANCE DEL TRABAJO:

El contratista suministrará las herramientas y equipos para realizará por su cuenta y riesgo los desmontajes y las demoliciones necesarias para dar lugar a la correcta ejecución de la demolición de pared que forman la poceta de aseo, en área de baños de visitantes en primer nivel.

TRABAJO INCLUIDO:

DESMONTAJES

Consiste en el desmantelamiento de instalaciones existentes en el área de trabajo y que se indican en los planos correspondientes.

CONDICIONES

El ripio producto de la demolición, deberán ser depositados en los sitios previamente acordados con El administrador de Contrato.

1.06 DESMONTAJE DE DIVISIONES DE MELAMINA

ALCANCE DEL TRABAJO:

El constructor suministrará las herramientas y equipo, para realizar por su cuenta y riesgo los desmontajes de las divisiones, necesarias para dar lugar a la correcta ejecución de las Obras contratadas.

TRABAJO INCLUIDO:

DESMONTAJES

Consiste en el desmantelamiento de las divisiones de melamina en los baños, que forman parte del área de trabajo y que se indican en los planos correspondientes.

CONDICIONES



Handwritten signature in blue ink.

Los materiales deberán ser depositados en los sitios previamente acordados con El administrador de Contrato.

1.07 DESMONTAJE DE PUERTA:

ALCANCE DEL TRABAJO:

El constructor suministrará los materiales, herramientas y equipo, para realizar por su cuenta y riesgo los desmontajes de las puertas, necesarias para dar lugar a la correcta ejecución de las Obras contratadas.

TRABAJO INCLUIDO:

DESMONTAJES

Consiste en el desmontaje de las puertas existentes en el área de trabajo (baños) y que se indican en los planos correspondientes.

CONDICIONES

Los materiales deberán ser depositados en los sitios previamente acordados con El administrador de Contrato.

1.08 DESMONTAJE DE LAVAMANOS

Consiste en el desmontaje de todos los lavamanos existentes, en el área de trabajo y que se indican en los planos correspondientes.

CONDICIONES

Los escombros (ripió) resultante del desmontaje deberán ser desalojados en los sitios previamente acordados con el Administrador de Contrato.

1.09 DESMONTAJE DE INODOROS

Consiste en el desmontaje de todos los inodoros existente en el área de trabajo (baños empleados y visitantes) tal como se indica en los planos correspondientes.

CONDICIONES

Los artefactos y ripio resultantes de la demolición, deberán ser desalojados en los sitios previamente acordados con el Administrador de Contrato.

1.10 DESMONTAJE DE MINGITORIOS

Consiste en desmontaje y desalojo de todos los mingitorios existentes en el área de trabajo y que se indican en los planos correspondientes.

CONDICIONES

Los escombros (ripió) resultante del desmontaje de los mingitorios, deberán ser desalojados en los sitios previamente acordados con el Administrador de Contrato.



1.11 DESMONTAJE DE SECADORES DE MANO ELÉCTRICOS

Consiste en el desmontaje de los secadores de mano eléctricos, ubicados en cada salón de baño, existente en el área de trabajo y que se indican en los planos correspondientes.

CONDICIONES

Los aparatos eléctricos desmontados deberá disponerse en los sitios previamente acordados con el Administrador de Contrato.

1.12 DESALOJO

CONDICIONES

El constructor desalojará por su cuenta el material sobrante de las excavaciones, demoliciones, desmontajes y otro ripio, producto del trabajo contratado, hacia un lugar fuera de la obra autorizado por la Municipalidad respectiva o el Ministerio de Obras Públicas y donde no se ocasione daños a terceros.

NOTA IMPORTANTE:

Todos los trabajos descritos en esta sección incluirán las obras necesarias para ejecutar el trabajo contratado, obras de protección, etc.

2.00 TERRACERÍA

2.01 EXCAVACIÓN DE TUBERÍAS PVC Ø 1/2"

ALCANCE DEL TRABAJO

El constructor suministrará la dirección técnica, transporte, herramientas, equipo y demás servicios necesarios para desarrollar los trabajos de terracería en el área de trabajo mostrada en los planos. Específicamente se realizarán los trabajos de excavaciones y rellenos compactados necesarios.

TRABAJO INCLUIDO

EXCAVACIONES

CONDICIONES

El nivel de excavación será el indicado en detalles estructurales por Administrador de Contrato. Si el constructor excavara más de lo indicado, rellenará y compactará hasta el nivel indicado en los planos, con material aprobado por el Supervisor, sin costo extra. Se deberán construir las obras de protección necesarias para evitar derrumbes de las excavaciones.

2.02 EXCAVACIÓN DE TUBERÍAS PVC Ø1 1/2"

ALCANCE DEL TRABAJO

El constructor suministrará la dirección técnica transporte, herramientas, equipo y demás servicios necesarios para desarrollar los trabajos de terracería en el área de trabajo mostrada en los planos. Específicamente se realizarán los trabajos de excavaciones y rellenos compactados necesarios.

TRABAJO INCLUIDO



EXCAVACIONES

CONDICIONES

El nivel de excavación será el indicado por el Administrador de Contrato.

Si el contratista excavara más de lo indicado, rellenará y compactará hasta el nivel indicado en los planos, con material aprobado por el Supervisor, sin costo extra.

Se deberán construir las obras de protección necesarias para evitar derrumbes de las excavaciones.

2.03 RELLENO COMPACTADO DE TUBERÍA Ø1/2"

CONDICIONES

Todos los materiales adecuados provenientes de las excavaciones se usarán en el relleno mismo, siempre que estén exentos de hojas, raíces, etc. y su calidad sea aprobada previamente por el Administrador de contrato. La roca, el talpetate y las arcillas de gran plasticidad son materiales inadecuados para el relleno y no se aceptarán.

Si se encuentra terreno firme sobre los niveles indicados en los planos, el constructor deberá notificarlo al Administrador de contrato.

NOTA IMPORTANTE: No se colocará ningún relleno contra cualquier estructura hasta que el Supervisor haya dado el permiso respectivo y en ningún caso antes de transcurrir 7 días de haberse colocado el concreto.

2.04 RELLENO COMPACTADO DE TUBERÍA Ø 1 1/2"

CONDICIONES

Todos los materiales adecuados provenientes de las excavaciones se usarán en el relleno mismo, siempre que estén exentos de hojas, raíces, etc. y su calidad sea aprobada previamente por el Administrador de contrato. La roca, el talpetate y las arcillas de gran plasticidad son materiales inadecuados para el relleno y no se aceptarán.

Si se encuentra terreno firme sobre los niveles indicados en los planos, el constructor deberá notificarlo al Administrador de contrato.

3.0 CONCRETO

3.01 MUEBLE PARA LAVAMANOS DE 0.45X2.80 M, BAÑO HOMBRES, e=8 CMS, #3 @ 12 A.S.

MATERIALES:

CEMENTO

Todo cemento deberá ser Portland Tipo I, de conformidad con las especificaciones ASTM C-150-71, deberá ser aprobado por el Administrador de contrato, entregado en la obra en su empaque original y deberá permanecer sellado hasta el momento de su uso.

Las bodegas para el almacenamiento de cemento permanecerán secas, para lo cual se cerrarán todas las grietas y aberturas de la bodega. Las bolsas deberán ser estibadas lo más cerca posible unas de otra para reducir la circulación de aire, evitando su contacto con paredes exteriores.



Las bolsas deberán colocarse sobre plataformas de madera, levantadas 0.15 M sobre el piso y ordenadas de tal forma que cada envío de cemento sea fácilmente inspeccionado o identificado.

No se permitirá el uso de cemento endurecido por el almacenamiento o parcialmente fraguado en ninguna parte de la obra.

El contratista deberá usar el cemento que tenga más tiempo de estar almacenado, antes de utilizar el cemento acopiado recientemente.

Los sacos de cemento se colocarán unos sobre otros hasta un máximo de 10 bolsas y su almacenamiento no será mayor de 30 días.

No se permitirá mezclar en un mismo colado cementos de diferentes marcas, tipos o calidades.

AGUA:

En el momento de usarse, el agua deberá estar limpia, fresca, potable, libre de aceites, ácidos, sales, álcali, cloruros, materiales orgánicos y otras sustancias que puedan causar daños al o a los procesos constructivos.

AGREGADOS

Los agregados pétreos serán arena y piedra triturada adecuada, granulométrica, conforme los registros de las normas ASTM C-33 para concreto de peso normal.

Todos los agregados deberán estar razonablemente exentos de impurezas, evitando su contaminación con materiales extraños durante su almacenamiento y su manejo.

Los agregados de diferente tipo y granulometría deberán así mismo, mantenerse separados hasta su mezcla en proporciones definidas.

El agregado fino será de granos duros, libres de pómez, polvo, grasa, sales, álcali, sustancias orgánicas y otras impurezas perjudiciales para el concreto. Su gravedad específica no deberá ser menor de 2.50, su módulo de finura entre 2.3 y 3.1 y su colorimetría no mayor del No. 3, de conformidad a la norma C-40 ASTM y cumplirá con los límites de graduación de las especificaciones ASTM C-117.

El agregado grueso será de piedra triturada proveniente de roca compacta. No se aceptará grava que presente poros o aspecto laminar. El tamaño máximo del agregado no podrá exceder de 1/3 del espesor de las losas y deberá estar formado por granos limpios, duros, sin arcilla o fango.

El agregado grueso para el concreto de relleno de huecos en paredes de bloques será de tamaño no mayor de 3/8" (chispa). Los agregados se almacenarán y mantendrán en una forma tal que impida la segregación y la inclusión de materiales foráneos.

ACERO DE REFUERZO

CALIDAD DEL REFUERZO

El constructor deberá suministrar, almacenar en estantes separados del suelo y proteger de la intemperie, así como detallar, doblar, cortar y colocar todo el acero de refuerzo como se muestra en los planos o como lo indique el supervisor.



A handwritten signature in blue ink, appearing to be "AR" followed by a stylized flourish.

Anexo de Contrato No. 26449. Oferta de Compra No. 175, 25/11/2019

Todas las varillas del acero de refuerzo para proyectos de una planta deberán ser de grado intermedio según la norma ASTM A-615 con un límite de frecuencia mínima de 2800 Kg/Cm². Las varillas exceptuando las de 1/4" de tipo corrugado y el grabado será de acuerdo a la norma ASTM-A-305. Antes de cualquier armadura o colocación, el acero deberá ser sometido a prueba de tensión (ruptura) por el laboratorio conforme a las normas de muestreo preparación y método de prueba ASTM A 615.

En ningún caso se aceptarán varillas de grados y diámetros comúnmente conocidas como "comerciales".

Las superficies de las varillas deberán estar libres de sustancias extrañas como costras, herrumbres, descascaramientos, aceites, grasas o cualquier otro recubrimiento que pueda reducir o eliminar su adherencia al concreto.

COLOCACION DEL REFUERZO

El constructor colocará el acero de refuerzo de acuerdo a lo indicado en los planos y atendiendo las indicaciones complementarias de la Supervisión.

Los amarres deberán sujetarse firmemente para evitar desplazamientos de las varillas, o rupturas en el alambre durante el desarrollo de la armadura y ejecución del colado.

Los empalmes y ganchos del refuerzo se harán siguiendo los lineamientos de los planos estructurales. En el caso de que los planos no lo definan, se seguirán las estipulaciones del reglamento ACI-318-83.

El refuerzo deberá ser traslapado solamente en los sitios indicados en los planos. Cuando la ubicación de los empalmes no se indique, el contratista deberá cumplir los siguientes requerimientos mínimos:

| | |
|-----------|---------|
| | |
| # 3 y # 4 | 45 cms. |
| # 5 | 55 cms |
| # 6 | 65 cms. |
| # 7 | 75 cms |
| # 8 | 90 cms. |



Los ganchos y dobleces del refuerzo de vigas y columnas se harán de acuerdo con los siguientes requerimientos mínimos:

Refuerzo Longitudinal: Ganchos de 90 grados. más una extensión de 24 diámetros.

Refuerzo Lateral: Ganchos de 135 grados. más una extensión de 10 diámetros.

Los dobleces se harán con un diámetro interior mínimo de 6 veces el diámetro de la varilla.

Anexo de Contrato No. 26449. Oferta de Compra No. 175, 25/11/2019

El doblado de las varillas deberá hacerse en frío.

Ninguna varilla parcialmente ahogada en el concreto podrá doblarse en la obra. En ningún caso se admitirá desdoblar varillas para obtener la configuración deseada.

La colocación de la armadura deberá ser aprobada por el Administrador de contrato, por lo menos 24 horas antes del inicio del colado. Una vez aprobado el refuerzo en las losas, deberán colocarse paralelas que no se apoyen sobre el refuerzo para que al momento del colado el paso de los operarios o el equipo, no altere la posición aprobada del acero.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCION

CONCRETO

PRODUCCION

Si el concreto va a ser producido en el sitio, los ingredientes serán mezclados en concretoras en perfecto estado de funcionamiento, capaces de proporcionar una masa uniforme y descargarla sin una segregación perjudicial. La concretora se hará girar a la velocidad recomendada por el fabricante y el tiempo de mezclado será de por lo menos 1.5 minutos para volúmenes de 1 M3 o menores.

Este tiempo se incrementará en 20 segundos por cada M3 o fracción en exceso de 1 M3. **El concreto endurecido será rechazado.**

El tiempo de mezclado se podrá prolongar hasta un máximo de 4 minutos cuando las operaciones de carga y mezclado no produzcan la uniformidad de composición y consistencia requeridas para el concreto.

Las mezcladoras no se cargarán en exceso, ni se les dará velocidad mayor que la que recomiendan los fabricantes. El concreto se preparará siguiendo las propiedades de diseño de las mezclas, a manera de obtener la resistencia especificada con su adecuación al campo.

