AVISO DE CONVOCATORIA
ACTO PÚBLICO: 2025-03-CM-0038

Fecha de Publicación: 4 DE DICIEMBRE DE 2025.

Descripción del Bien, Servicio y/o Obra:

"MEJORAMIENTO DE CANCHA MULTIUSO SECTOR IRVING SALADINO, CORREGIMIENTO DE SABANITAS, DISTRITO DE COLÓN".

Publicación de Aviso de convocatoria: Página web del Municipio de Colón.

Presentación de Ofertas: 11 DE DICIEMBRE DE 2025 DE 01:00 PM A 02:00 PM.

Apertura de Propuesta: 11 DE DICIEMBRE DE 2025 A LAS 02:01 PM.

Solicitado por: Dirección Municipal De Descentralización.

Lugar de entrega de propuesta: Departamento de Descentralización, Municipio de Colón sector de José Domingo Espinar, Corregimiento de Cristóbal, Distrito de Colón.

Termino de Subsanación: NO HAY

Precio de Referencia: B/. 20,000.00

Partida Presupuestaria: 5.16.11.001.02.02.522

FONDO INVERSION (IBI): 200850000209

Modalidad de Adjudicación: GLOBAL.

Provincia de Entrega: COLÓN.

DATOS DE CONTACTO

Nombre: Amilkar Rodríguez.
Cargo: Cotizador.
Correo: cotizacion@colon.municipios.gob.pa

REPÚBLICA DE PANAMÁ
MUNICIPIO DE COLÓN
2024 - 2029
DEPARTAMENTO DE COMPRAS

Licdo. Alberto Baruco.
Jefe de Depto. de Compras.
Municipio de Colón.

CONTENIDO

INDICE GENERAL

PRIMER CAPÍTULO: Condiciones Generales.

SEGUNDO CAPÍTULO: Condiciones Especiales.

TERCER CAPITULO: Términos de referencia y especificaciones técnicas.

CUARTO CAPÍTULO: Documentos Modelos, Formularios E Instructivos.

PRIMER CAPÍTULO: Condiciones Generales.

Las condiciones generales serán elaboradas por la Dirección General de Contrataciones Públicas (DGCP) y se encontrarán disponibles en el Sistema Electrónico de Contrataciones Públicas “PanamaCompra” y no podrán ser modificadas por las entidades. Las entidades no deberán reproducir el contenido de estas condiciones en documentos adjuntos que publiquen en el Sistema.

SEGUNDO CAPÍTULO: Condiciones Especiales.

1. DATOS DE LA ENTIDAD

Contratación Menor:	**2025-03-CM-0038**
Unidad de Compra:	DEPARTAMENTO DE COMPRAS
Correo:	cotizacion@colon.municipios.gob.pa

2. DATOS DEL ACTO

NOMBRE DEL PROYECTO	***"MEJORAMIENTO DE CANCHA MULTIUSO SECTOR IRVING SALADINO, CORREGIMIENTO DE SABANITAS, DISTRITO DE COLÓN".***
OBJETO DE CONTRATACIÓN	**OBRA.**
MONTO DE REFERENCIA	**B/. 20,000.00**
FORMA DE ADJUDICACIÓN	**GLOBAL.**
VALIDEZ DE LA PROPUESTA	El plazo de validez de las propuestas será establecido en las condiciones especiales, el cual no podrá ser por un término mayor de ciento veinte (120) días, salvo que por el monto y la complejidad requiera un plazo mayor que no podrá exceder de ciento ochenta (180) días.
RETIRO, SUSTITUCIÓN, MODIFICACIÓN Y SOLICITUD DE ACLARACION DE	Las propuestas no podrán ser retiradas, sustituidas ni modificadas después de celebrarlo el acto público. Sin embargo, antes de su celebración, los proponentes podrán retirar las propuestas, sustituirlas o modificarlas, cuando lo consideren necesario. La entidad licitante podrá solicitar aclaraciones luego de presentada la propuestas y, además, solicitar que se acompañe documentación aclaratoria, siempre que esta no tenga por objeto distorsionar el precio u objeto ofertad ni tampoco modificar la propuesta original.
EXCEPCIÓN A CONSTITUIR FIANZA EN LA CONTRATACIÓN	En la contratación menor no se exigirá fianza de propuesta, tampoco se exigirá fianza de cumplimiento, salvo que la entidad contratante lo considera necesario. Sin embargo, en todos los casos, los contratista seleccionados deberán garantizar por escrito a la entidad contratante lo siguiente: a. En el caso de obras el contratista se obliga a responder por los defectos de construcción de la obra hasta por términos de tres (3) años. b. En el caso de obras el contratista se obliga a responder por los vicios de las cosa hasta por un término de un año, excepto cuando sea bienes perecederos cuyo caso el termino será el usual dentro del ciclo de vida del producto. **c.** En el caso de servicios el término será de un (1) año para responder por el cumplimiento de estos en las condiciones pactadas.
PROPUESTAS RIESGOSAS, ONEROSAS, O GRAVOSAS (ARTICULO 80, DECRETO EJECUTIVO N° 439 DE 10 DE SEPTIEMBRE DE 2020).	Se considera riesgosas, las propuestas que ofrezcan un precio o condiciones técnicas o de otro tipo con el cual materialmente resulte difícil cumplir el objeto del contrato. Se consideran onerosas o gravosas, las propuestas que ofrezcan un precio alejado del rango aceptado como valor de mercado del bien, obra o servicio objeto del acto de selección de contratista de que se trate.
TIEMPO DE ENTREGA Y FORMA DE PAGO.	• El tiempo de entrega es de 90 DÍAS CALENDARIO, dicho tiempo debe estar en la orden de compra ó el contrato y comienza a regir a partir de la orden de proceder. • Termino de pago: NOVENTA (90) DIAS HÁBILES. • Los pagos al contratista se realizarán a la terminación del contrato, con la entrega total, de acuerdo a las especificaciones técnicas, y cuando la obra haya sido recibida a satisfacción por parte del inspector Técnico del departamento de Descentralización del Municipio de Colón, y miembros representativos de la comunidad, según Acta de Aceptación Final de Obra.

	• Previo a la presentación de la gestión de cobro, el contratista deberá subsanar cualquier defecto u otros detalles del proyecto que puedan surgir en el transcurso de la presentación y cancelación de la cuenta. • La entidad contratante realizará la retención del 50 % de la suma correspondiente al ITBMS, establecido en la cuenta a presentar por el futuro proveedor, al tenor de lo establecido en el artículo 1 del Decreto Ejecutivo 463 de 14 de octubre de 20215.
ACTA DE ACEPTACIÓN FINAL.	La terminación de la ejecución del servicio, objeto del contrato se recogerá en el acta de aceptación final o de recepción de bienes o servicios, después de comprobar que se han cumplido todos los requisitos del contrato.
MULTA	Cuatro (4) por ciento (%); Texto Único de la Ley 22 de 27 de junio de 2006, ordenado por la ley 153 de mayo de 2020 y Decreto ejecutivo N° 34 del 26 de agosto de 2022: que regula la contratación Pública. Artículo 104: “Cuando por causas imputables al contratista se retrase la entrega de la obra, se le aplicará una cláusula penal, la cual será una multa que será entre el 1 % y el 4 % dividido entre treinta por cada día calendario de atraso del valor equivalente a la porción dejada de entregar o ejecutar por el contratista.”
RESOLUCIÓN ADMINISTRATIVA DEL CONTRATO.	Como causales de resolución administrativa del contrato, además de las establecidas en el artículo 136 del Texto Único de la Ley 22 de 2006, que regula la Constitución Pública, ordenado por la Ley 153 de 2020.