Las mezclas obtenidas deberán ser plásticas y uniformes con un revenimiento que esté de acuerdo al tipo de elemento a colar, entre los 7.5 y 10 cm. (de 3 a 4 pulgadas). No se deberá, por ningún motivo, agregar más agua de la especificada, sin autorización de la Supervisión.

No se permitirá hacer sobre mezclados excesivos que necesiten mayor cantidad de agua para presentar la consistencia requerida, ni se admitirá el uso de mezclas retempladas.

Si alguna mezcladora llegara a producir resultados insatisfactorios, se dejará de usar inmediatamente, hasta que se repare o se sustituya por otra.

El concreto premezclado que sea usado en la obra se preparará, transportará y entregará de acuerdo con los requisitos establecidos en las especificaciones para concreto premezclado, ASTM C-94.



M. J. P.

Anexo de Contrato No. 26449. Oferta de Compra No. 175, 25/11/2019

El concreto premezclado, entregado en la obra en camiones mezcladores, deberá ser colocado en el término de 60 minutos, calculados desde el momento en que se añadió el agua al cemento.

Cuando el concreto llegue a la obra con revenimiento inferior al adecuado para su colocación, la supervisión podrá autorizar la adición de agua, acompañada de la cantidad de cemento necesaria para mantener invariable la relación agua-cemento; éstos elementos serán incorporados operando la mezcladora a un tiempo igual la mitad del tiempo total requerido.

En el caso de la mezcla elaborada en la obra, no se podrá usar el concreto que no haya sido colocado en su sitio a los 30 minutos de haber añadido el agua al cemento para la mezcla.

En las estructuras (paredes de retención, cimientos, columnas, vigas, losas, etc) no se permitirá el concreto mezclado a mano.

Solamente la supervisión podrá autorizar, en caso de emergencia, la utilización del concreto fabricado a mano. En tal caso, se hará en una plataforma sin fugas de agua y cada revoltura no será mayor de 0.25 m³

El grado de fluidez del concreto necesario en los diferentes usos se obtendrá manteniendo siempre la relación agua-cemento. La fluidez será comprobada midiendo su revenimiento con el método standard establecido por la norma ASTM C-143.

Antes de todo colado deberá estar completo el encofrado y aprobado por parte de la Supervisión el refuerzo o cualquier dispositivo que debe quedar ahogado en el concreto. Tanto el encofrado como el equipo de conducción deberán estar libres de concreto endurecido y de materiales extraños, inmediatamente antes del colado.

La colocación de cualquier conducto o dispositivo dentro del concreto no debe menoscabar la resistencia del elemento estructural, su ubicación deberá ser siempre aprobada expresamente por El Administrador de contrato.

TRANSPORTE DEL CONCRETO

El concreto será conducido tan rápidamente como sea posible a su depósito, previniendo la segregación y las pérdidas de los materiales en tal forma de mantener uniforme la calidad requerida.

Los canales de conducción deberán revestirse de lámina galvanizada y tendrán una pendiente de 1:2 (vertical-horizontal).

Cuando se use equipo para conducir y transportar neumáticamente el concreto, su diseño y tamaño deberán asegurar un flujo prácticamente continuo del concreto sin segregación de materiales.

No se permitirá que el concreto sea conducido en tuberías hechas de aluminio o aleación de aluminio.

COLOCACION DEL CONCRETO



El constructor notificará por escrito al Administrador de contrato, por lo menos con 48 horas de anticipación, la fecha en que pretende colar, para que pueda realizar una inspección adecuada en horas diurnas y nunca en día de asueto obligatorio, días festivos o domingos, por lo tanto el constructor tomará en cuenta lo anterior para sus solicitudes de inspección.

Antes del inicio de cualquier vaciado de concreto, se deberá obtener la aprobación del Administrador de contrato. No se permitirá colocar concreto, cuando en opinión de la supervisión, las condiciones impidan la colocación y consolidación del mismo. Así también, todos los equipos y métodos usados para la colocación del concreto estarán sujetos a la aprobación del Administrador de contrato.

Cuando la colocación del concreto sea sobre superficies de tierra, éstas deberán estar limpias, compactadas, humedecidas y sin agua estancada. Las superficies de concreto existentes sobre las cuales se colocará concreto fresco, serán picadas y deberán estar limpias, sin aceite, agua estancada, lodo o cualquier tipo de desecho. Todas las superficies se humedecerán antes de colocar el concreto.

Para evitar la segregación del concreto en colados profundos, se podrán usar formaletas, las cuales tendrán en su parte superior embudos o mangas de metal o de hule, o bien se podrán hacer ventanas en el molde con una separación máxima de 1.50 mts.. En ningún caso se apilarán cantidades de concreto para luego manipularlo a lo largo de formaletas. En el caso de uso de formaletas (canales) metálicas, éstas tendrán una pendiente que no exceda la relación 1/2.

El colado se hará a una velocidad tal que permita que el concreto se conserve, todo el tiempo de colado, en estado plástico y fluya fácilmente en los espacios comprendidos entre varillas.

No se permitirá vaciar en las estructuras, concreto que se haya endurecido completo o parcialmente, o que esté contaminado con sustancias extrañas; ni se deberá revolver nuevamente dicho concreto.

Si el proceso de mezclado en la obra se detuviera por un período mayor de 25 minutos, la mezcladora deberá limpiarse, removiendo los materiales remanentes, antes de renovar su funcionamiento.

Una vez que se empiece el colado, éste se llevará a cabo como una operación continua hasta que se complete el colado de un tablero o sección, a menos que específicamente se autorice de otra manera.

En caso de ser necesarias juntas de colado, éstas deberán ser autorizadas por el Administrador de contrato y se harán como se describe en el literal E de esta sección "JUNTAS DE COLADO".

La consolidación del concreto se hará por medio de vibradores de bastón, capaces de transmitir 3500 impulsos por minuto. Los vibradores serán de inmersión y con bastón de hasta 1 1/4" de diámetro. La vibración deberá ser lo suficientemente intensa para afectar visiblemente el concreto en una altura de 2.5 centímetros y en un radio de 50 centímetros alrededor del punto de aplicación, y no deberá prolongarse mucho tiempo para evitar la segregación de los agregados. Además se tendrá el cuidado de que los vibradores no



Handwritten signature or initials in blue ink.

golpeen el acero y que, a la vez, el concreto logre cubrir el refuerzo y penetrar en las esquinas de las cimbras.

El constructor tendrá por lo menos un vibrador extra por cada tres que estén en uso, y tendrá en la obra por lo menos un vibrador accionado con motor de gasolina. Si por falta o mal funcionamiento de vibradores se interrumpiese el colado, el concreto no utilizado deberá ser repuesto en su totalidad por cuenta del contratista.

Cualquier sección de concreto, que después de colada se encuentre porosa o defectuosa, deberá removerse y reemplazarse enteramente a costo del contratista, según lo ordene el Administrador de contrato.

JUNTAS DE COLADO

Todas aquellas zonas o elementos que indicados por El Administrador de contrato, formen una etapa de colado, se colarán monolíticamente y de una manera continua. En caso de ser necesarias juntas de colado, se harán y ubicarán donde causen menos debilitamiento de la estructura.

Cuando se dé una interrupción en el colado, el concreto se vibrará de tal manera que se eviten juntas frías, respetándose para tal caso las dimensiones y recomendaciones del Administrador de contrato; debiéndose usar además, en los casos necesarios, retardadores del fraguado, los cuales deberán ser aprobados previamente por el Administrador de contrato.

En el caso de interrumpirse el colado por un lapso tal que provocase la pérdida de la plasticidad del concreto o un período mayor de 5 horas antes del nuevo colado, se limpiará y picará la superficie expuesta del concreto viejo y posteriormente se procederá a la aplicación de una resina epóxica aprobada por el Administrador de contrato, siguiendo las instrucciones del fabricante, para asegurar una adecuada unión con el próximo colado.

Las juntas con el colado se podrán hacer únicamente en los lugares y niveles mostrados en los planos, o indicados por la Supervisión, y los procedimientos de su construcción estarán sujetos a lo descrito en esta sección y a la aprobación del Administrador de contrato.

PROTECCION Y CURADO

Durante el colado y después de éste, el concreto deberá ser protegido de manera adecuada contra los efectos del sol y la lluvia, con el propósito de evitar un secado prematuro y excesivo o un lavado violento antes de tener una dureza suficiente. Así mismo se deberán prevenir daños mecánicos eventuales, como golpes violentos o cargas aplicadas que pudieran afectar su forma y resistencia.

El concreto se mantendrá húmedo cubriéndolo permanentemente con una capa de agua o un material aprobado por el Administrador de contrato. El curado se podrá hacer mediante un sistema de tubos perforados, por medio de rociadores o cualquier otro método aprobado por el Administrador de contrato, que mantenga la humedad en forma permanente. El rociado superficial esporádico no será admitido.



REPARACION DE DEFECTOS SUPERFICIALES

Todos los defectos superficiales que resulten en el concreto al retirar los encofrados, deberán ser corregidos inmediatamente. Las colmenas, desprendimientos, rajaduras, agrietamientos y agujeros deberán picarse hasta encontrar concreto compacto, después serán lavados hasta quedar totalmente limpios y serán resanados, reponiendo el concreto faltante.

La superficie de contacto entre el concreto nuevo y el anterior será tratada con material adhesivo (epóxico) aprobado por la Supervisión, o bien en otros casos, se podrá usar una lechada y pasta o mortero de cemento arena. En el caso del tratamiento de superficies con resinas epóxicas, la reparación estará a cargo de personal experto en esta clase de operaciones.

Los alambres y varillas salientes serán cortados hasta una profundidad de 2 centímetros dentro de la sección del concreto, y los agujeros o vacíos resultantes serán rellenados, después de ser lavados con lechada.

En elementos de concreto cuyas superficies quedaran expuestas, los excesos, protuberancias, depresiones y cualquier otra deformación de dichas superficies, serán reparadas hasta dejar en forma correcta el plano requerido.

No se permitirán en los elementos estructurales de concreto reforzado, deformaciones mayores de 1 centímetro.

3.02 MUEBLE PARA LAVAMANOS DE 0.45X3.60 M, BAÑO MUJERES, e=8 CMS, #3 @ 12 A.S.

MATERIALES

CEMENTO

Todo cemento deberá ser Portland Tipo I, de conformidad con las especificaciones ASTM C-150-71, deberá ser aprobado por el Administrador de contrato, entregado en la obra en su empaque original y deberá permanecer sellado hasta el momento de su uso.

Las bodegas para el almacenamiento de cemento permanecerán secas, para lo cual se cerrarán todas las grietas y aberturas de la bodega. Las bolsas deberán ser estibadas lo más cerca posible unas de otra para reducir la circulación de aire, evitando su contacto con paredes exteriores.

Las bolsas deberán colocarse sobre plataformas de madera, levantadas 0.15 M sobre el piso y ordenadas de tal forma que cada envío de cemento sea fácilmente inspeccionado o identificado.

No se permitirá el uso de cemento endurecido por el almacenamiento o parcialmente fraguado en ninguna parte de la obra.

El contratista deberá usar el cemento que tenga más tiempo de estar almacenado, antes de utilizar el cemento acopiado recientemente.

Los sacos de cemento se colocarán unos sobre otros hasta un máximo de 10 bolsas y su almacenamiento no será mayor de 30 días.



Handwritten signature/initials in blue ink.

Anexo de Contrato No. 26449. Oferta de Compra No. 175, 25/11/2019

No se permitirá mezclar en un mismo colado cementos de diferentes marcas, tipos o calidades.

AGUA

En el momento de usarse, el agua deberá estar limpia, fresca, potable, libre de aceites, ácidos, sales, álcali, cloruros, materiales orgánicos y otras sustancias que puedan causar daños al o a los procesos constructivos.

AGREGADOS

Los agregados pétreos serán arena y piedra triturada adecuada, granulométrica, conforme los registros de las normas ASTM C-33 para concreto de peso normal.

Todos los agregados deberán estar razonablemente exentos de impurezas, evitando su contaminación con materiales extraños durante su almacenamiento y su manejo.

Los agregados de diferente tipo y granulometría deberán así mismo, mantenerse separados hasta su mezcla en proporciones definidas.

El agregado fino será de granos duros, libres de pómez,

polvo, grasa, sales, álcali, sustancias orgánicas y otras impurezas perjudiciales para el concreto. Su gravedad específica no deberá ser menor de 2.50, su módulo de finura entre 2.3 y 3.1 y su colorimetría no mayor del No. 3, de conformidad a la norma C-40 ASTM y cumplirá con los límites de graduación de las especificaciones ASTM C-117.

El agregado grueso será de piedra triturada proveniente de roca compacta. No se aceptará grava que presente poros o aspecto laminar. El tamaño máximo del agregado no podrá exceder de 1/3 del espesor de las losas y deberá estar formado por granos limpios, duros, sin arcilla o fango.

El agregado grueso para el concreto de relleno de huecos en paredes de bloques será de tamaño no mayor de 3/8" (chispa). Los agregados se almacenarán y mantendrán en una forma tal que impida la segregación y la inclusión de materiales foráneos.

ACERO DE REFUERZO

CALIDAD DEL REFUERZO

El constructor deberá suministrar, almacenar en estantes separados del suelo y proteger de la intemperie, así como detallar, doblar, cortar y colocar todo el acero de refuerzo como se muestra en los planos o como lo indique el supervisor.

Todas las varillas del acero de refuerzo para proyectos de una planta deberán ser de grado intermedio según la norma ASTM A-615 con un límite de frecuencia mínima de 2800 Kg/Cm². Las varillas exceptuando las de 1/4" de tipo corrugado y el grabado será de acuerdo a la norma ASTM-A-305. Antes de cualquier armadura o colocación, el acero deberá ser sometido a prueba de tensión (ruptura) por el laboratorio conforme a las normas de muestreo preparación y método de prueba ASTM A 615.