3. DOCUMENTOS LEGALES OBLIGATORIOS

N°	Requisito/documento	Subsanable Si/No/No aplica
3.1.	**Certificado de Existencia del Proponente** Certificado de existencia del Proponente. De tratarse de una persona natural, deberá acreditarse mediante la presentación de copia cotejada, copia simple o copia digital de la cédula de identidad personal o del pasaporte cuando se trate de personas naturales extranjeras. Cuando se trata de una persona jurídica, acreditarse mediante la presentación de copia cotejada, copia simple o copia digital de la Certificación del Registro Público, de encontrarse registrada en Panamá, o de la autoridad competente del país de constitución, cuando se trata de persona jurídica extranjera no registrada en Panamá (**Esta certificación deberá haber sido expedida dentro de un (1) año inmediatamente anterior a su presentación, de conformidad con lo establecido en el artículo 637 del Código Judicial, en concordancia con el artículo 4 del Texto Único de la Ley 22 de 2006, ordenado por la Ley 153 de 2020**); Igualmente, en el caso de personas jurídicas, deberá adjuntarse copia cotejada, copia simple o copia digital de la cédula de identidad personal o del pasaporte del representante legal. Cuando se trate de un consorcio o de unión temporal debe adjuntarse el acuerdo de consorcio notariado en el que se establecerán las condiciones básicas que regirán sus relaciones y la persona que lo representará, quien deberá ser una de aquellas que conforman el consorcio o asociación accidental; De igual forma, se deberá aportar copia cotejada, copia simple o copia digital de la cédula de identidad personal o del pasaporte de la persona natural que funja como representante legal del consorcio o asociación accidental. Todos los integrantes del consorcio o asociación accidental deberán estar inscritos en el Registro de Proponentes, antes de la celebración del acto público; de igual forma, el consorcio o asociación accidental deberá inscribirse por conducto de su empresa líder antes de la celebración del acto público. Observación: Para todos los efectos legales, se entiende por proponente cualquier persona natural o jurídica, nacional o extranjera, que participa y presente una oferta en un acto de selección de contratista.	**NO**
3.2.	**Poder de representación en el acto público de selección de contratista. (DOCUMENTO NOTARIADO)** En caso que la propuesta sea suscrita por persona distinta al representante legal del proponente, su representante deberá acreditar mediante original, copia cotejada, copia simple o copia digital, que cuenta con poder especial, cuya firma debe estar autenticada por Notario Público o con poder general debidamente inscrito en el Registro Público de Panamá, con las facultades expresas para actuar como representante en el acto de selección de contratista. En caso de propuesta de consorcios el poder deber ser otorgado por el representante legal de la empresa líder del consorcio.	**NO**
3.3.	**Paz y Salvo de Renta.** Todo proponente que sea contribuyente en Panamá deberá acreditar que se encuentra a paz y salvo con el Tesoro Nacional, a través de la impresión de la certificación digital emitida por la Dirección General de Ingresos del Ministerio de Economía y Finanzas. Ante situaciones no imputables al proponente que le impidan la obtención de la referida certificación digital, la Dirección General de Ingresos podrá emitir dicho paz y salvo en medio impreso. Los proponentes extranjeros que no sean contribuyentes en Panamá deberán presentar una declaración jurada ante Notario, en la que harán constar que no son contribuyentes. No obstante, antes de la firma del contrato deberán inscribirse en la Dirección General de Ingresos, para obtener su Número Tributario (NT) y su respectivo paz y salvo con el Tesoro Nacional.	**NO**
3.4.	**Paz y Salvo del Pago de Cuota Obrero Patronal a la Caja de Seguro Social.** Todo proponente deberá acreditar que se encuentra paz y salvo con la Caja de Seguro Social en el pago de la cuota obrero patronal, a través de original, copia simple o digital del paz y salvo emitido por la Dirección General de Ingresos de la Caja de Seguro Social o en su defecto, mediante original, copia cotejada o copia digital de la certificación de no cotizante al régimen de seguridad social, emitida por dicha entidad de seguridad social.	**NO**

3.5.	**Declaración Jurada de Medidas de Retorsión (DOCUMENTO NOTARIADO)** Todo proponente, deberá cumplir con lo establecido en el artículo 12 de la Ley 48 del 26 de octubre del 2016, a través de la declaración jurada de las medidas de retorsión, cuya firma debe estar autenticada por Notario Público, la cual se presentará en original, copia simple o copia digital. En las contrataciones menores, no se les exigirá a las personas naturales de nacionalidad panameña la declaración jurada de medidas de retorsión.	**NO**
3.6.	**Idoneidad de la Junta Técnica de Ingeniería y Arquitectura** Los proponentes, sean personas naturales o jurídicas, que participen en actos de selección de contratista, que incluyan actividades de ingeniería y/o arquitectura, deberán presentar la Certificación expedida por la JTIA. En el caso de consorcios, los mismos deberán cumplir con lo establecido en la Resolución JTIA No.063 de 18 de noviembre de 2020.	**NO**
3.7.	**Aviso de Operaciones** Todo proponente interesado en participar en un procedimiento de selección de contratista, deberá acreditar que tiene autorización para ejercer dicha actividad comercial, ya sea a través del aviso de operaciones o cualquier otro medio de prueba idóneo, cuyas actividades declaradas en el mismo, deben guardar relación con el objeto contractual. La documentación que acredite este requisito, podrá acreditarse mediante copia cotejada, copia simple o copia digital. **Los miembros del consorcio que sean empresas extranjeras deberán aportar el documento similar que acredite que las mismas están autorizadas a operar comercialmente en el país en el que se encuentre registrada.**	**NO**
3.8	**Incapacidad Legal para Contratar (DOCUMENTO NOTARIADO)** Los proponentes deberán presentar junto con su oferta una declaración jurada por parte de la persona natural o persona jurídica, en la que deberán certificar que no se encuentran incapacitados para contratar con las entidades estatales**, de conformidad con el artículo 24 del Texto Único de la Ley 22 de 27 de junio de 2006, ordenado por la Ley 153 de 2020** y el artículo 8 del Decreto Ejecutivo 439 de 2020, modificado por el Decreto Ejecutivo No.34 de 24 de agosto de 2022; la misma será suscrita y presentada a través del Sistema Electrónico de Contrataciones Públicas "PanamaCompra". En caso de consorcios, este documento deberá ser suscrito por la persona designada para representarlo, y mediante esta suscripción todas las personas que conforman el consorcio declaran y aceptan que no se encuentran entre las situaciones establecidas en el artículo 24 del Texto Único de la Ley 22 de 2006, ordenado por la Ley 153 de 2020, respondiendo solidariamente de todas y cada una de las obligaciones derivadas de la propuesta y del contrato, así como por la falsedad de información y de documentos. Los proponentes que oferten dentro de procedimientos de selección de contratista que sean llevados a cabo por entidades que no cuenten con el servicio de internet debidamente certificado por la Autoridad Nacional para la Innovación Gubernamental, deberán presentar de manera física una declaración jurada suscrita por la persona natural o el representante legal de la persona jurídica, en la que deberán declarar que no se encuentran incapacitados para contratar con las entidades estatales. Articulo 5 de ley 349 de 2022.	**NO**
3.9	**Carta de Adhesión a Principios de Sostenibilidad** Todos los proponentes deberán presentar la Carta de Adhesión a los Principios de Sostenibilidad para Proveedores del Estado, suscrita por el representante legal del proponente o persona delegada, en atención a lo establecido en artículo 40 del Texto Único de la Ley 22 de 2006, ordenado por la Ley 153 de 2020 y el artículo 52 del Decreto Ejecutivo No. 439 de 2020. Estos Principios de Sostenibilidad para Proveedores del Estado, tienen como propósito describir aquellas normas fundamentales en las relaciones comerciales que el Estado panameño espera mantener con sus proveedores. NOTA: Carta de Adhesión a Principios de Sostenibilidad para Proveedores del Estado deberá ser suscrito y presentado por cada proponente. En caso de consorcios, este documento deberá ser suscrito y presentado tanto por el consorcio, a través de la persona designada para representarlo, así como por cada una de las empresas que lo conforman, de manera individual.	**NO**

3.10	**Pacto de Integridad** Todos los proponentes deberán presentar conjuntamente con su propuesta el Pacto de Integridad suscrito por el representante legal del proponente o persona delegada, en atención a lo establecido en los artículos 15 y 39 del Texto Único de la Ley 22 de 2006, ordenado por la Ley 153 de 2020. Este Pacto de Integridad se fundamentará en los principios de transparencia y anticorrupción y deberá establecer que ninguna de las partes pagará, ofrecerá, exigirá ni aceptará sobornos ni actuará en colusión con otros competidores para obtener la adjudicación del contrato y se hará extensivo durante su ejecución. Los contratistas incluirán el pacto de integridad en los contratos que celebren con subcontratistas para el cumplimiento de las obligaciones establecidas en la contratación pública. NOTA: El Pacto de Integridad deberá ser suscrito y presentado por cada proponente. En caso de consorcios, este documento deberá ser suscrito y presentado tanto por el consorcio, a través de la persona designada para representarlo, así como por cada una de las empresas que lo conforman, de manera individual.	**NO**
	OTROS REQUISITOS	
3.11	Carta de Garantía debidamente notariada, con fecha acorde al aviso de convocatoria.	**NO**
3.12	Desglose de Costo y Actividades: Presentar un desglose de actividades por cada proyecto, detallando costos y actividades según listado adjunto en el Capitulo IV, indicando el subtotal de cada uno (proyecto) y el monto global de la propuesta; el mismo debe estar firmado por el representante legal y el responsable técnico idóneo de la empresa.	**NO**
3.13 3.14	Certificado vigente de Paz y Salvo en el Municipio de Colón o en su defecto de no inscrito en este Municipio. Cronograma de ejecución del proyecto: El proponente deberá presentar un cronograma de ejecución del proyecto en formato Microsoft Project o Excel. El proponente deberá presentar, como parte de su oferta técnica, un **cronograma detallado de ejecución** que incluya las **fechas de inicio, desarrollo y finalización** de las actividades contempladas en el proyecto, en correspondencia con el **plazo total de ejecución establecido por la entidad contratante**. El cronograma deberá reflejar de manera realista y coherente la secuencia de actividades necesarias para la correcta ejecución del contrato, de acuerdo con las especificaciones técnicas y el tiempo máximo definido en este pliego. El cronograma debe estar debidamente firmado por el representante legal de la empresa y sellado y firmado por el profesional idóneo encargado. • Secuencia lógica de las actividades (indicar inicio y fin de la obra) • Duración de actividades • Diagrama de Gantt. El departamento técnico revisará que las fechas indicadas en el cronograma **coincidan con el plazo contractual establecido por la entidad**. El incumplimiento de esta condición se considerará una **falta con los requisitos obligatorios del pliego.**.	**NO** **NO**

4. PROMOCIÓN DE LAS EMPRESAS LOCALES Y AMPYME

N°	
4.1	Se entiende por empresas locales aquellas que tenga como domicilio en su aviso de operación el Municipio donde se realiza la contratación (Colón) En aquellas contrataciones menores en la cuales participan varios proponentes, la empresa domiciliada en este municipio tendrá prioridad en la adjudicación, siempre que cumpla con todos los requisitos y exigencias del pliego de cargos y el precio propuesto no se mayor de un 10 % en relación con la propuesta de menor presentada por una empresa no local, en este caso se escogerá a la que tenga el mejor precio. Entre las empresas locales se deberá escoger a la que ofrezca el mejor precio. **Articulo 10 de la ley 349 de 14 de diciembre de 2022. (110-F)**

4.2	En las contrataciones menores, las entidades deberán seleccionar preferiblemente a las micro y pequeñas empresas, siempre que estas empresas cumplan con los requisitos y exigencias del pliego de cargos y el precio propuesto no sea mayor de un 5 % en relación con la propuesta de menor precio presentada por empresa no mipymes; entre las mipymes, se deberá escoger a la que ofrezca el menor precio. Las micro y pequeñas empresas deberán estar clasificadas como mipymes dentro del Registro de Proponentes del Sistema Electrónico de Contrataciones Públicas "PanamaCompra", para que la entidad licitante pueda verificar su condición de acuerdo con la ley. La Autoridad de la Micro, Pequeña y Mediana Empresa deberá actualizar anualmente dicho registro, a fin de acreditar las empresas que mantienen tal condición. **Articulo 15 de la ley 349 de 14 de diciembre de 2022.**
4.3	Prevalencia en la adjudicación a favor de las empresas locales. Cuando se realicen actos contratación menor en los cuales concurran como proponentes, micro o pequeñas empresas y empresas locales, la entidad scleccionará en primer lugar la propuesta presentada por la empresa local siempre que esta cumpla con los requisitos y exigencias del pliego de cargos y el precio propuesto no sea mayor de un 5% en relación con la propuesta de menor precio presentada por la micro o pequeña empresa. Cuando concurran como proponentes, micro o pequeñas empresas que además sean locales (mipes) y empresas que solo ostenten una de estas condiciones, la entidad seleccionará en primer lugar la local y mipe, siempre que cumplan con los requisitos y exigencias del pliego de cargos y el precio propuesto no sea mayor de un 5 % en rclación con la propuesta de menor precio presentada por la empresa que sean únicamente local o micro o pequeña empresa. **Articulo 90 de Decreto Ejecutivo 439 de 10 de septiembre de 2020 modificado por el Decreto Ejecutivo No. 34 de 24 de agosto de 2022.**

FUNDAMENTO DE DERECHO: LEY 349 DE 14 DE DICIEMBRE DE 2022 QUE REFORMA LA LEY 106 DE 1973, SOBRE REGIMEN MUNICIPAL, Y DICTA OTRAS DISPOSICIONES, RESPECTO A LAS CONTRATACIONES EMNORES EN LOS MUNICIPIOS, JUNTAS COMUNALES Y CONSEJOS PROVINCIALES Y COMARCALES ART. 5(ART. 110-A).

TERCER CAPÍTULO

Términos de referencia y especificaciones técnicas.