En ningún caso se aceptarán varillas de grados y diámetros comúnmente conocidas como "comerciales".



Anexo de Contrato No. 26449. Oferta de Compra No. 175, 25/11/2019

Las superficies de las varillas deberán estar libres de sustancias extrañas como costras, herrumbres, descascaramientos, aceites, grasas o cualquier otro recubrimiento que pueda reducir o eliminar su adherencia al concreto.

COLOCACION DEL REFUERZO

El constructor colocará el acero de refuerzo de acuerdo a lo indicado en los planos y atendiendo las indicaciones complementarias de la Supervisión.

Los amarres deberán sujetarse firmemente para evitar desplazamientos de las varillas, o rupturas en el alambre durante el desarrollo de la armadura y ejecución del colado.

Los empalmes y ganchos del refuerzo se harán siguiendo los lineamientos de los planos estructurales. En el caso de que los planos no lo definan, se seguirán las estipulaciones del reglamento ACI-318-83.

El refuerzo deberá ser traslapado solamente en los sitios indicados en los planos. Cuando la ubicación de los empalmes no se indique, el contratista deberá cumplir los siguientes requerimientos mínimos:

| | |
|-----------|---------|
| | |
| # 3 y # 4 | 45 cms. |
| # 5 | 55 cms |
| # 6 | 65 cms. |
| # 7 | 75 cms |
| # 8 | 90 cms. |

Los ganchos y dobleces del refuerzo de vigas y columnas se harán de acuerdo con los siguientes requerimientos mínimos:

Refuerzo Longitudinal: Ganchos de 90 grados. más una extensión de 24 diámetros.

Refuerzo Lateral: Ganchos de 135 grados. más una extensión de 10 diámetros.

Los dobleces se harán con un diámetro interior mínimo de 6 veces el diámetro de la varilla.

El doblado de las varillas deberá hacerse en frío.

Ninguna varilla parcialmente ahogada en el concreto podrá doblarse en la obra. En ningún caso se admitirá desdoblar varillas para obtener la configuración deseada.

La colocación de la armadura deberá ser aprobada por el Administrador de contrato, por lo menos 24 horas antes del inicio del colado. Una vez aprobado el refuerzo en las losas, deberán colocarse paralelas que no se apoyen sobre el refuerzo para que al momento del colado el paso de los operarios o el equipo, no altere la posición aprobada del acero.



Handwritten signature in blue ink.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCION

CONCRETO

PRODUCCION

Si el concreto va a ser producido en el sitio, los ingredientes serán mezclados en concretoras en perfecto estado de funcionamiento, capaces de proporcionar una masa uniforme y descargarla sin una segregación perjudicial. La concretera se hará girar a la velocidad recomendada por el fabricante y el tiempo de mezclado será de por lo menos 1.5 minutos para volúmenes de 1 M3 o menores.

Este tiempo se incrementará en 20 segundos por cada M3 o fracción en exceso

de 1 M3. **El concreto endurecido será rechazado.**

El tiempo de mezclado se podrá prolongar hasta un máximo de 4 minutos cuando las operaciones de carga y mezclado no produzcan la uniformidad de composición y consistencia requeridas para el concreto.

Las mezcladoras no se cargarán en exceso, ni se les dará velocidad mayor que la que recomiendan los fabricantes. El concreto se preparará siguiendo las propiedades de diseño de las mezclas, a manera de obtener la resistencia especificada con su adecuación al campo.

Las mezclas obtenidas deberán ser plásticas y uniformes con un revenimiento que esté de acuerdo al tipo de elemento a colar, entre los 7.5 y 10 cm. (de 3 a 4 pulgadas). No se deberá, por ningún motivo, agregar más agua de la especificada, sin autorización de la Supervisión.

No se permitirá hacer sobre mezclados excesivos que necesiten mayor cantidad de agua para presentar la consistencia requerida, ni se admitirá el uso de mezclas retempladas.

Si alguna mezcladora llegara a producir resultados insatisfactorios, se dejará de usar inmediatamente, hasta que se repare o se sustituya por otra.

El concreto premezclado que sea usado en la obra se preparará, transportará y entregará de acuerdo con los requisitos establecidos en las especificaciones para concreto premezclado, ASTM C-94.

El concreto premezclado, entregado en la obra en camiones mezcladores, deberá ser colocado en el término de 60 minutos, calculados desde el momento en que se añadió el agua al cemento.

Cuando el concreto llegue a la obra con revenimiento inferior al adecuado para su colocación, la supervisión podrá autorizar la adición de agua, acompañada de la cantidad de cemento necesaria para mantener invariable la relación agua-cemento; éstos elementos serán incorporados operando la mezcladora a un tiempo igual la mitad del tiempo total requerido.

En el caso de la mezcla elaborada en la obra, no se podrá usar el concreto que no haya sido colocado en su sitio a los 30 minutos de haber añadido el agua al cemento para la mezcla.



Anexo de Contrato No. 26449. Oferta de Compra No. 175, 25/11/2019

En las estructuras (paredes de retención, cimientos, columnas, vigas, losas, etc) no se permitirá el concreto mezclado a mano.

Solamente la supervisión podrá autorizar, en caso de emergencia, la utilización del concreto fabricado a mano. En tal caso, se hará en una plataforma sin fugas de agua y cada revoltura no será mayor de 0.25 m³

El grado de fluidez del concreto necesario en los diferentes usos se obtendrá manteniendo siempre la relación agua-cemento. La fluidez será comprobada midiendo su revenimiento con el método standard establecido por la norma ASTM C-143.

Antes de todo colado deberá estar completo el encofrado y aprobado por parte de la Supervisión el refuerzo o cualquier dispositivo que debe quedar ahogado en el concreto. Tanto el encofrado como el equipo de conducción deberán estar libres de concreto endurecido y de materiales extraños, inmediatamente antes del colado.

La colocación de cualquier conducto o dispositivo dentro del concreto no debe menoscabar la resistencia del elemento estructural, su ubicación deberá ser siempre aprobada expresamente por El Administrador de contrato.

TRANSPORTE DEL CONCRETO

El concreto será conducido tan rápidamente como sea posible a su depósito, previniendo la segregación y las pérdidas de los materiales en tal forma de mantener uniforme la calidad requerida.

Los canales de conducción deberán revestirse de lámina galvanizada y tendrán una pendiente de 1:2 (vertical-horizontal).

Cuando se use equipo para conducir y transportar neumáticamente el concreto, su diseño y tamaño deberán asegurar un flujo prácticamente continuo del concreto sin segregación de materiales.

No se permitirá que el concreto sea conducido en tuberías hechas de aluminio o aleación de aluminio.

COLOCACION DEL CONCRETO

El constructor notificará por escrito al Administrador de contrato, por lo menos con 48 horas de anticipación, la fecha en que pretende colar, para que pueda realizar una inspección adecuada en horas diurnas y nunca en día de asueto obligatorio, días festivos o domingos, por lo tanto el constructor tomará en cuenta lo anterior para sus solicitudes de inspección.

Antes del inicio de cualquier vaciado de concreto, se deberá obtener la aprobación del Administrador de contrato. No se permitirá colocar concreto, cuando en opinión de la supervisión, las condiciones impidan la colocación y consolidación del mismo. Así también, todos los equipos y métodos usados para la colocación del concreto estarán sujetos a la aprobación del Administrador de contrato.

Cuando la colocación del concreto sea sobre superficies de tierra, éstas deberán estar limpias, compactadas, humedecidas y sin agua estancada. Las superficies de concreto



Handwritten signature or initials in blue ink, possibly reading "A. P. M."

Anexo de Contrato No. 26449. Oferta de Compra No. 175, 25/11/2019

existentes sobre las cuales se colocará concreto fresco, serán picadas y deberán estar limpias, sin aceite, agua estancada, lodo o cualquier tipo de desecho. Todas las superficies se humedecerán antes de colocar el concreto.

Para evitar la segregación del concreto en colados profundos, se podrán usar formaletas, las cuales tendrán en su parte superior embudos o mangas de metal o de hule, o bien se podrán hacer ventanas en el molde con una separación máxima de 1.50 mts.. En ningún caso se apilarán cantidades de concreto para luego manipularlo a lo largo de formaletas. En el caso de uso de formaletas (canales) metálicas, éstas tendrán una pendiente que no exceda la relación 1/2.

El colado se hará a una velocidad tal que permita que el concreto se conserve, todo el tiempo de colado, en estado plástico y fluya fácilmente en los espacios comprendidos entre varillas.

No se permitirá vaciar en las estructuras, concreto que se haya endurecido completo o parcialmente, o que esté contaminado con sustancias extrañas; ni se deberá revolver nuevamente dicho concreto.

Si el proceso de mezclado en la obra se detuviera por un período mayor de 25 minutos, la mezcladora deberá limpiarse, removiendo los materiales remanentes, antes de renovar su funcionamiento.

Una vez que se empiece el colado, éste se llevará a cabo como una operación continua hasta que se complete el colado de un tablero o sección, a menos que específicamente se autorice de otra manera.

En caso de ser necesarias juntas de colado, éstas deberán ser autorizadas por el Administrador de contrato y se harán como se describe en el literal E de esta sección "JUNTAS DE COLADO".

La consolidación del concreto se hará por medio de vibradores de bastón, capaces de transmitir 3500 impulsos por minuto. Los vibradores serán de inmersión y con bastón de hasta 1 1/4" de diámetro. La vibración deberá ser lo suficientemente intensa para afectar visiblemente el concreto en una altura de 2.5 centímetros y en un radio de 50 centímetros alrededor del punto de aplicación, y no deberá prolongarse mucho tiempo para evitar la segregación de los agregados. Además se tendrá el cuidado de que los vibradores no golpeen el acero y que, a la vez, el concreto logre cubrir el refuerzo y penetrar en las esquinas de las cimbras.

El constructor tendrá por lo menos un vibrador extra por cada tres que estén en uso, y tendrá en la obra por lo menos un vibrador accionado con motor de gasolina. Si por falta o mal funcionamiento de vibradores se interrumpiese el colado, el concreto no utilizado deberá ser repuesto en su totalidad por cuenta del contratista.

Cualquier sección de concreto, que después de colada se encuentre porosa o defectuosa, deberá removerse y reemplazarse enteramente a costo del contratista, según lo ordene el Administrador de contrato.

JUNTAS DE COLADO



Todas aquellas zonas o elementos que indicados por El Administrador de contrato, formen una etapa de colado, se colarán monolíticamente y de una manera continua. En caso de ser necesarias juntas de colado, se harán y ubicarán donde causen menos debilitamiento de la estructura.

Cuando se dé una interrupción en el colado, el concreto se vibrará de tal manera que se eviten juntas frías, respetándose para tal caso las dimensiones y recomendaciones del Administrador de contrato; debiéndose usar además, en los casos necesarios, retardadores del fraguado, los cuales deberán ser aprobados previamente por el Administrador de contrato.

En el caso de interrumpirse el colado por un lapso tal que provocase la pérdida de la plasticidad del concreto o un período mayor de 5 horas antes del nuevo colado, se limpiará y picará la superficie expuesta del concreto viejo y posteriormente se procederá a la aplicación de una resina epóxica aprobada por el Administrador de contrato, siguiendo las instrucciones del fabricante, para asegurar una adecuada unión con el próximo colado.

Las juntas con el colado se podrán hacer únicamente en los lugares y niveles mostrados en los planos, o indicados por la Supervisión, y los procedimientos de su construcción estarán sujetos a lo descrito en esta sección y a la aprobación del Administrador de contrato.

PROTECCION Y CURADO

Durante el colado y después de éste, el concreto deberá ser protegido de manera adecuada contra los efectos del sol y la lluvia, con el propósito de evitar un secado prematuro y excesivo o un lavado violento antes de tener una dureza suficiente. Así mismo se deberán prevenir daños mecánicos eventuales, como golpes violentos o cargas aplicadas que pudieran afectar su forma y resistencia.

El concreto se mantendrá húmedo cubriéndolo permanentemente con una capa de agua o un material aprobado por el Administrador de contrato. El curado se podrá hacer mediante un sistema de tubos perforados, por medio de rociadores o cualquier otro método aprobado por el Administrador de contrato, que mantenga la humedad en forma permanente. El rociado superficial esporádico no será admitido.

REPARACION DE DEFECTOS SUPERFICIALES

Todos los defectos superficiales que resulten en el concreto al retirar los encofrados, deberán ser corregidos inmediatamente. Las colmenas, desprendimientos, rajaduras, agrietamientos y agujeros deberán picarse hasta encontrar concreto compacto, después serán lavados hasta quedar totalmente limpios y serán resanados, reponiendo el concreto faltante.

La superficie de contacto entre el concreto nuevo y el anterior será tratada con material adhesivo (epóxico) aprobado por la Supervisión, o bien en otros casos, se podrá usar una lechada y pasta o mortero de cemento arena. En el caso del tratamiento de superficies con resinas epóxicas, la reparación estará a cargo de personal experto en esta clase de operaciones.



Handwritten signature in blue ink, possibly "AL 10/11/19".

Los alambres y varillas salientes serán cortados hasta una profundidad de 2 centímetros dentro de la sección del concreto, y los agujeros o vacíos resultantes serán rellenados, después de ser lavados con lechada.

En elementos de concreto cuyas superficies quedaran expuestas, los excesos, protuberancias, depresiones y cualquier otra deformación de dichas superficies, serán reparadas hasta dejar en forma correcta el plano requerido.

No se permitirán en los elementos estructurales de concreto reforzado, deformaciones mayores de 1 centímetro.

3.03 MUEBLE PARA LAVAMANOS DE 0.45X1.51 M, BAÑO VISITAS, 2º Y 3º NIVEL, e=8 CMS, #3 @ 12 A.S.

MATERIALES

CEMENTO

Todo cemento deberá ser Portland Tipo I, de conformidad con las especificaciones ASTM C-150-71, deberá ser aprobado por el Administrador de contrato, entregado en la obra en su empaque original y deberá permanecer sellado hasta el momento de su uso.

Las bodegas para el almacenamiento de cemento permanecerán secas, para lo cual se cerrarán todas las grietas y aberturas de la bodega. Las bolsas deberán ser estibadas lo más cerca posible unas de otra para reducir la circulación de aire, evitando su contacto con paredes exteriores.

Las bolsas deberán colocarse sobre plataformas de madera, levantadas 0.15 M sobre el piso y ordenadas de tal forma que cada envío de cemento sea fácilmente inspeccionado o identificado.

No se permitirá el uso de cemento endurecido por el almacenamiento o parcialmente fraguado en ninguna parte de la obra.

El contratista deberá usar el cemento que tenga más tiempo de estar almacenado, antes de utilizar el cemento acopiado recientemente.

Los sacos de cemento se colocarán unos sobre otros hasta un máximo de 10 bolsas y su almacenamiento no será mayor de 30 días.

No se permitirá mezclar en un mismo colado cementos de diferentes marcas, tipos o calidades.

AGUA

En el momento de usarse, el agua deberá estar limpia, fresca, potable, libre de aceites, ácidos, sales, álcali, cloruros, materiales orgánicos y otras sustancias que puedan causar daños al o a los procesos constructivos.

AGREGADOS

Los agregados pétreos serán arena y piedra triturada adecuada, granulométrica, conforme los registros de las normas ASTM C-33 para concreto de peso normal.



Anexo de Contrato No. 26449. Oferta de Compra No. 175, 25/11/2019

Todos los agregados deberán estar razonablemente exentos de impurezas, evitando su contaminación con materiales extraños durante su almacenamiento y su manejo.

Los agregados de diferente tipo y granulometría deberán así mismo, mantenerse separados hasta su mezcla en proporciones definidas.

El agregado fino será de granos duros, libres de pómez, polvo, grasa, sales, álcali, sustancias orgánicas y otras impurezas perjudiciales para el concreto. Su gravedad específica no deberá ser menor de 2.50, su módulo de finura entre 2.3 y 3.1 y su colorimetría no mayor del No. 3, de conformidad a la norma C-40 ASTM y cumplirá con los límites de graduación de las especificaciones ASTM C-117.

El agregado grueso será de piedra triturada proveniente de roca compacta. No se aceptará grava que presente poros o aspecto laminar. El tamaño máximo del agregado no podrá exceder de 1/3 del espesor de las losas y deberá estar formado por granos limpios, duros, sin arcilla o fango.

El agregado grueso para el concreto de relleno de huecos en paredes de bloques será de tamaño no mayor de 3/8" (chispa). Los agregados se almacenarán y mantendrán en una forma tal que impida la segregación y la inclusión de materiales foráneos.

ACERO DE REFUERZO

CALIDAD DEL REFUERZO

El constructor deberá suministrar, almacenar en estantes separados del suelo y proteger de la intemperie, así como detallar, doblar, cortar y colocar todo el acero de refuerzo como se muestra en los planos o como lo indique el supervisor.

Todas las varillas del acero de refuerzo para proyectos de una planta deberán ser de grado intermedio según la norma ASTM A-615 con un límite de frecuencia mínima de 2800 Kg/Cm². Las varillas exceptuando las de 1/4" de tipo corrugado y el grabado será de acuerdo a la norma ASTM-A-305. Antes de cualquier armadura o colocación, el acero deberá ser sometido a prueba de tensión (ruptura) por el laboratorio conforme a las normas de muestreo preparación y método de prueba ASTM A 615.

En ningún caso se aceptarán varillas de grados y diámetros comúnmente conocidas como "comerciales".

Las superficies de las varillas deberán estar libres de sustancias extrañas como costras, herrumbres, descascaramientos, aceites, grasas o cualquier otro recubrimiento que pueda reducir o eliminar su adherencia al concreto.

COLOCACION DEL REFUERZO

El constructor colocará el acero de refuerzo de acuerdo a lo indicado en los planos y atendiendo las indicaciones complementarias de la Supervisión.

Los amarres deberán sujetarse firmemente para evitar desplazamientos de las varillas, o rupturas en el alambre durante el desarrollo de la armadura y ejecución del colado.



Anexo de Contrato No. 26449. Oferta de Compra No. 175, 25/11/2019

Los empalmes y ganchos del refuerzo se harán siguiendo los lineamientos de los planos estructurales. En el caso de que los planos no lo definan, se seguirán las estipulaciones del reglamento ACI-318-83.

El refuerzo deberá ser traslapado solamente en los sitios indicados en los planos. Cuando la ubicación de los empalmes no se indique, el contratista deberá cumplir los siguientes requerimientos mínimos:

| | |
|-----------|---------|
| | |
| # 3 y # 4 | 45 cms. |
| # 5 | 55 cms |
| # 6 | 65 cms. |
| # 7 | 75 cms |
| # 8 | 90 cms. |

Los ganchos y dobleces del refuerzo de vigas y columnas se harán de acuerdo con los siguientes requerimientos mínimos:

Refuerzo Longitudinal: Ganchos de 90 grados. más una extensión de 24 diámetros.

Refuerzo Lateral: Ganchos de 135 grados. más una extensión de 10 diámetros.

Los dobleces se harán con un diámetro interior mínimo de 6 veces el diámetro de la varilla.

El doblado de las varillas deberá hacerse en frío.

Ninguna varilla parcialmente ahogada en el concreto podrá doblarse en la obra. En ningún caso se admitirá desdoblar varillas para obtener la configuración deseada.

La colocación de la armadura deberá ser aprobada por el Administrador de contrato, por lo menos 24 horas antes del inicio del colado. Una vez aprobado el refuerzo en las losas, deberán colocarse paralelas que no se apoyen sobre el refuerzo para que al momento del colado el paso de los operarios o el equipo, no altere la posición aprobada del acero.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCION

CONCRETO

PRODUCCION

Si el concreto va a ser producido en el sitio, los ingredientes serán mezclados en concretas en perfecto estado de funcionamiento, capaces de proporcionar una masa uniforme y descargarla sin una segregación perjudicial. La concretera se hará girar a la velocidad recomendada por el fabricante y el tiempo de mezclado será de por lo menos 1.5 minutos para volúmenes de 1 M3 o menores.



Anexo de Contrato No. 26449. Oferta de Compra No. 175, 25/11/2019

Este tiempo se incrementará en 20 segundos por cada M3 o fracción en exceso de 1 M3.
El concreto endurecido será rechazado.

El tiempo de mezclado se podrá prolongar hasta un máximo de 4 minutos cuando las operaciones de carga y mezclado no produzcan la uniformidad de composición y consistencia requeridas para el concreto.

Las mezcladoras no se cargarán en exceso, ni se les dará velocidad mayor que la que recomiendan los fabricantes. El concreto se preparará siguiendo las propiedades de diseño de las mezclas, a manera de obtener la resistencia especificada con su adecuación al campo.

Las mezclas obtenidas deberán ser plásticas y uniformes con un revenimiento que esté de acuerdo al tipo de elemento a colar, entre los 7.5 y 10 cm. (de 3 a 4 pulgadas). No se deberá, por ningún motivo, agregar más agua de la especificada, sin autorización de la Supervisión.

No se permitirá hacer sobre mezclados excesivos que necesiten mayor cantidad de agua para presentar la consistencia requerida, ni se admitirá el uso de mezclas retempladas.

Si alguna mezcladora llegara a producir resultados insatisfactorios, se dejará de usar inmediatamente, hasta que se repare o se sustituya por otra.

El concreto premezclado que sea usado en la obra se preparará, transportará y entregará de acuerdo con los requisitos establecidos en las especificaciones para concreto premezclado, ASTM C-94.

El concreto premezclado, entregado en la obra en camiones mezcladores, deberá ser colocado en el término de 60 minutos, calculados desde el momento en que se añadió el agua al cemento.

Cuando el concreto llegue a la obra con revenimiento inferior al adecuado para su colocación, la supervisión podrá autorizar la adición de agua, acompañada de la cantidad de cemento necesaria para mantener invariable la relación agua-cemento; éstos elementos serán incorporados operando la mezcladora a un tiempo igual la mitad del tiempo total requerido.

En el caso de la mezcla elaborada en la obra, no se podrá usar el concreto que no haya sido colocado en su sitio a los 30 minutos de haber añadido el agua al cemento para la mezcla.

En las estructuras (paredes de retención, cimientos, columnas, vigas, losas, etc) no se permitirá el concreto mezclado a mano.

Solamente la supervisión podrá autorizar, en caso de emergencia, la utilización del concreto fabricado a mano. En tal caso, se hará en una plataforma sin fugas de agua y cada revoltura no será mayor de 0.25 m³

El grado de fluidez del concreto necesario en los diferentes usos se obtendrá manteniendo siempre la relación agua-cemento. La fluidez será comprobada midiendo su revenimiento con el método standard establecido por la norma ASTM C-143.

Antes de todo colado deberá estar completo el encofrado y aprobado por parte de la Supervisión el refuerzo o cualquier dispositivo que debe quedar ahogado en el concreto.



Handwritten signature or initials in blue ink, possibly 'AZP' or similar, with a date '25/11/19' written vertically next to it.

Anexo de Contrato No. 26449. Oferta de Compra No. 175, 25/11/2019

Tanto el encofrado como el equipo de conducción deberán estar libres de concreto endurecido y de materiales extraños, inmediatamente antes del colado.

La colocación de cualquier conducto o dispositivo dentro del concreto no debe menoscabar la resistencia del elemento estructural, su ubicación deberá ser siempre aprobada expresamente por El Administrador de contrato.

TRANSPORTE DEL CONCRETO

El concreto será conducido tan rápidamente como sea posible a su depósito, previniendo la segregación y las pérdidas de los materiales en tal forma de mantener uniforme la calidad requerida.

Los canales de conducción deberán revestirse de lámina galvanizada y tendrán una pendiente de 1:2 (vertical-horizontal).

Cuando se use equipo para conducir y transportar neumáticamente el concreto, su diseño y tamaño deberán asegurar un flujo prácticamente continuo del concreto sin segregación de materiales.

No se permitirá que el concreto sea conducido en tuberías hechas de aluminio o aleación de aluminio.

COLOCACION DEL CONCRETO

El constructor notificará por escrito al Administrador de contrato, por lo menos con 48 horas de anticipación, la fecha en que pretende colar, para que pueda realizar una inspección adecuada en horas diurnas y nunca en día de asueto obligatorio, días festivos o domingos, por lo tanto el constructor tomará en cuenta lo anterior para sus solicitudes de inspección.

Antes del inicio de cualquier vaciado de concreto, se deberá obtener la aprobación del Administrador de contrato. No se permitirá colocar concreto, cuando en opinión de la supervisión, las condiciones impidan la colocación y consolidación del mismo. Así también, todos los equipos y métodos usados para la colocación del concreto estarán sujetos a la aprobación del Administrador de contrato.

Cuando la colocación del concreto sea sobre superficies de tierra, éstas deberán estar limpias, compactadas, humedecidas y sin agua estancada. Las superficies de concreto existentes sobre las cuales se colocará concreto fresco, serán picadas y deberán estar limpias, sin aceite, agua estancada, lodo o cualquier tipo de desecho. Todas las superficies se humedecerán antes de colocar el concreto.

Para evitar la segregación del concreto en colados profundos, se podrán usar formaletas, las cuales tendrán en su parte superior embudos o mangas de metal o de hule, o bien se podrán hacer ventanas en el molde con una separación máxima de 1.50 mts.. En ningún caso se apilarán cantidades de concreto para luego manipularlo a lo largo de formaletas. En el caso de uso de formaletas (canales) metálicas, éstas tendrán una pendiente que no exceda la relación 1/2.



Anexo de Contrato No. 26449. Oferta de Compra No. 175, 25/11/2019

El colado se hará a una velocidad tal que permita que el concreto se conserve, todo el tiempo de colado, en estado plástico y fluya fácilmente en los espacios comprendidos entre varillas.

No se permitirá vaciar en las estructuras, concreto que se haya endurecido completo o parcialmente, o que esté contaminado con sustancias extrañas; ni se deberá revolver nuevamente dicho concreto.

Si el proceso de mezclado en la obra se detuviera por un período mayor de 25 minutos, la mezcladora deberá limpiarse, removiendo los materiales remanentes,

antes de renovar su funcionamiento.

Una vez que se empiece el colado, éste se llevará a cabo como una operación continua hasta que se complete el colado de un tablero o sección, a menos que específicamente se autorice de otra manera.

En caso de ser necesarias juntas de colado, éstas deberán ser autorizadas por el Administrador de contrato y se harán como se describe en el literal E de esta sección "JUNTAS DE COLADO".

La consolidación del concreto se hará por medio de vibradores de bastón, capaces de transmitir 3500 impulsos por minuto. Los vibradores serán de inmersión y con bastón de hasta 1 1/4" de diámetro. La vibración deberá ser lo suficientemente intensa para afectar visiblemente el concreto en una altura de 2.5 centímetros y en un radio de 50 centímetros alrededor del punto de aplicación, y no deberá prolongarse mucho tiempo para evitar la segregación de los agregados. Además se tendrá el cuidado de que los vibradores no golpeen el acero y que, a la vez, el concreto logre cubrir el refuerzo y penetrar en las esquinas de las cimbras.