MUNICIPIO DE COLÓN

“Mejoramiento de Cancha Multiuso, sector Irving Saladino, Corregimiento de Sabanitas, Provincia de Colón”

PLIEGO DE CARGOS

OCTUBRE 2025

LA NUEVA ALCALDÍA
ESTÁ EN MARCHA

Contenido

1. ALCANCE DE LOS TRABAJOS 5
1.1. Generalidades 5
1.2. Actividades para desarrollar 5
2. PRELIMINARES 6
2.1. DESGLOSE DE ACTIVIDADES 7
3. NOTA DE RESPONSABILIDADES DEL CONTRATISTA 8
4. ESPECIFICACIONES TECNICAS GENERALES 9
4.1. Limpieza y ornato 9
4.1.1. Limpieza interior 9
4.1.2. Limpieza exterior 9
4.1.3. Edificios 9
4.1.4. Cubierta 9
4.1.5. Patios 9
4.1.6. Materiales removidos y desechos 9
4.2. Excavación - relleno 9
4.2.1. Limpieza y desarraigue 9
4.2.2. Excavación común 11
4.2.3. Excavación de roca sólida 11
4.2.4. Disposición del material excavado 11
4.2.5. Material Excedente 12
4.2.6. Excavación de cimientos y otras estructuras 12
4.2.7. Consideraciones para relleno y compactación 12
4.2.7.1. Mano de obra 13
4.3. Acero de refuerzo 13
4.3.1. Acero de Refuerzo 13
4.3.2. Acero de presfuerzo 13
4.3.3. Protección de Materiales 13
4.3.4. Doblez 14
4.3.5. Empalme y Sujeción 14
4.3.6. Colocación 14
4.3.7. Recubrimiento 14
4.4. Trabajo de hormigón 15
4.4.1. Materiales 15
4.4.1.1. Cementos 15
4.4.1.2. Aditivos 16
4.4.1.3. Agua 16
4.4.1.4. Agregados 16
4.4.1.4.1. Agregado Fino (arena) 16
4.4.1.4.2. Agregado Grueso (Piedra Triturada) 17
4.4.2. Formaletas 17

4.4.3. Mezclas de concreto **17**
4.4.4. Prueba de compresión **18**
4.4.5. Prueba de asentamiento **18**
4.5. Preparación del hormigón **18**
4.5.1. Mezclas de concreto **19**
4.5.2. Vaciado **19**
4.5.2.1. Preparación 19
4.5.2.2. Adherencia. 19
4.5.2.3. Colocación. 19
4.5.3. Encofrados 20
4.5.4. Compactación 20
4.5.5. Juntas 20
4.6. Acabado de hormigón **20**
4.6.1. General 20
4.6.2. Losa sobre tierra 21
4.6.3. Acabado áspero 21
4.6.4. Acabado Fino 21
4.7. Curado del hormigón **21**
4.8. Cerca de malla de alambre tipo ciclón **21**
4.8.1. Materiales 21
4.8.1.1. Malla 22
4.8.1.2. Postes, soportes y accesorios 22
4.8.1.3. Postes de línea 22
4.8.1.4. Tubo superior 22
4.8.1.5. Tubo Inferior 22
4.8.1.6. Tubo de Soporte Diagonal 22
4.8.1.8. Bandas de Amarre Tensoras 22
4.8.1.9. Herrajes y Accesorios 23
4.8.2. Construcción 23
4.9. Pisos **23**
4.9.1. Piso de concreto 23
4.9.2. Preparación de superficie 24
4.10. Columnas 24
4.11. Alfeizar, Dinteles y Marcos decorativos 24
4.12. Instalación de bloques **25**
4.12.1. Trabajo contemplado 25
4.12.2. Materiales 25
4.12.2.1.1. Bloques de hormigón: 25
4.12.2.1.2. Cemento Portland 25
4.12.2.1.3. Cal Hidratada 26
4.12.2.1.4. Cal Viva 26

4.12.2.1.5. Arena 26
4.12.2.1.6. Agua 26
4.12.2.1.7. Mezclas de mortero 26
4.12.2.1.8. Colocación 26
4.13. Trabajos misceláneos de metal **27**
4.13.1. Calidad 27
4.13.2. Uniones 27
4.13.3. Accesorios 27
4.13.4. Anclajes 28
4.13.5. Protección contra óxido y Pintura: 28
4.13.6. Códigos y normas 28
4.14. Techos y estructuras metálicas **28**
4.14.1. Materiales 29
4.14.2. Instalación 29
4.14.3. Canales 30
4.14.4. Solapas 30
4.15. Repello **31**
4.15.1. Materiales 31
4.15.2. Aplicación 32
4.15.3. Repello de mochetas 32
4.15.4. Cortes, parches y resanes 32
4.15.5. Protección 32
4.15.6. Pintura 32
4.15.7. Calidad de los materiales 33
4.15.8. Almacenaje 33
4.15.9. Fabricantes 33
4.16. Preparación general de superficies **33**
4.16.1. Superficies de Mampostería y repello 33
4.16.1.1. Paredes nuevas repelladas 33
4.16.1.2. Paredes nuevas sin repellar 33
4.16.1.3. Paredes de Concreto ya Pintadas 34
4.16.1.4. Superficies ásperas pintadas con anterioridad 34
4.16.1.5. Paredes de concreto ya pintadas con pinturas alguicidas. 34
4.16.1.6. Superficies de Acero 34
4.16.1.7. Mano de obra en general 34
4.17. Limpieza final **34**

"Mejoramiento de Cancha Multiuso, sector Irving Saladino, Corregimiento de Sabanitas, Provincia de Colón"

1. ALCANCE DE LOS TRABAJOS

1.1. Generalidades

Alcance General de la Obra:

El trabajo comprende el suministro de todo el material, mano de obra, herramientas, equipo, transporte, servicios y cualesquiera otros necesarios para efectuar la obra, objeto del contrato.

Condiciones Generales:

El Contratista conviene en acatar todas las indicaciones de carácter técnico descritas en estas especificaciones y que servirán de guía para la debida realización de la obra contratada.

Cuando las circunstancias así lo ameriten, la calidad, dimensión, tipo de material, o el orden de los procesos constructivos, podrán ser objeto de revisión por parte de los inspectores del proyecto designados por el MUNICIPIO DE COLÓN, en cuyo caso se cursarán las correspondientes notas de observaciones y/o cambios.

Una vez proferida la orden de proceder se deberá pagar los impuestos de construcción en el Municipio del Distrito de Colón que determinen los acuerdos vigentes que regulen la materia.

1.2. Actividades para desarrollar

- **Pago de impuestos por permiso de construcción**
  A la entrega de la orden de proceder el contratista deberá pagar los impuestos de construcción en el Municipio del Distrito de Colón que determinen los acuerdos vigentes que regulen la materia.

- **Limpieza antes, durante y al final del proyecto**
  Todas las áreas a intervenir deben mantenerse limpias durante todo el proceso constructivo.

- **Suministro e instalación de letrero de 1.50 mts de ancho por 2.00 mts de alto**
  Se instalara un letrero de 1.50 mts de ancho y 2.0 mts de alto que contendrá la información del proyecto.

- **Cimientos**
  Se construirá cimiento de concreto de 0.30 m x 0.15m con 2#4 corridas y 1#3 para los estribos @0.30 m c@c y hormigón de 3000 lbs/plgs2. (ver detalle en planos)

- **Muro de Bloques de 6"**
  Se procederá a construir muro de bloques de 6" rellenos de hormigón de 88.5 ml con hormigón de 3000 lbs/plgs2.