El constructor tendrá por lo menos un vibrador extra por cada tres que estén en uso, y tendrá en la obra por lo menos un vibrador accionado con motor de gasolina. Si por falta o mal funcionamiento de vibradores se interrumpiese el colado, el concreto no utilizado deberá ser repuesto en su totalidad por cuenta del contratista.

Cualquier sección de concreto, que después de colada se encuentre porosa o defectuosa, deberá removerse y reemplazarse enteramente a costo del contratista, según lo ordene el Administrador de contrato.

JUNTAS DE COLADO

Todas aquellas zonas o elementos que indicados por El Administrador de contrato, formen una etapa de colado, se colarán monolíticamente y de una manera continua. En caso de ser necesarias juntas de colado, se harán y ubicarán donde causen menos debilitamiento de la estructura.

Cuando se dé una interrupción en el colado, el concreto se vibrará de tal manera que se eviten juntas frías, respetándose para tal caso las dimensiones y recomendaciones del Administrador de contrato; debiéndose usar además, en los casos necesarios, retardadores del fraguado, los cuales deberán ser aprobados previamente por el Administrador de contrato.



AC EM

En el caso de interrumpirse el colado por un lapso tal que provocase la pérdida de la plasticidad del concreto o un período mayor de 5 horas antes del nuevo colado, se limpiará y picará la superficie expuesta del concreto viejo y posteriormente se procederá a la aplicación de una resina epóxica aprobada por el Administrador de contrato, siguiendo las instrucciones del fabricante, para asegurar una adecuada unión con el próximo colado.

Las juntas con el colado se podrán hacer únicamente en los lugares y niveles mostrados en los planos, o indicados por la Supervisión, y los procedimientos de su construcción estarán sujetos a lo descrito en esta sección y a la aprobación del Administrador de contrato.

PROTECCION Y CURADO

Durante el colado y después de éste, el concreto deberá ser protegido de manera adecuada contra los efectos del sol y la lluvia, con el propósito de evitar un secado prematuro y excesivo o un lavado violento antes de tener una dureza suficiente. Así mismo se deberán prevenir daños mecánicos eventuales, como golpes violentos o cargas aplicadas que pudieran afectar su forma y resistencia.

El concreto se mantendrá húmedo cubriéndolo permanentemente con una capa de agua o un material aprobado por el Administrador de contrato. El curado se podrá hacer mediante un sistema de tubos perforados, por medio de rociadores o cualquier otro método aprobado por el Administrador de contrato, que mantenga la humedad en forma permanente. El rociado superficial esporádico no será admitido.

REPARACION DE DEFECTOS SUPERFICIALES

Todos los defectos superficiales que resulten en el concreto al retirar los encofrados, deberán ser corregidos inmediatamente. Las colmenas, desprendimientos, rajaduras, agrietamientos y agujeros deberán picarse hasta encontrar concreto compacto, después serán lavados hasta quedar totalmente limpios y serán resanados, reponiendo el concreto faltante.

La superficie de contacto entre el concreto nuevo y el anterior será tratada con material adhesivo (epóxico) aprobado por la Supervisión, o bien en otros casos, se podrá usar una lechada y pasta o mortero de cemento arena. En el caso del tratamiento de superficies con resinas epóxicas, la reparación estará a cargo de personal experto en esta clase de operaciones.

Los alambres y varillas salientes serán cortados hasta una profundidad de 2 centímetros dentro de la sección del concreto, y los agujeros o vacíos resultantes serán rellenados, después de ser lavados con lechada.

En elementos de concreto cuyas superficies quedaran expuestas, los excesos, protuberancias, depresiones y cualquier otra deformación de dichas superficies, serán reparadas hasta dejar en forma correcta el plano requerido.

No se permitirán en los elementos estructurales de concreto reforzado, deformaciones mayores de 1 centímetro.



4.00 PAREDES

ALCANCE DEL TRABAJO

En esta partida se incluyen todas las obras de albañilería a ejecutarse en la construcción.

El constructor proveerá la mano de obra, transporte, materiales, herramientas, andamios, etc. para ejecutarlas en concordancia con los planos; y serán revisadas por la El Administrador de contrato, quien dará su aprobación.

4.01 HILADA DE BLOQUE DE 10X20X40

El trabajo consiste en la instalación de bloques de concreto de 10x20x40 para forjar una hilada, en los ejes que se indican en planos, que deberán estar anclados al piso con varillas #3 @ 40.

MATERIALES

Cemento portland

Arena

Agua

(deben cumplir las especificaciones descritas en B.11 materiales, literal B Sección 4 Albañilería)

Bloque de concreto 10 x 20 x 40

Varillas de acero grado 40, $f_y = 2800 \text{ kg/cm}^2$, esfuerzo último $f_s = 4200 \text{ Kg/cm}^2$ ancladas con epóxico tipo sika dur 31

PROCEDIMIENTO DE EJECUCION

Las varillas verticales de refuerzo, deberán estar colocadas en las ubicaciones marcadas en los planos, de tal forma que se mantenga la modulación horizontal del bloque.

El constructor presentará al Administrador de contrato, para su aprobación, planos de taller donde se detalle la distribución de bloques y refuerzos, antes de proceder a la colocación de los refuerzos verticales.

Se levantarán primero los extremos de cada tramo de pared, dejándolos bien nivelados, alineados y a plomo, completándose luego la porción central.

Entre bloque y bloque habrá siempre una capa de mortero que cubrirá las caras adyacentes. Las juntas (sisas), deberán quedar completamente llenas y su espesor no deberá ser menor de 7 mm. ni mayor de 15 mm.

Los bloques quedarán repellados y afinados. Solamente se aplicará el sisador para efectos de curado.

El mortero de las juntas se limpiará adecuada y periódicamente, a fin de remover todo el excedente de mortero para dejar una superficie limpia y perfilada.

En ningún caso se humedecerán los bloques antes de su colocación.

CONDICIONES

Los bloques de concreto tendrán las dimensiones de acuerdo a los espesores de pared indicados en los planos. Deberán presentar una resistencia neta a la ruptura por compresión de 90 kg/cm² y una absorción máxima del 13%.

Cuando por algún motivo se cambie de proveedor, el constructor deberá notificar anticipadamente a al Administrador de contrato para su respectiva autorización.

En la construcción de elementos con bloque no se permitirán bloques astillados o defectuosos o sin aristas bien definidas.

Las paredes y muros según se indica en los planos serán reforzados con acero vertical y horizontalmente. El traslado o manejo local de los bloques deberá hacerse con cuidado evitando lanzarlos contra el suelo o golpearlos entre sí. No se aceptará la colocación de bloques fracturados, agrietados o incompletos.

Al momento de ser colocados los bloques deberán estar limpios y libres de sustancias grasosas, orgánicas o de otros agentes que estropeen la perfecta adhesión del mortero. No se podrán colocar bloques sin la aprobación del Administrador de contrato.

La proporción en volumen de mortero a usar es:

1- Cemento 3 1/2 arena, 1/4 de cal hidratada.

Tamiz que debe pasar la arena: 1/4"

4.02 DIVISIONES DE DUROCK

El trabajo consiste en la instalación de divisiones con estructura metálica (canales y postes) los verticales (postes metálicos deberán llevar una separación no mayor de 0.40 m, y los canales horizontales en la base, zona intermedia y en el coronamiento de la división.

MATERIALES

Pasta para intemperie, en divisiones de durock.

Arena libre de materia orgánica y arcillas.

Agua limpia.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCION

Se deberá instalar la base de canal galvanizado sobre la hilada de bloques con anclas y tornillos, y el refuerzo vertical con postes metálicos galvanizados atornillados y separados @ 0.40 mínimo.

El constructor presentará al Administrador de contrato, para su aprobación, planos de taller donde se detalle la distribución de los perfiles metálicos galvanizados, antes de proceder a la colocación de los refuerzos.

Para aplicar la pasta sobre el forro de durock, se deberá cumplir con el proceso anterior.



4.03 REPELLO Y AFINADO DE PARED EXISTENTE

Se refiere a aquellos revestimientos que tienen por finalidad absorber irregularidades del elemento a recubrir, proporcionar base uniforme, protección, etc.

Específicamente repellos y afinados

MATERIALES

Principalmente se usarán en los revestimientos los siguientes materiales:

- Cemento
- Arena
- Aditivos (si se requiere)

Estos aditivos deberán cumplir en lo que corresponda con lo indicado en la sección de albañilería.

PROCEDIMIENTOS DE EJECUCION

a) REPELLOS

Antes de repellar deberán limpiarse y mojarse las paredes y cuando haya que repellar estructuras de concreto, deberán picarse previamente para mayor adherencia del repello, éste en ningún caso tendrá un espesor mayor de 1.2 cms. y será necesario al estar terminado, curarlo durante un período de 3 días continuos.

b) AFINADOS

Se harán con llana de metal o madera, luego se hará un alisado con esponja para poder efectuar el afinado, la pared deberá estar repellada y mojada hasta la saturación.

Quando se hayan hecho perforaciones de paredes o losas para colocar tuberías, aparatos sanitarios, etc, después de repelladas las superficies, deberá afinarse nuevamente todo el paño completo para evitar manchas o señal de reparación, excepto en paredes que lleven revestimiento.

CONDICIONES

| Proporciones a usar | Tamiz a pasar |
|---------------------|-------------------------|
| Repellos | 1 cemento-4 arena 1/16" |
| Afinados | 1 cemento-1 arena 1/64" |
| Azotados | 1 cemento-2 arena 1/4" |

El cemento para repello y afinado será de bajo contenido de álcalis, los repellos al estar terminados deberán quedar nítidos, limpios, sin manchas, parejos, a plomo, sin grietas, depresiones, o irregularidades y con esquinas y aristas vivas.

4.04 RESANES EN PARED



Se refiere a aquellas áreas en donde se ha desprovisto del recubrimiento original (azulejo, repellos, etc.) o escarificado, para lo que se deberá realizar las respectivas nivelaciones, de tal manera que debería quedar uniforme con respecto a las demás áreas repelladas y afinadas.

5.00 ACABADOS DE PAREDES

ALCANCE DEL TRABAJO

El constructor suministrará los materiales, mano de obra, equipo, transporte, y los servicios necesarios para ejecutar todos los trabajos referentes a los repellos y afinados en las áreas complementarias de paredes enchapadas de azulejo, según se indican en los planos.

TRABAJO INCLUIDO

En esta sección se incluyen todos los items que por sus características proporcionan una apariencia a diversos elementos arquitectónicos, tales como revestimientos, etc.

5.01 REPELLO Y AFINADO DE PARED (EN HILADA DE BLOQUE DE 10X20X40)

Se refiere a aquellos revestimientos que tienen por finalidad absorber irregularidades del elemento a recubrir, proporcionar base uniforme, protección, etc. En la hilada de bloques que tendrán como base las divisiones de durock.

Específicamente repellos y afinados.

MATERIALES

Principalmente se usarán en los revestimientos los siguientes materiales:

- Cemento
- Arena
- Aditivos (si se requiere)

Estos aditivos deberán cumplir en lo que corresponda con lo indicado en la sección de albañilería.

PROCEDIMIENTOS DE EJECUCION

a) REPELLOS

Antes de repellar deberán limpiarse y mojarse las paredes y cuando haya que repellar estructuras de concreto, deberán picarse previamente para mayor adherencia del repello, éste en ningún caso tendrá un espesor mayor de 1.2 cms. y será necesario al estar terminado, curarlo durante un período de 3 días continuos.

Cuando se trate de repellos texturizados, el Contratista deberá preparar una muestra para que sea aprobada por el Supervisor.

b) AFINADOS

Se harán con llana de metal o madera, luego se hará un alisado con esponja para poder efectuar el afinado, la pared deberá estar repellada y mojada hasta la saturación.



Si el Supervisor lo autoriza, el afinado puede hacerse a base de cal cementada o simplemente de tierra-cemento.

En este último caso la proporción recomendada será de tres partes de cemento por dos partes de tierra blanca cernida en cedazo de 1/64" o menos.

Cuando se hayan hecho perforaciones de paredes o losas para colocar tuberías, aparatos sanitarios, etc, después de repelladas las superficies, deberá afinarse nuevamente todo el paño completo para evitar manchas o señal de reparación, excepto en paredes que lleven revestimiento.

CONDICIONES

| Proporciones a usar | Tamiz a pasar |
|---------------------|-------------------------|
| Repellos | 1 cemento-4 arena 1/16" |
| Afinados | 1 cemento-1 arena 1/64" |
| Azotados | 1 cemento-2 arena 1/4" |

El cemento para repello y afinado será de bajo contenido de álcalis, los repellos al estar terminados deberán quedar nítidos, limpios, sin manchas, parejos, a plomo, sin grietas, depresiones, o irregularidades y con esquinas y aristas vivas.

5.02 REPELLO Y AFINADO DE COLUMNA

Se refiere a aquellos revestimientos que tienen por finalidad absorber irregularidades del elemento a recubrir, proporcionar base uniforme, protección, etc.

Específicamente repellos y afinados en columnas.

MATERIALES

Principalmente se usarán en los revestimientos los siguientes materiales:

- Cemento
- Arena
- Aditivos (si se requiere)

Estos aditivos deberán cumplir en lo que corresponda con lo indicado en la sección de albañilería.

PROCEDIMIENTOS DE EJECUCION

a) REPELLOS

Antes de repellar deberán limpiarse y mojarse las paredes y cuando haya que repellar estructuras de concreto, deberán picarse previamente para mayor adherencia del repello, éste en ningún caso tendrá un espesor mayor de 1.2 cms. y será necesario al estar terminado, curarlo durante un período de 3 días continuos.

Cuando se trate de repellos texturizados, el Constructor deberá preparar una muestra para que sea aprobada por el Administrador de contrato.