- **Muro de Bloques de 4"**

Se procederá a construir muro de bloques de 4" rellenos de hormigón de 88.5 ml con hormigón de 3000 lbs/plgs2.

- **Banda corrida de hormigón**
  Se procederá a construir banda de amarre de 0.10 m x 0.10 m para embutir la parte baja de la malla de ciclón con 1#3 corrido con hormigón de 3000 lbs/plgs2. Debe ser repellada en ambas caras.

- **Construcción puerta de acceso**
  Construcción de puerta de acceso de 2.40m x 2.25m con tubos de 1 ½"" con malla de ciclón cal.9. La puerta debe ser de dos hojas.

- **Construcción de 88.5 ml de cerca perimetral**
  Construcción de cerca perimetral con tubos de 1 ½"" cal 40 en los verticales y tubo galvanizado de 1 ½" cal 20 en los horizontales con malla de ciclon cal.9.

Todo proponente inspeccionará el lugar de las instalaciones y verificará las actividades contempladas antes de presentar la propuesta.

Se incluyen dentro del contrato todas las actividades necesarias para la culminación del proyecto, aunque las mismas no se detallen en el presente pliego.

2. PRELIMINARES

TIEMPO DE ENTREGA:

NOVENTA (90) DÍAS CALENDARIO A PARTIR DE LA ORDEN DE PROCEDER.
NOTA:

No se reconocerá ninguna extra, por falta de conocimiento de los alcances de la obra, negligencia u omisión; cometidos por el proponente, al no inspeccionar el sitio de la obra y no verificar los datos relativos al proyecto cotizado, antes o después de la presentación de la propuesta.

El proponente debe contemplar el suministro de todos los materiales, herramientas, accesorios, equipos, transporte, mano de obra correspondiente; y cualquier otro detalle, renglón o cosa necesaria para la realización completa y cabal de los trabajos descritos en el alcance de la obra, Especificaciones Técnicas y Desglose de costos unitarios.

2.1. DESGLOSE DE ACTIVIDADES

"Mejoramiento de Cancha Multiuso, sector Irving Saladino, Corregimiento de Sabanitas, Provincia de Colón"

Act.	ACTIVIDADES	UND	CANT.	COSTO UNITARIO EN B/.	TOTAL
1	Pago de Impuestos	Unidad	1		
2	Limpieza antes, durante y al final de la obra	Global	1		
3	Suministro e instalación de letrero de 1.50m x 2.00m	Unidad	1		
	CONSTRUCCION DE CERCA PERIMETRAL				
1	Cimiento de Concreto de 3000 psi + 2#4 corrido y estribos #3 @ 0.30 c@c (ver detalle en planos)	ml	88.5		
2	Muro de Bloques de cemento de 6" relleno de hormigon de 3000 lb/pulg2	m2	34.4		
3	Muro de Bloques de cemento de 4" + ref + repello ambas caras	m2	34.4		
4	Banda corrida de 0.10 m x 0.10 m + 1#3 corrido, hormigon de 3000 lb/pulg2	ml	88.5		
5	Construccion de Puerta de acceso Doble de 2.40 m de ancho x 2.25 m de Alto con malla cilcón Cal #9 (ver planos)	Unidad	1		
6	Construccion de Cerca Perimetral con tubos de acero galvanizado de 1 1/2 Cal 40 en verticales y Tubos de 1 1/2 Cal 20 en horizontales con malla ciclon Cal #9 (ver detalle de planos)	ml	88.5		
				SUBTOTAL	
				ITBM	
				TOTAL	B/. 20,000.00

Jorge Moreno L.
Dirección de Proyectos Bienes Inmuebles
MUNICIPIO DE COLÓN
Idoneidad 2023-006-062

La lista de actividades deberá contemplar las siguientes condiciones aplicables a cada uno de los rubros de esta SOLICITUD DE PRECIOS

- No se aceptará cuentas por fracciones de unidades en los rubros especificados en la lista de actividades.

DEFINICIONES:

a. Actividades son los diferentes rubros que debe cotizar el Contratista.
b. Unidad: Son las medidas en que cada actividad debe ser cotizadas.
c. Las columnas de Precios Unitarios y Precios Totales serán llenadas por el licitante para cada una de las actividades de esta SOLICITUD DE PRECIOS.
d. El Precio Unitario contempla los costos de mano de obra calificada y no calificada materiales, costo de transporte terrestre y marítimo donde se requiera, equipo, gastos administrativos y ganancias por actividad.
e. El Precio Total es El producto del Precio Unitario por la Cantidad en cada actividad.
f. El Costo de la Obra es la Sumatoria de los Precios Totales por actividad.

3. NOTA DE RESPONSABILIDADES DEL CONTRATISTA

1. El contratista deberá mantener la seguridad del personal y los transeúntes que pasen por el lugar al momento de iniciar la obra, durante y hasta culminar el proyecto, manteniendo las condiciones satisfactorias que no pongan en riesgo tanto a los trabajadores como a la población, cumpliendo con todas las medidas de seguridad.

2. El contratista será responsable de verificar la información de campo en medidas, niveles, estructura, calidad y tipología de los materiales, además de coordinar con el inspector la ubicación y alcance exacto de los trabajos a realizar.

3. El contratista es responsable de cumplir con todos los trabajos requeridos, para lograr el completo cumplimiento de la obra, según detalles, planos propuestos, notas generales, alcance de la obra y especificaciones técnicas. Además, deberá realizar todos los trabajos complementarios que sean requeridos para la ejecución y terminación satisfactoria de ésta obra, la cual debe quedar funcionando.

4. Cualquier omisión u error en el desglose y especificaciones técnicas contenidas en el pliego de cargos, no releva la responsabilidad del contratista de hacer y/o suministrar e instalar los equipos y materiales completos necesarios para el funcionamiento óptimo de las instalaciones requeridas y contratadas para ese efecto.

5. El contratista no podrá exigir ningún cargo o pago extra, por falta de conocimiento de los alcances de la obra. La negligencia u omisión; cometidos por el mismo, al no inspeccionar el sitio de la obra y/o no verificar los datos relativos al proyecto cotizado, antes o después de la presentación de la propuesta serán solo responsabilidad del contratista.

6. Los planos propuestos, desglose de actividades y especificaciones técnicas se complementan entre sí, por lo que deberán ser considerados por igual para la presentación de la propuesta.

7. El contratista coordinará con el Municipio de Colón donde se ejecutará la obra, para establecer un plan de trabajo con el propósito de no afectar sensiblemente el desarrollo de las actividades de la comunidad que se vea afectada objeto de este proyecto. El desarrollo y terminación final de la obra no podrá afectar a terceras personas.

8. El contratista deberá entregar a la entidad rectora (Municipio de Colón) del proyecto a mejorar todos los restos y saldos de materiales de segunda mano, que puedan ser reutilizados y en el lugar que sea designado por la entidad.

9. El contratista debe considerar en su propuesta las variaciones de los precios de materiales y mano de obra existentes en el mercado actual pues no se aceptarán reclamos por estas causas.