Handwritten signature in blue ink.

b) AFINADOS

Se harán con llana de metal o madera, luego se hará un alisado con esponja para poder efectuar el afinado, la pared deberá estar repellada y mojada hasta la saturación.

Si el Administrador de contrato lo autoriza, el afinado puede hacerse a base de cal cementada o simplemente de tierra-cemento.

En este último caso la proporción recomendada será de tres partes de cemento por dos partes de tierra blanca cernida en cedazo de 1/64" o menos.

Cuando se hayan hecho perforaciones de paredes o losas para colocar tuberías, aparatos sanitarios, etc, después de repelladas las superficies, deberá afinarse nuevamente todo el paño completo para evitar manchas o señal de reparación, excepto en paredes que lleven revestimiento.

CONDICIONES

| Proporciones a usar | Tamiz a pasar |
|---------------------|-------------------------|
| Repellos | 1 cemento-4 arena 1/16" |
| Afinados | 1 cemento-1 arena 1/64" |
| Azotados | 1 cemento-2 arena 1/4" |

El cemento para repello y afinado será de bajo contenido de álcalis, los repellos al estar terminados deberán quedar nítidos, limpios, sin manchas, parejos, a plomo, sin grietas, depresiones, o irregularidades y con esquinas y aristas vivas.

5.03 ENCHAPE CON MICRO CONCRETO EN PAREDES

ALCANCE DEL TRABAJO

El trabajo comprendido en este apartado, incluye el suministro de materiales, mano de obra y el equipo necesario para completar la cobertura sobre la superficie de concreto, en pared, como se indican en los planos respectivos.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCION

La superficie deberá estar lisa y limpia, para aplicar la pasta epóxica que dará el acabado de micro concreto, según detalle en plano de acabados.

CONDICIONES

Los materiales serán de primera calidad. El contratista adjuntará a su plan de oferta las especificaciones del fabricante. Respecto al color, el constructor presentará las opciones para que el Administrador de contrato para su definición. Además se deberá considerar dejar los huecos de las cajas de interruptores y toma corriente, instalados

5.04 JUNTAS DE DILATACION

ALCANCE DEL TRABAJO



El trabajo comprendido en este apartado, incluye el suministro de materiales, mano de obra y el equipo necesario para completar la instalación de enchapado de azulejo en pared, como se indican en los planos respectivos.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCION

En las juntas de dilatación existentes, entre columnas- paredes, vigas-paredes, en área de baños, conforme lo indicado en los planos, el constructor retirará el material y cobertura existentes hasta dejar libre el espacio entre los elementos.

Las juntas de dilatación llevará un cordón de material compresible compuesto de una piel exterior no absorbente, de espuma de polietileno de baja densidad de celdas cerradas de diámetro Ø1" y un sellador final elástico de juntas en superficie exterior, con componente y adhesivo multiuso a base de poliuretano.

5.05 ENCHAPADO DE MUEBLE DE CONCRETO (LOSA DE LAVAMANOS), CON MICRO CONCRETO.

ALCANCE DEL TRABAJO

El trabajo comprendido en este apartado, incluye el suministro de materiales, mano de obra y el equipo necesario para completar la cobertura sobre la superficie de concreto, en pared, como se indican en los planos respectivos.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCION

La superficie deberá estar lisa y limpia, para aplicar la pasta epóxica que dará el acabado de micro concreto, según detalle en plano de acabados.

CONDICIONES

Los materiales serán de primera calidad. El contratista adjuntará a su plan de oferta las especificaciones del fabricante. Respecto al color, el constructor presentará las opciones para que el Administrador de contrato para su definición.

6.00 PISOS

ALCANCE DEL TRABAJO

El trabajo comprendido en este apartado, incluye el suministro de materiales, mano de obra y el equipo necesario para completar la instalación de acabado micro concreto en pisos, tal como se indica en los planos respectivos. Para escoger el color, el constructor le mostrará las diferentes alternativas al Administrador del contrato.

6.01 PISO ACABADO DE MICRO CONCRETO

ALCANCE DEL TRABAJO

El trabajo comprendido en este apartado, incluye el suministro de materiales, mano de obra y el equipo necesario para completar la cobertura sobre la superficie de concreto, en piso, como se indican en los planos respectivos.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCION



Handwritten signature in blue ink.

La superficie deberá estar lisa y limpia, para aplicar la pasta epóxica que dará el acabado de micro concreto, según detalle en plano de acabados.

CONDICIONES

Los materiales serán de primera calidad. El contratista adjuntará a su plan de oferta las especificaciones del fabricante. Respecto al color, el constructor presentará las opciones para que el Administrador de contrato para su definición.

6.02 RESANE DE PISO EN BODEGA 1er. NIVEL

En área que se usará como bodega, indicada en planos, la superficie del piso no está uniforme, por lo que el contratista deberá resanar con mortero todas áreas necesarias hasta dejar una superficie homogénea, asegurándose de curar las intervenciones, para evitar descascaramientos posteriores.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCION

Antes de empezar a aplicar el acabado, la superficie deberá estar libre de imperfecciones, de tal manera que el área a tratar deberá quedar uniforme.

CONDICIONES

Los materiales serán de primera calidad.

7.00 PUERTAS

El constructor suministrará los materiales, herramientas, equipo, transporte, mano de obra y todos los servicios necesarios para dejar perfectamente instaladas las puertas de acuerdo a lo indicado en los planos.

7.01 PUERTA DE PINO DE TABLERO DE 0.86X2.10 M (ACCESO A BAÑOS)

TRABAJO INCLUIDO

Puertas.

Incluye todos los elementos que controlan el paso de un espacio a otro, y se consideran como unidades formadas por una o más hojas según se especifique en los planos, incluyendo, cargaderos, mochetas, herrajes y cerraduras.

En este ítem se incluyen todos los elementos, tanto de metal como de madera como: puertas de una hoja, dos hojas, etc.

CONDICIONES

Deben atenderse las condiciones descritas para puertas de madera.

No se permitirán piezas que presenten nudos y signos de abolladuras o que no hayan sido debidamente protegidas.

La holgura máxima entre elementos fijos y elementos móviles deberá ser de tres milímetros a menos que se indique otra holgura.

La holgura entre las puertas y el piso, deberá ser uniforme y exactamente de medio centímetro.



7.02 PUERTA DE PINO DE TABLERO, DE HUECO (1.03 X 2.10 M), CON 0.30 M. SOBRE EL NPT.

TRABAJO INCLUIDO

Puertas.

Incluye todos los elementos que controlan el paso de un espacio a otro, y se consideran como unidades formadas por una o más hojas según se especifique en los planos, incluyendo, cargaderos, mochetas, herrajes y cerraduras.

En este ítem se incluyen todos los elementos, tanto de metal como de madera como: puertas de una hoja, dos hojas, etc.

CONDICIONES

Deben atenderse las condiciones descritas para puertas de madera.

No se permitirán piezas que presenten nudos y signos de abolladuras o que no hayan sido debidamente protegidas.

La holgura máxima entre elementos fijos y elementos móviles deberá ser de tres milímetros a menos que se indique otra holgura.

La holgura entre las puertas de acceso a los inodoros de personas con capacidades especiales y el piso deberá ser uniforme y exactamente de 30 cm.

7.03 PUERTA DE PINO DE TABLERO, DE HUECO (0.80 X 2.10 M), CON 0.30 M. SOBRE EL NPT.

TRABAJO INCLUIDO

Puertas.

Incluye todos los elementos que controlan el paso de un espacio a otro, y se consideran como unidades formadas por una o más hojas según se especifique en los planos, incluyendo, cargaderos, mochetas, herrajes y cerraduras.

En este ítem se incluyen todos los elementos, tanto de metal como de madera como: puertas de una hoja, dos hojas, etc.

CONDICIONES

Deben atenderse las condiciones descritas para puertas de madera.

No se permitirán piezas que presenten nudos y signos de abolladuras o que no hayan sido debidamente protegidas.

La holgura máxima entre elementos fijos y elementos móviles deberá ser de tres milímetros a menos que se indique otra holgura.

La holgura entre las puertas de acceso a los inodoros y el piso deberá ser uniforme y exactamente de 30 cm.

8.00 AGUAS NEGRAS



Handwritten signature in blue ink.

El constructor suministrará los materiales, herramientas, equipo, transporte, mano de obra y todos los servicios necesarios para dejar perfectamente instaladas las tuberías de aguas negras, de acuerdo a lo indicado en los planos.

8.01 TUBERÍA PVC Ø1 1/2"

TRABAJO INCLUIDO

Incluye todos los elementos necesarios para instalar la línea de tubería proyectada.

En este ítem se incluyen todos los elementos, tanto de PVCI como de pegamento y otros accesorios como: codos, juntas, curvas a 90°, sierras de corte, lija, wype, etc.

CONDICIONES

Deben atenderse las condiciones descritas para tuberías de PVC.

Para poder entregar el tramo de tubería instalado, el constructor deberá informar al Administrador de contrato de la prueba de hermeticidad del sistema.

8.02 TAPON INODORO Ø4" EN BAÑOS VISITAS ÁREA POCETAS.

TRABAJO INCLUIDO

Incluye el desmontaje e instalación de nuevo tapón inodoro el cual deberá quedar a ras de piso existente. El piso circundante al tapón, deberá estar en perfectas condiciones, si a la hora de instalar se estropea este, el contratista deberá asegurarse de reponer las piezas dañadas, sin responsabilidad del Ministerio de Cultura.

8.03 TAPON INODORO Ø4" EN BAÑOS.

TRABAJO INCLUIDO

Incluye el desmontaje e instalación de nuevo tapón inodoro el cual deberá quedar a ras de piso existente. El piso circundante al tapón, deberá estar en perfectas condiciones, si a la hora de instalar se estropea este, el contratista deberá asegurarse de reponer las piezas dañadas, sin responsabilidad del Ministerio de Cultura.

8.04 ACCESORIOS DE PVC.

TRABAJO INCLUIDO

Incluye el suministro e instalación de todos los accesorios complementarios del sistema de aguas negras que intervienen en las nuevas instalaciones

8.05 CAJA DE CONEXIÓN 25X25 CM

TRABAJO INCLUIDO

Incluye la excavación, compactación del área de proyección de la caja de conexión de e= 0.10 m y forjado de la caja de conexión con ladrillo de barro, repellido y afinado al interior, además de canal. Las dimensiones son terminadas internas.

MATERIALES

- Cemento tipo portland, clase I
- Arena de río colada



- Ladrillo de barro
- Esponja para afinar

9.00 AGUA POTABLE

El constructor suministrará los materiales, herramientas, equipo, transporte, mano de obra y todos los servicios necesarios para dejar perfectamente instaladas las tuberías de agua potable, de acuerdo a lo indicado en los planos.

9.01 TUBERÍA PVC Ø1/2

TRABAJO INCLUIDO

Incluye todos los elementos necesarios para instalar la línea de tubería proyectada.

En este ítem se incluyen todos los elementos, tanto de PVC, pegamento y otros accesorios como: codos, juntas, curvas a 90°, sierras de corte, lija, wype, etc.

CONDICIONES

Deben atenderse las condiciones descritas para tuberías de PVC.

Para poder entregar el tramo de tubería instalado, el contratista deberá informar al Administrador de contrato de la prueba de presión del sistema.

9.02 ACCESORIOS DE PVC.

TRABAJO INCLUIDO

Incluye el suministro e instalación de todos los accesorios complementarios del sistema de agua potable que intervienen en las nuevas instalaciones.

9.03 TAPON EN TUBERÍA PVC Ø1/2", PARA ELIMINAR CHORRO DE POCETA DE ASEO.

TRABAJO INCLUIDO

Incluye despejar la tubería existente y la colocación de tapón de PVC, y las reparaciones de albañilería necesarios.

CONDICIONES

Se deberá realizar las reparaciones de albañilería necesarios para poder instalar el tapón de PVC, el cual deberá pasar la prueba de hermeticidad.

10.00 ARTEFACTOS SANITARIOS

ALCANCE DEL TRABAJO

El trabajo en esta partida incluye la provisión de todos los materiales, transporte, mano de obra, equipo, herramientas, etc. los servicios y cualquier otro trabajo necesario para la ejecución completa de cada una de las instalaciones de artefactos que aquí se especifican y que principalmente consisten en inodoros, lavamanos, mingitorios, seca manos automático eléctrico, etc.

TRABAJO INCLUIDO

10.01 INODORO INCESA, CON VÁLVULA FLUXÓMETRO COLOR BLANCO.



Anexo de Contrato No. 26449. Oferta de Compra No. 175, 25/11/2019

Comprende la instalación de inodoro INCESA. con su válvula tipo flexómetro, color blanco y calidad indicado.

10.02 MINGITORIO BLANCO INCESA.

Estos deberán empotrarse a la pared, todos a un mismo nivel y color, con similares accesorios (válvula, tubo de abasto, etc.)

10.03 BARRAS DE APOYO, DOS DE 36" Y UNA DE 24" DE ACERO INOXIDABLE, EN BAÑO PARA PERSONAS ESPECIALES.

Deberá instalarse según normativa respectiva del CONAIPD, además el constructor presentará el área de pared, para instalar las barras, al Administrador de contrato.

Las barras serán de acero inoxidable, con una capacidad de soporte de por lo menos, el peso de una persona promedio, así como deberán estar fijas al muro o pared.

10.04 MUEBLE DE MELAMINA CON 2 PUERTAS Y 3 ESPACIOS INTERNOS, L=1.20 M.

TRABAJO INCLUIDO

Incluye todos los elementos, como herramientas, materiales, mano de obra necesarios para la instalación de los muebles solicitados según se indica en los detalles de planos.

CONDICIONES

Deben atenderse las condiciones descritas para muebles en baños.

Las piezas metálicas deberán ser galvanizadas o similar.

La holgura máxima entre elementos fijos y elementos móviles deberá ser de tres milímetros a menos que se indique otra holgura.