10. El contratista, como profesional idóneo, deberá velar por el satisfactorio cumplimiento de la obra requerida. Si por esta razón, y para el mejor desarrollo de la obra, el contratista tuviese que modificar en campo los planos propuestos o especificaciones técnicas, ya sea por caso fortuito o fuerza mayor, deberá notificar por escrito al inspector y a la entidad rectora. No podrá, en ningún caso, hacer dichas modificaciones si el inspector y la entidad rectora no le han autorizado por la misma vía.

11. El contratista debe ceñirse al alcance de trabajo, especificaciones técnicas y pliegos de cargo para presentar su propuesta, los cuales forman parte del contrato.

4. ESPECIFICACIONES TECNICAS GENERALES

4.1. Limpieza y ornato

El trabajo incluye el suministro de toda la mano de obra, material, herramientas y equipo necesario para realizar toda la operación final de limpieza general de todas aquellas áreas comprendidas en el plano y/o indicadas en estas especificaciones.

Durante el desarrollo de la obra El Contratista deberá realizar limpiezas periódicas al área del proyecto, a fin de mantener éste, siempre limpio y ordenado.

4.1.1. Limpieza interior

Al terminar todos los trabajos, el contratista removerá todo su equipo, materiales, basura, residuos u otros desperdicios, y dejará el mobiliario ordenado y todas las superficies interiores libres de polvo, o suciedad, que afecte la apariencia de los trabajos parciales, o totales realizadas en el proyecto.

4.1.2. Limpieza exterior

Además de la limpieza y nitidez que deben presentar las áreas trabajadas, El Contratista será responsable de la limpieza total de las áreas exteriores no incluidas en los trabajos de reparación y/o pintura, siempre y cuando así se indicase en el alcance, no incluidas en los trabajos de reparación.

4.1.3. Edificios

Todas las paredes, pisos, cielo raso y estructuras vistas deberán quedar limpias.

4.1.4. Cubierta

Dejar las cubiertas libres de desechos, roca suelta y escombros.

4.1.5. Patios

Se dejarán limpios de desechos orgánicos e inorgánicos de manera que presenten una superficie uniforme que impida que el agua se empoce.

4.1.6. Materiales removidos y desechos

El material de desecho acumulado deberá ser retirado del área y depositado en sitios aprobados por las autoridades municipales o regionales a costo del contratista.

4.2. Excavación - relleno

El trabajo incluye todo el material, equipo, herramienta y mano de obra necesaria para la excavación y relleno en terreno destinado para cimientos y otras estructuras indicadas en los planos o requeridas en la obra.

La clasificación del material la realizará el Inspector basándose en las siguientes definiciones:

4.2.1. Limpieza y desarraigue

La limpieza y desarraigue consistirá en remover toda la maleza, escombros y rocas superficiales. Se marcará en el terreno los límites de las áreas donde

se hará el desmonte, la limpieza y desarraigue y señalará los árboles, arbustos, plantas y objetos que serán preservados.

El Contratista despejará y limpiará las áreas requeridas para el emplazamiento de la obra, para el movimiento de tierra y para su planta de construcción.
Antes de dar comienzo a cualquier operación de construcción en una zona determinada, los trabajos de limpieza, desarraigue y de desmonte en esa zona estarán completamente terminados y aceptados por el Inspector.

Remover todos los árboles que interfieran con la construcción. Se removerán totalmente todas las raíces que se encuentren dentro del área donde se ubicarán los edificios y pavimentos. En el resto del área, las raíces se cortarán hasta 0.15 m, por debajo del nivel del terreno existente.

En ningún caso se considerará como excavación, cualquier material de suelo que se remueva por efectos de la limpieza y desarraigue. El material útil que se desperdicie como resultado de estas operaciones será repuesto por el Contratista a su costo.

Remover la capa vegetal del área dentro del perímetro donde se instalarán los edificios, incluye las raíces de hierba y otra vegetación. Todos los despojos, malezas, raíces y otros materiales combustibles, removidos durante la limpieza, se amontonarán en sitios aprobados por el Inspector y serán transportados por El Contratista a otro sitio autorizado por las autoridades regionales.

En áreas de corte se removerán todos los troncos y raíces mayores de cuatro (4) centímetros de diámetro, hasta una profundidad mínima de quince (15) centímetros por debajo del terreno natural y una profundidad no menor de cuarenta y cinco (45) centímetros por debajo de la subrasante.

Fuera de los límites de construcción, en las áreas de excavación y de relleno, el Contratista, para ejecutar el desmonte, podrá dejar sin remover los troncos y objetos sólidos no sujetos a descomposición, siempre que estos no sobresalgan más de quince (15) centímetros sobre la superficie del terreno natural o del nivel más bajo del agua.

La extracción de troncos y raíces en zonas de préstamo, cambios de cauce, canales y zanjas se efectuarán únicamente hasta la profundidad necesaria para efectuar la excavación correspondiente.

Con excepción de las zonas que se deban excavar, los hoyos o depresiones que resulten de la extracción o remoción de troncos o de otras obstrucciones, será rellenada con material satisfactorio aprobado por el Inspector y debidamente compactado.

Todas las ramas de árboles o de arbustos, señalados para permanecer en su sitio, que se extiendan sobre la calzada, serán podados hasta una altura libre de seis (6) metros sobre la superficie del camino terminado. Todo el trabajo de poda será ejecutado con personal capacitado y de acuerdo con la mejor práctica en esta clase de trabajo.

4.2.2. Excavación común

Toda excavación que contenga piedras menores de medio (1/2) metro cúbico, será considerado como excavación común, al igual que la tosca o roca suave que pueda ser removida, o excavada por medios manuales o manipuladas por equipo mecánico común, sin necesidad del uso continuo de explosivos.

La excavación incluirá acarreo, colocación, riegue y compactación de todos los materiales como lo muestran los planos o lo indique el Inspector, excepto los contemplados bajo otros renglones en las especificaciones.
Donde se encuentran diferentes tipos de materiales en la misma excavación, el Inspector indicará el orden en que éstos, han de excavarse y/o como habrán de colocarse en terraplén de manera que se obtengan el mayor beneficio posible en su distribución.

4.2.3. Excavación de roca sólida

Todo material sólido sea en capas o en masas, en su cama original con un volumen mayor de un metro cúbico, que no pueda ser removido con un equipo normal de trabajo, (pala mecánica de ½ yarda) y que se tenga que recurrir al uso de taladro mecánico o explosivos, será considerado como roca.

En caso de requerirse Voladuras, El Contratista adoptará precauciones en prevención contra daños a los objetos circundantes, tomando en cuenta las normativas de seguridad establecidas por las autoridades nacionales y regionales.

El Contratista dará preferencia al uso de detonadores eléctricos en relación con las operaciones de voladura y practicará el método de “Repello de Mortero” o “Parches de Lodo” en vez de “Barrenos Cortos” para resquebrajar las piezas grandes o fragmentos independientes.

Cualquier daño que sufran los objetos circundantes o accidentes que ocurrieren por voladuras serán debidamente reparados y/o compensados por El Contratista.

4.2.4. Disposición del material excavado

Todo el material aprovechable proveniente de las excavaciones se usará para hacer terraplenes, rellenos, estructuras de drenajes, hombros, rellenos en las áreas del proyecto, siempre que este material se encontrase en el prisma de la excavación, o en cualesquiera otros lugares, de acuerdo con los planos o según las instrucciones del Inspector. El Contratista, a su costo y bajo su responsabilidad, proveerá todo lo necesario para cumplir esta parte del Contrato.