10.05 MUEBLE DE MELAMINA CON 2 PUERTAS Y 3 ESPACIOS INTERNOS, L= 1.0 M.

TRABAJO INCLUIDO

Incluye todos los elementos, como herramientas, materiales, mano de obra necesarios para la instalación de los muebles solicitados según se indica en los detalles de planos.

CONDICIONES

Deben atenderse las condiciones descritas para muebles en baños.

Las piezas metálicas deberán ser galvanizadas o similar.

La holgura máxima entre elementos fijos y elementos móviles deberá ser de tres milímetros a menos que se indique otra holgura.

10.07 MUEBLE DE MELAMINA CON 1 PUERTA DE 0.50 M.DE LONGITUD

TRABAJO INCLUIDO

Incluye todos los elementos, como herramientas, materiales, mano de obra necesarios para la instalación de los muebles solicitados según se indica en los detalles de planos.

CONDICIONES



Deben atenderse las condiciones descritas para muebles en baños.

Las piezas metálicas deberán ser galvanizadas o similar.

La holgura máxima entre elementos fijos y elementos móviles deberá ser de tres milímetros a menos que se indique otra holgura.

11.00 PINTURA

El presente apartado se refiere a la aplicación de revestimientos a base de pinturas, En todas las superficies indicadas en los planos y que incluyen las, maderas, concreto y otros.

11.01 PINTURA EXCELLO LÁTEX INTERIOR

Este recubrimiento se aplicará a paredes, en las áreas indicadas en los planos.

MATERIALES

Pinturas Sherwin Williams.

Brochas, Rodillos

Masillas

Solventes

Selladores, etc.

Epóxidos.

SUPERFICIES REPELLADAS

Antes de aplicar alguna pintura al repello, las paredes se limpiarán, alisarán y secarán completamente. Para probar el contenido de humedad el constructor aplicará a un área de aproximadamente 1.00 x 1.00 M, en una pared que parezca típica, en opinión del Administrador de contrato, una capa gruesa de "primer" (sellador) teñido de un color verde mediano. Se dejará secar 72 horas y se examinará.

Si el grado de humedad es excesivo una o ambas de las siguientes cosas sucederán: Cambio de verde a pardusco y ampollas o burbujas.

Si no hay evidencias de nada de lo anterior, se puede empezar a pintar las paredes. Aparte de lo anterior se llenarán todas las rajaduras, agujeros y otras imperfecciones superficiales con compuestos para enmasillar.

SUPERFICIES DE MAMPOSTERIA Y CONCRETO

Todas las superficies de mampostería y concreto deberán ser limpiadas y estar secas, libres de tierra, grasa, mortero suelto y cualquier otra materia extraña antes de pintar.

A las superficies de concreto también deben aplicárselas la extracción de la humedad y realizar la respectiva prueba para poder autorizar la aplicación de la pintura.

SUPERFICIES DE MADERA

La madera será lijada y desempolvada antes de dar una mano preliminar.



A handwritten signature in blue ink, appearing to be "Alfonso" or similar, located in the bottom right corner of the page.

12.00 INSTALACIONES ELECTRICAS INTERNAS

CONDICIONES GENERALES

- a) Todo el trabajo incluido será ejecutado de acuerdo con los documentos del Contrato y el Reglamento de Obras e Instalaciones Eléctricas de la República de El Salvador.
- b) Los Planos, Detalles, Plan de Propuesta, Especificaciones y el Reglamento forman parte de los Documentos del Contrato.

ALCANCE DEL TRABAJO:

El Constructor suministrará toda la mano de obra, materiales, herramientas, equipo y todos los servicios necesarios para completar el trabajo eléctrico señalado y/o especificado para que las instalaciones eléctricas queden completas para su operación y uso.

TRABAJO INCLUIDO

- a) Suministro e Instalación de Interruptores sencillo y dobles.
- b) Suministro e Instalación de Tomas de corriente dobles polarizados de pared.
- c) Suministro e Instalación de Canalizaciones y Alambrado.

DEFINICIONES

Todos los equipos, los materiales y las Instalaciones a ejecutar deberán ajustarse a lo establecido en la última edición de los siguientes Reglamentos:

- a) Reglamento de Obras e Instalaciones Eléctricas de la República de El Salvador
- b) Código Nacional Eléctrico de los Estados Unidos (NEC)
- c) Laboratorios Under Writer (U. L.) de los E.E.U.U.
- d) Asociación Americana para la Prueba de Materiales (ASTM) de los E.E.U.U.
- e) National Electrical Manufacturer Association (NEMA)
- f) International Electrical Code (IEC).
- g) National Fire Protection Association (NFPA).

12.01 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE NUEVOS INTERRUPTORES Y TOMAS (SUSTITUIR LOS EXISTENTES)

Comprende la sustitución de las cajas y tapaderas, que corresponda a interruptores y tomacorrientes que se encuentran en las áreas a intervenir de las paredes de baños, con la mejor calidad y modelo del mercado.

INTERRUPTORES DE PARED

- a) Los interruptores serán para uso general, diseñados para el control de alumbrado resistivo, inductivo y fluorescente, alambrado hasta con N° 10 AWG, de operación silenciosa y contactos de aleación plata-cadmio.
- b) Deberán ser para 15 amperios continuos y 125 voltios nominales, tipo dado, sencillo o doble según sea especificado en los planos, debiendo ser instalados en cajas rectangulares empotradas en la pared; las tapaderas de dichos interruptores deberán ser metálicas de aluminio anodizado oxidal.



- c) Deberá tenerse cuidado de aislar completamente las terminales de conexión cuando sean instaladas. Tanto los interruptores como las placas deberán ser de los fabricados por bticino de la línea magic, o similar calidad.
- d) Incluye cambio de cables.

PLACAS DE PARED

- a) Las placas de pared para los interruptores serán instaladas verticalmente y horizontalmente para los toma corrientes, los tornillos de metal serán avellanados y acabados para que hagan juego con las placas. Las placas serán instaladas de manera que los 4 bordes biselados hagan contacto continuo con la superficie acabada de la pared.

CONDICIONES GENERALES

LIBRO DE BITÁCORA

Durante la ejecución del proyecto, el Constructor mantendrá un Libro de Bitácora en el lugar de la obra, debiendo ser elaborada con papel químico con un original y dos copias; el original permanecerá en la obra, una copia será para el Administrador del Contrato y la otra para el Constructor.

PROGRAMACIÓN DE LA OBRA

El ofertante presentará dentro de su Oferta Técnica una programación hipotética de las obras, que comprende el proyecto objeto de contratación; este se presentará en forma gráfica, mediante un diagrama de barras en el que se establezcan los plazos de ejecución para cada una de las partidas del proyecto. El ofertante que resulte adjudicado con el proyecto, presentará además, dentro de los primeros diez días calendario después de la firma del contrato, un programa de obras actualizado, que servirá para llevar el control del plazo de ejecución de la obra y garantizar que esta se ejecute dentro del plazo programado. El programa contemplará un plazo general de 30 días calendario.

C. CONDICIONES GENERALES PARA LA OFERTA:

a) PREPARACION DE LA OFERTA

El oferente deberá examinar el presente documento para la preparación de su oferta económica por el servicio solicitado, y sufragará todos los costos relacionados para su presentación.

Queda entendido que la presentación de una propuesta económica será considerada como prueba de que el oferente ha estudiado el contenido de este documento y por tanto se ha familiarizado con la locación, el tipo de trabajo a ejecutar la cantidad y calidad de obra exigida. Por consiguiente, no se aceptarán reclamos ni se reconocerán pagos adicionales por posibles dificultades de ejecución derivados del desconocimiento de las condiciones del lugar, o por posibles omisiones u olvidos en la cantidad de obra a realizar.

b) RECEPCION DE LA OFERTA

La Oferta Técnica deberá ser presentada en las oficinas de BOLPROS.

c) CONDICIONES DE LA OFERTA

Podrán ofertar personas naturales capaces conforme al derecho común y personas jurídicas nacionales o extranjeras que estén legalmente constituidas y autorizadas para operar en El Salvador e interesadas en proporcionar todo el servicio requerido,



Handwritten signature in blue ink.

siempre y cuando no se encuentren incapacitadas o impedidas de acuerdo a lo establecido en los artículos 25 y 26 de la Ley de Adquisiciones y Contrataciones de la Administración Pública vigente.

d) PLAZO DE EJECUCION.

El servicio será ejecutado en el año 2019, luego de suscrito el respectivo contrato por la persona o empresa que mejor se adecúe a los intereses institucionales y deberá realizar el trabajo en un tiempo máximo de treinta (60) días calendario.

e) OBLIGACIONES DEL MINISTERIO CULTURA.

La Fiscalía General a través del Administrador del contrato, podrá supervisar libremente y sin previo aviso los trabajos del Suministrante, pudiendo exigir en el sitio los niveles de calidad requeridos.

f) RESPONSABILIDADES DEL SUMINISTRANTE

- i) El Suministrante vigilará que su personal no cause daños o deterioros a la infraestructura ocupada por el MINISTERIO DE CULTURA, ni al equipo y mobiliario de cada lugar. En caso que se produzcan daños imputables al Suministrante, correrán por su cuenta las reparaciones o reposiciones respectivas, y todos los gastos que de ello se deriven.
- ii) Si por alguna razón el Suministrante considera necesario suspender el servicio de energía eléctrica deberá tomarlo en cuenta en su oferta, asumiendo los costos y realizando los trámites con la distribuidora de energía para llevar a cabo las aperturas y cierres de los cortacircuitos de la acometida primaria en el local.
- iii) Es responsabilidad del Suministrante velar por la integridad física de su personal, estableciendo el uso de los implementos de seguridad requeridos para este tipo de trabajo.
- iv) Técnicos, supervisores y todo el personal que sea destacado a las oficinas fiscales deberá estar debidamente identificado.
- v) Para la ejecución del servicio, el Suministrante deberá velar por el cumplimiento de los tiempos programados, y por la calidad de mano de obra, herramientas y materiales utilizados. Como contraparte, el Administrador del contrato dará estricto seguimiento a estas condiciones.
- vi) El Suministrante deberá considerar dentro de su oferta el suministro de las herramientas, equipo de trabajo y todo lo que sea necesario para que el servicio se realice completo y satisfactorio.

g) RECEPCION DEL SERVICIO

• RECEPCIÓN PROVISIONAL

Tan pronto como El Contratista considere que está a diez días calendario de la finalización de la obra, notificará por escrito al Administrador de contrato, que el trabajo objeto del contrato será terminado en ese plazo, y solicitará la recepción provisional de los mismos.

El administrador de contrato realizará la recepción provisional a los trabajos no terminados, aquellos en proceso y los terminados que se consideren inaceptables y que deben ser terminados y corregidos para la Recepción Provisional.

La falta de la Supervisión del administrador de contrato, de indicar trabajos no terminados o desperfectos, no liberará al Contratista de la obligación de las correcciones ni de la terminación de la obra de acuerdo a los documentos contractuales.



Si diez (10) días calendario antes de finalizar el plazo, El Contratista no ha emitido ninguna notificación al Administrador de contrato, éste deberá realizar la inspección descrita y proceder de acuerdo a lo establecido.

- RECEPCIÓN FINAL.

Al vencimiento del plazo de ejecución del proyecto, sin que se hayan comprobado defectos o irregularidades en la obra o subsanados que fueren estos por el Contratista, se procederá a la recepción final por los funcionarios designados. De dicha recepción se levantará el Acta correspondiente.

h) OBLIGACIONES DEL MINISTERIO DE CULTURA.

El Ministerio de Cultura a través del Administrador de Contrato, deberá de emitir Orden de Inicio, la cual será dentro de los cinco (cinco) días hábiles siguientes a la firma del Contrato. El Contratante notificará por escrito al Contratista la fecha en la que deberá iniciar las labores contempladas en el Contrato.

Así mismo, podrá supervisar libremente y sin previo aviso, los trabajos del Contratista, pudiendo exigir en el sitio los niveles de calidad requeridos.

i) DOCUMENTACION A PRESENTAR

1. Presentación de dos cartas de referencia que demuestren un servicio similar en monto y cantidades solicitadas en esta oferta de compra; realizado durante los últimos 18 meses, estas cartas deben ser en original, dirigidas al Ministerio de Cultura, provenientes de instituciones públicas o privadas, que expresen **la calidad de servicio** proporcionadas y monto del servicio; firmadas y selladas por el respectivo titular, autoridad, director, gerente o encargado de la administración del contrato, orden de pedido u orden de compra, **(Según modelo del Anexo N°4)**
2. Presentación de una carta donde se compromete a cumplir lo detallado en el numeral 1: Especificaciones Técnicas detalladas en la Oferta de Compra, relacionado con el servicio ofertado. **(Según el modelo del Anexo N° 5).**
3. Presentación de Historial de la empresa en Trabajos similares, **(Según el modelo del Anexo N° 6).**

j) SUBSANACIONES Y ACLARACIONES

Durante el proceso de evaluación, si alguna de las ofertas presentare errores u omisiones de los documentos solicitados en los literales C. y D, se solicitará al ofertante que subsane dicho error u omisión dentro de un plazo que será notificado en la solicitud de subsanación, el cual **NO SERÁ MAYOR DE DOS (2) DÍAS HÁBILES**, contados a partir del siguiente día de la fecha de su requerimiento, excepto la oferta técnica que no podrá ser cambiada a razón de aclaraciones solicitadas. En caso de no ser un aspecto subsanable, la oferta no será considerada para continuar en el proceso correspondiente.

Durante la evaluación técnica, LA FISCALIA podrá realizar consultas a la empresa oferente cuando exista una contradicción o ambigüedad entre lo expresado en la información (documentación) presentada y lo requerido en el en el numeral 1: Especificaciones Técnicas.

2. EVALUACIÓN DE LAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS.

El ofertante deberá examinar cuidadosamente lo descrito en cada uno de los apartados de este numeral, debido a que al presentar su oferta técnica da por aceptada las indicaciones contenidas en este documento, por consiguiente, el Ministerio no será



A handwritten signature in blue ink, appearing to be "A. H. M.", located in the bottom right corner of the page.

responsable de las consecuencias derivadas de la falta de conocimiento o mala interpretación de estos.

La evaluación técnica de los ofertantes será realizada verificándose el cumplimiento de las condiciones solicitadas en los apartados que se detallan a continuación: Capacidad de atención, Experiencia del ofertante y Capacidad de efectuar abastecimiento según las necesidades diarias de la institución. La evaluación se efectuará bajo el concepto de Cumple y No cumple, por cada uno de los Ítems ofertados, como se detalla a continuación. Deben de cumplir al 100% lo solicitado, en caso de tener dudas o no comprender lo ofertado se procederá a solicitar subsanación, si el proveedor no subsana la oferta no continuará con el proceso.

2.1 FORMA DE EVALUACION DE LOS OFERTANTES:

Se utilizará un método de evaluación bajo el concepto de cumple o no cumple, y deberá cumplir con la presentación de los siguientes documentos, para poder realizar la evaluación técnica de los suministros y trabajos ofertados:

a) REMODELACION DE BAÑOS DEL EDIFICIA "A-5"

| PARAMETROS DE EVALUACION | CONDICION | |
|---|-----------|-----------|
| Presenta la Carta Compromiso | CUMPLE | NO CUMPLE |
| Presenta el historial de la empresa | CUMPLE | NO CUMPLE |
| Cumplimiento de Especificaciones Técnicas | CUMPLE | NO CUMPLE |
| Presenta las dos cartas de referencia solicitadas | CUMPLE | NO CUMPLE |

2.2 PRESENTACIÓN DE OFERTA TÉCNICA

Dentro de la oferta técnica se deberá incluir un **cuadro comparativo** en formato **físico y digital editable** que incluya las **especificaciones técnicas solicitadas** y las **especificaciones técnicas ofertadas**, según formato siguiente:

| No. de Partida | DETALLE ESP. TÉCNICA SOLICITADA | UNIDAD DE MEDIDA REQUERIDA | CANTIDAD REQUERIDA | CUMPLE | NO CUMPLE |
|----------------|---------------------------------|----------------------------|--------------------|--------|-----------|
| | | | | | |

2.3 CONDICIONES PARA LA EVALUACIÓN DE LAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS.

- a) Cada ofertante presentará solamente una oferta, la cual se considerará final y no se admitirán ofertas alternativas.
- b) Deberá presentar toda la documentación requerida en el literal D) DOCUMENTACION A PRESENTAR, detalladas en el numeral 1 de la presente oferta.



Anexo de Contrato No. 26449. Oferta de Compra No. 175, 25/11/2019

- c) La evaluación de la documentación requerida y de las especificaciones técnicas se realizará según los criterios **CUMPLE/NO CUMPLE** por cada ítem ofertado, de acuerdo con las especificaciones técnicas requeridas detallados en el numeral 1 de este documento.

ANEXO No 7 PRECIOS DE CIERRE

PROYECTO: "REMODELACIÓN DE SERVICIOS SANITARIOS DE EDIFICIO A-5 DEL MINISTER
UBICACIÓN: 17 AVENIDA SUR, SAN SALVADOR, EDIFICIO A -5, PLAN MAESTRO
PROPIETARIO: MINISTERIO DE CULTURA

CONTRATO: 26449

| Nº | DESCRIPCION | UNIDAD | CANTIDAD | COSTO UNITARIO | COSTO PARCIAL | COSTO DE PARTIDA |
|-------------|---|--------|----------|----------------|---------------|---------------------|
| 1.00 | OBRAS PRELIMINARES | | | | | \$ 5,243.70 |
| 1.01 | Bodega | 1.00 | S.G. | \$ 686.27 | \$ 686.27 | |
| 1.02 | Trazo | 1.00 | S.G. | \$ 89.42 | \$ 89.42 | |
| 1.03 | Demolición de una capa de azulejo en pared | 316.00 | M2 | \$ 5.02 | \$ 1,586.32 | |
| 1.04 | Demolición de doble capa de azulejo en pared | 105.00 | M2 | \$ 7.84 | \$ 823.20 | |
| 1.05 | Demolición de pared en poceta de aseo área baños de visitas | 0.70 | M2 | \$ 17.20 | \$ 12.04 | |
| 1.06 | Desmontaje de divisiones de melamina | 77.20 | M2 | \$ 7.64 | \$ 589.81 | |
| 1.07 | Desmontaje de puertas | 36.00 | Unidad | \$ 8.60 | \$ 309.60 | |
| 1.08 | Desmontaje de lavamanos | 35.00 | Unidad | \$ 11.50 | \$ 402.50 | |
| 1.09 | Desmontaje de inodoros | 34.00 | Unidad | \$ 11.50 | \$ 391.00 | |
| 1.10 | Desmontaje de mingitorios | 9.00 | Unidad | \$ 11.50 | \$ 103.50 | |
| 1.11 | Desmontaje de secadores de mano eléctricos | 9.00 | Unidad | \$ 10.48 | \$ 94.32 | |
| 1.12 | Desalojo | 1.00 | S.G. | \$ 155.72 | \$ 155.72 | |
| 2.00 | TERRACERÍA | | | | | \$ 23.89 |
| 2.01 | Excavación de tuberías PVC Ø 1/2" | 0.60 | M3 | \$ 11.95 | \$ 7.17 | |
| 2.02 | Excavación de tuberías PVC Ø 1/2" | 0.60 | M3 | \$ 11.95 | \$ 7.17 | |
| 2.03 | Relleno compactado de tuberías PVC Ø 1/2" | 0.60 | M3 | \$ 7.96 | \$ 4.78 | |
| 2.04 | Relleno compactado de tuberías PVC Ø 1/2" | 0.60 | M3 | \$ 7.96 | \$ 4.78 | |
| 3.00 | CONCRETO REFORZADO | | | | | \$ 3,046.56 |
| 3.01 | Mueble para lavamanos de 0.45x2.80 m, baño hombres, e=8 cm., #3 @12 A.S. | 3.00 | Unidad | \$ 388.07 | \$ 1,164.21 | |
| 3.02 | Mueble para lavamanos de 0.45x3.60 m, baño mujeres, e=8 cm., #3 @13 A.S. | 3.00 | Unidad | \$ 485.73 | \$ 1,457.19 | |
| 3.03 | Mueble para lavamanos de 0.45x1.51 m, baño visitas, 2º y 3º nivel. e=8 cm., #3 @13 A.S. | 2.00 | Unidad | \$ 212.58 | \$ 425.16 | |
| 4.00 | PAREDES | | | | | \$ 5,347.07 |
| 4.01 | Hilada de bloque de 10x20x40 | 40.00 | ML | \$ 14.16 | \$ 566.40 | |
| 4.02 | Divisiones de durrock | 76.00 | M2 | \$ 46.09 | \$ 3,502.84 | |
| 4.03 | Repello y afinado de pared existente | 102.02 | M2 | \$ 9.36 | \$ 954.91 | |
| 4.04 | Resanes en pared | 69.00 | M2 | \$ 4.68 | \$ 322.92 | |
| 5.00 | ACABADO DE PAREDES | | | | | \$ 13,548.93 |
| 5.01 | Repello y afinado de pared (en hilada de bloque de 10x20x40) | 8.00 | M2 | \$ 9.36 | \$ 74.88 | |
| 5.02 | Repello y afinado de columna | 66.00 | M2 | \$ 13.17 | \$ 869.22 | |
| 5.03 | Enchape con micro concreto en paredes | 402.80 | M2 | \$ 24.61 | \$ 9,912.91 | |
| 5.04 | Juntas de dilatación | 120.00 | ML | \$ 19.50 | \$ 2,340.00 | |
| 5.05 | Enchapado de mueble de concreto (losa de lavamanos), con micro concreto. | 14.30 | m2 | \$ 24.61 | \$ 351.92 | |
| 6.00 | PISOS | | | | | \$ 4,310.81 |
| 6.01 | Piso acabado de micro concreto | 127.85 | M2 | \$ 33.22 | \$ 4,247.18 | |
| 6.02 | Resane de piso en bodega 1er. Nivel | 8.53 | M2 | \$ 7.46 | \$ 63.63 | |
| 7.00 | PUERTAS | | | | | \$ 4,165.59 |
| 7.01 | Puerta de pino de tableros de 0.86x2.10 m (acceso de baños) | 8.00 | C/U | \$ 106.81 | \$ 854.48 | |
| 7.02 | Puerta de pino de tableros, de hueco 1.03x 1.60 m), con 0.30 m sobre el NPT. | 2.00 | C/U | \$ 106.81 | \$ 213.62 | |
| 7.03 | Puerta de pino de tableros, de hueco 0.75 x 1.60 m, con 0.30 m. sobre el NPT. | 29.00 | m2 | \$ 106.81 | \$ 3,097.49 | |



Handwritten signature or initials.

Anexo de Contrato No. 26449. Oferta de Compra No. 175, 25/11/2019

| | | | | | | | |
|----------------------|---|--------|--------|-----------|--------------|--|---------------------|
| 8.00 | AGUAS NEGRAS | | | | | | \$ 194.37 |
| 8.01 | Tubería PVC Ø 1 1/2" | 2.00 | ML | \$ 4.99 | \$ 9.98 | | |
| 8.02 | Tapón inodoro Ø4" en baños visitas área pocetas. | 2.00 | Unidad | \$ 13.35 | \$ 26.70 | | |
| 8.03 | Tapón inodoro Ø4" en baños. | 6.00 | Unidad | \$ 13.35 | \$ 80.10 | | |
| 8.04 | Accesorios de PVC | 1.00 | S.G. | \$ 43.56 | \$ 43.56 | | |
| 8.05 | Caja de conexión 25x25 | 1.00 | S.G. | \$ 34.03 | \$ 34.03 | | |
| 9.00 | AGUA POTABLE | | | | | | \$ 67.21 |
| 9.01 | Tubería PVC Ø1/2" | 5.00 | ml | \$ 2.81 | \$ 14.05 | | |
| 9.02 | Accesorios PVC | 1.00 | S.G. | \$ 43.83 | \$ 43.83 | | |
| 9.03 | Tapón en tubería Ø1/2" para eliminar chorro de poceta de aseo | 3.00 | Unidad | \$ 3.11 | \$ 9.33 | | |
| 10.00 | ARTEFACTOS SANITARIOS | | | | | | \$ 13,857.52 |
| 10.01 | Inodoro Incesa Standar color blanco Standar, con válvula fluxómetro. | 29.00 | Unidad | \$ 353.79 | \$ 10,259.91 | | |
| 10.02 | Mingitorio blanco Incesa | 6.00 | Unidad | \$ 227.99 | \$ 1,367.94 | | |
| 10.03 | Barras de apoyo, dos de 36" y una de 24" de acero inoxidable, en baño para personas especiales. | 2.00 | Juego | \$ 200.89 | \$ 401.78 | | |
| 10.04 | Mueble de melamina con 2 puertas y 3 espacios internos, L=1.20 m | 3.00 | Juego | \$ 263.22 | \$ 789.66 | | |
| 10.05 | Mueble de melamina con 2 puertas y 3 espacios internos, L=1.0 m | 3.00 | Juego | \$ 248.59 | \$ 745.77 | | |
| 10.06 | Mueble de melamina con 1 puerta, de 0.50 m de longitud | 2.00 | Juego | \$ 146.23 | \$ 292.46 | | |
| 11.00 | PINTURA | | | | | | \$ 368.29 |
| 11.01 | Pintura exello látex interior | 102.02 | M2 | \$ 3.61 | \$ 368.29 | | |
| 12.00 | INSTALACIONES ELÉCTRICAS INTERNAS | | | | | | \$ 775.06 |
| 12.01 | Suministro e instalación de nuevos interruptores y tomas (sustituir los existentes) | 26.00 | Unidad | \$ 29.81 | \$ 775.06 | | |
| TOTAL SIN IVA | | | | | | | \$ 50,949.00 |
| IVA | | | | | | | \$ 6,623.37 |
| TOTAL CON IVA | | | | | | | \$ 57,572.37 |

FORMULARIO DE PRECIOS CONTRATADOS SIN IVA Y CON IVA

| | | | | | | |
|---------------|--|----------------|----------|----------------|--------------------|---------------------|
| Contrato | 26449 | Numero Oferta: | 175/2019 | | | |
| Oferta: | "REMODELACIÓN DE SERVICIOS SANITARIOS DE EDIFICIO A-5 DEL MINISTERIO DE CULTURA" | | | | | |
| Item | Descripcion | Unidad | Cantidad | Precio Sin IVA | IVA | Monto Total C/IVA |
| 1 | REMODELACIÓN DE SERVICIOS SANITARIOS DE EDIFICIO A-5 DEL MINISTERIO DE CULTURA | UNIDAD | 1.00 | \$ 50,949.00 | \$ 6,623.37 | \$ 57,572.37 |
| TOTAL: | | | | | \$ 6,623.37 | \$ 57,572.37 |


 Ana Evelyn Rivera
 Agente de Bolsa Credencial No. 66
 BOLPROS, S.A. de C.V. (USI)
 Representante del Estado


 Ana Elizabeth Martínez Quijano
 Agente de Bolsa Credencial No. 38
 Multiservicios Bursátiles, S.A.
 Puesto de Bolsa Vendedor


 Berta Alicia Urías de Reyes
 Director de Corro
 BOLPROS, S.A. de C.V.