Los materiales procedentes de la excavación se acumularán en forma que permita el drenaje del agua. Las áreas destinadas a la acumulación de los desperdicios, se dejarán en condiciones tales que presenten una apariencia nítida, ordenada y que tengan más o menos las características de la topografía de los alrededores. Generalmente los materiales, producto de la excavación se usarán en los rellenos requeridos, según se ordene.

Si antes del vaciado en las excavaciones, ha llovido o caído agua, se removerá el terreno reblandecido, dejando la base completamente seca.

Se protegerán todas las zanjas y excavaciones con apuntalamiento, vallas y otras formas de protección para evitar daños a la obra, a los trabajadores, a las propiedades vecinas y al público en general.

4.2.5. Material Excedente

El material excavado en exceso o sobrante, que resulte adecuado para relleno en el área del proyecto será separado y almacenado o retirado según lo indique el Inspector, antes de que se complete la consolidación de la subrasante o los hombros y antes de colocar el material selecto sobre aquello. El material de desecho será retirado a costo del Contratista.

4.2.6. Excavación de cimientos y otras estructuras

Las excavaciones serán realizadas conforme a las dimensiones y profundidades indicadas en los planos, dejando espacio suficiente alrededor de las estructuras de cimentación que facilite la inspección y la colocación y remoción de la formaleta.

Los fondos de las excavaciones deberán ser horizontales, planos y nivelados, a este efecto la excavación realizada por medios mecánicos será terminada a mano.
Al momento de vaciar el hormigón la excavación debe ser humedecida lo suficiente para impedir la absorción del agua del fraguado.

No se permitirá excavar más allá de la profundidad indicada, (excepto cuando se trata de remover material desechable el cual será reemplazado). Ni se permitirá rellenar las excavaciones que se hayan excedido en las dimensiones requeridas, en cuyo caso, los cimientos serán vaciados hasta el fondo de la excavación.

Si las condiciones del suelo lo permiten el concreto podrá ser vaciado directamente contra la superficie de la excavación cuyas paredes servirán de formaletas.

En excavaciones mayores de 1.80m de profundidad se usarán tablestacas de protección, al igual que en terrenos insuficientemente compactos para mantenerse firme durante las excavaciones. En tal caso El Contratista tomará todas las precauciones necesarias para evitar derrumbes ocasionados por cortes y excavaciones.

En caso de que el terreno no tenga la cohesión necesaria, para lograr esto, se deberán hacer las excavaciones más grandes que el tamaño de las fundaciones, colocándose luego formaletas para las dimensiones adecuadas.

4.2.7. Consideraciones para relleno y compactación

En rellenos sobre terreno natural con remoción previa de la capa vegetal antes de efectuar las operaciones, el terreno se escarificará hasta una profundidad mínima de 15 centímetros y luego de humedecido y aireado, según sea el caso, todo el material selecto se compactará hasta la densidad especificada (de 95% y la última capa de 100%) para así evitar futuros asentamientos.

Luego se procederá a la ejecución del relleno especificado de cada capa, en el cual en ningún caso se deberá colocar capas de material selecto mayores de 0,15 m, ni menores a 0,10 m, y el control de compactación se realizará por capa hasta llegar al espesor total especificado en planos o pliegos.

La compactación de cada capa podrá ejecutarse con apisonadores neumáticos o motorizados con placas vibradoras, en espacios limitados. En otros casos se utilizarán aplanadores de rodillo de acero, aplanadores de

ruedas de hule o aplanadores de pata de cabra, etc; según sean los materiales que se estén usando.

4.2.7.1. Mano de obra

El relleno se efectuará a mano usando pisones neumáticos o compactadores de vibración, no excediendo las capas por compactarse, un espesor de 10 centímetros (10) en el caso de un equipo liviano, no se permitirá un espesor mayor de cinco centímetros (5cm) después de compactados.

Se tendrá un cuidado especial al rellenar alrededor de canales, vigas, tuberías y otros obstáculos que dificulten la compactación.

4.3. Acero de refuerzo

El trabajo incluye el suministro de toda la mano de obra, materiales necesarios para la colocación de todo el acero de refuerzo, mostrados en los planos o aquí especificados.

Las Condiciones especiales de estas especificaciones se aplican a todo el trabajo comprendido bajo esta sección:

4.3.1. Acero de Refuerzo

El acero de refuerzo debe ser corrugado y debe cumplir con los requerimientos de la norma ASTM A615, o en su defecto ASTM A706.

La designación de las barras para los estribos será #3 (3/8 Ø), a menos que se indique lo contrario en los planos.

4.3.2. Acero de presfuerzo

El acero de presfuerzo debe ser Grado 270, de baja relajación y debe cumplir con la norma ASTM A416.

A menos que se especifique en los planos, los torones deben ser designación No. 13.

4.3.3. Protección de Materiales

- Las barras para refuerzo deberán estar protegidas contra daño en todo momento almacenándose sobre bloques o plataformas.

- Antes de colocar el hormigón del acero de refuerzo deberá estar libre de aceite, lodo, pintura o cualquier otro cubrimiento no metálico.

- El acero que tenga corrosión evidenciada por escamas del laminado, picaduras, entre otros, se considerará insatisfactorio.

4.3.4. Doblez

- Todo el acero será doblado en frío a menos que el Inspector indique lo contrario.

- Ninguna barra parcialmente empotrada en el hormigón será doblada en el campo excepto cuando se indique en los planos o lo permita el Inspector.

- Las barras serán cortadas a longitudes requeridad y dobladas exactamente antes de colocarlas. Los Dobleces se harán con herramientas adecuadas para el trabajo y no se permitirá doblarlo, enderezarlo y volverlo a doblar.

4.3.5. Empalme y Sujeción

- Las barras serán aseguradas con alambre de refuerzo.

- Se proveerán soportes y separadores colocados adecuadamente para soportar y mantener los torones y las barras de refuerzo entre sí, durante el proceso de vaciado del hormigón.

- No se permitirán empalmes en los lugares de mayor esfuerzo de los miembros estructurales. Los empalmes serán hechos del largo adecuado y tendrá una longitud no menor de 30 veces el diámetro de la barra, pero no menor de 30 cm.

- El espacio mínimo centro a centro de barras paralelas deberá ser de dos y media (2 ½) veces el diámetro de la barra, pero en ningún caso deberá la distancia libre entre ambas ser menos de uno y media (1 ½) veces el tamaño máximo del agregado grueso.

- Todos los refuerzos deberán tener una cobertura libre de dos (2) pulgadas (5 cm), excepto cuando se indique lo contrario en los planos o se establezca de manera diferente en estas especificaciones.

4.3.6. Colocación

- No se permitirá colocar barras sobre capas frescas de hormigón, mientras que avance el trabajo y el ajuste de barras durante la colocación del hormigón.

- El acero será colocado y mantenido en la posición exacta, con la protección requerida, tal como indique el plano y estará ajustado firmemente para impedir el desplazamiento durante el vaciado del hormigón.

- La sustitución de un tamaño de barra por otro sólo será permitido por autorización escrita del Inspector. Las barras sustitutas deben tener un área equivalente al área diseñada o mayor.

4.3.7. Recubrimiento

- A menos que en los planos se indique un recubrimiento mayor de concreto, el recubrimiento para el refuerzo no debe ser menor de:
    - *2 cm en losas*
    - *4 cm en columnas y vigas*
    - *7,5 cm en cimientos y otras estructuras bajo tierra.*

4.4. Trabajo de hormigón

El trabajo incluye todo el material, equipo, herramientas y mano de obra, necesaria para completar el trabajo de hormigón indicado en los planos aquí especificados, o ambas cosas.

El hormigón mortero y todos sus ingredientes, incluyendo el agua deben en todo tiempo estar bajo la supervisión del Inspector 24 horas antes de un vaciado de hormigón. No se permitirá vaciar concreto sobre la tierra hasta que la excavación y la colocación del acero de refuerzo hayan sido aprobadas por el Inspector.

La localización de todos los conductos y tuberías deberán ser aprobadas por el Inspector antes de vaciar el hormigón alrededor de él. Si el Contratista decide utilizar concreto premezclado deberá cerciorarse de que el suplidor tiene equipo satisfactorio para enviar el hormigón con la rapidez que se desee y además de que cuenta con suficiente equipo como para continuar el vaciado en caso de alguna anomalía.

Las mezclas de hormigón deben ser diseñadas y proporcionadas de manera tal que se obtenga una resistencia a la comprensión máxima, un mínimo de encogimiento y un máximo de trabajabilidad. Las especificaciones tal como están escritas deben regir, pero en caso de ser necesario, se harán referencias a las secciones 2015 a 511 inclusive, de las recomendaciones del "Joint Commites on Standar Specifications" del A.C.I., ASTM y cualquier otro comité afiliado tal como se ha publicado en sus últimos reportes. La resistencia de los cilindros a los 28 días será la indicada en los planos.

4.4.1. Materiales

4.4.1.1. Cementos

El cemento para todo el trabajo de hormigón debe cumplir con una de las siguientes especificaciones, tal y como se estipula en los planos:

- ASTM C – 150 para Cemento Pórtland" o ASTM C1157 para cementos hidráulicos.
- Especificación para Cementos Hidráulicos de Adición (ASTM C-595), excluyendo los tipos S y SA, cuyo fin no es ser utilizados como ingredientes cementantes principales del concreto estructural.

El cemento utilizado en la obra corresponderá al establecido en la dosificación del concreto.

El cemento deberá llevarse al sitio de la construcción en sus envases originales y enteros. Se almacenará en un lugar protegido de la intemperie. Todo cemento dañado, ya endurecido, será rechazado.

4.4.1.2. Aditivos

CEMENTO DE USO GENERAL- DGNTI - COPANIT 5 -2019, TIPO GU		
PARÁMETROS FÍSICOS	NORMA DE ENSAYO	DGNTI-COPANIT 5-2019 TIPO GU
Tiempo de Fraguado, Ensayo de Vicat, min^	ASTM C191	Min. 45 Máx. 420
Expansión al autoclave (%)	ASTM C151	Máx. 0.80
Expansión Barras de Mortero 14 Días (%)	ASTM C1038	Máx. 0.02
Contenido de aire (%)	ASTM C185	Máx. 12.00
3 Días MPa (psi)	ASTM C109	Min. 13.0 (1890)
7 Días MPa (psi)		Min. 20.0 (2900)
28 Días MPa (psi)		Min. 28.0 (4060)
^El tiempo de fraguado se refiere al tiempo de fraguado inicial en el método de ensayo C191		

Los aditivos que vayan a utilizarse en el concreto se someterán a la aprobación previa del Inspector y usarse de acuerdo con las especificaciones y recomendaciones de la casa productora.

Deberá demostrarse que el aditivo es capaz de mantener durante la obra, esencialmente la misma composición y comportamiento del producto utilizado para establecer la dosificación del concreto, de acuerdo las especificaciones y recomendaciones de la casa productora.

No se utilizarán aditivos que contengan iones de cloruro en concreto pretensado, postensado o concreto que contenga elementos embebidos de aluminio si su uso produce una concentración perjudicial del ión cloruro en el agua de mezcla.

Los aditivos inclusores de aire cumplirán con las “Especificaciones para Aditivos Inclusores de Aire para Concreto” (ASTM C-260). Los aditivos impermeabilizantes, los retardadores, los acelerantes, y reductores de agua cumplirán con las “Especificaciones para Aditivos Químicos para Concreto” (ASTM C- 494). La ceniza volante u otras puzolanas utilizadas como aditivos cumplirán con la “Especificación para Ceniza Volante y Puzolanas Naturales Crudas o Calcinadas para uso en Concreto de Cemento Portland." (ASTM C- 618).

4.4.1.3. Agua

El agua empleada en el mezclado de concreto debe estar limpia y libre de cantidades perjudiciales de aceite, ácidos, álcalis, sales, materia orgánica u otras sustancias nocivas para el concreto o refuerzo.

4.4.1.4. Agregados

Los agregados para concreto deben cumplir con las especificaciones de ASTM C- 33.

4.4.1.4.1. Agregado Fino (arena)

- El agregado fino será arena natural, manufacturada o una combinación de ambas.

- El agregado fino debe ser bien graduado de acuerdo a la siguiente especificación:

- En términos generales la arena consistirá en granos limpios, duros, lavados, libres de polvo, de materia orgánica, marga, esquistos, álcali, partículas blandas y escamosas y otras sustancias perjudiciales.

- El módulo de fineza no menor que 2,3 ni mayor que 3,1.

4.4.1.4.2. Agregado Grueso (Piedra Triturada)

- El agregado grueso consistirá en piedra triturada, compuesta de fragmentos de roca o grava, limpios, densos y sólidos, de calidad integral, libre de piedras desintegradas u otro material extraño.

- El peso específico de la piedra propuesta por el Contratista será de 2.50 y 2.75 y deberá ser comprobada por el Inspector o el especificado en los planos.

- El tamaño máximo nominal del agregado grueso no debe ser superior a:
  - 1/5 de la menor separación entre los lados del encofrado.
  - 1/3 de la altura de la losa.
  - ¾ del espaciado mínimo libre entre las barras o alambres individuales de refuerzo, paquetes de barras, tendones individuales, paquetes de tendones o ductos.

4.4.2. Formaletas

El forro para formaletas será de un grado de madera que produzca superficies, nítidas, rígidas, a nivel, ajustadas y lisas, Toda formaleta estará en contacto con el concreto y deberá soportar los pesos e impactos adicionales que puedan recibir.

4.4.3. Mezclas de concreto

El Contratista podrá preparar hormigón utilizando una mezcla manual o equipo mezclador portátil o solicitándolo a un proveedor. Siempre y cuando las proporciones estén acordes con lo establecido en estas especificaciones.

Todo el hormigón deberá ser sometido para aprobación del Inspector.

Tamiz (De acuerdo a la especificación ASTM E 11)	Porcentaje que pasa
9.5-mm (3⁄8-in.)	100
4.75-mm (No. 4)	95 a 100
2.36-mm (No. 8)	80 a 100
1.18-mm (No. 16)	50 a 85
600-µm (No. 30)	25 a 60
300-µm (No. 50)	5 a 30
150-µm (No. 100)	0 a 10

- Se preferirá uso de hormigón premezclado, mediante una mezcladora intermitente de tipo aprobado.
- Para el hormigón mezclado en obra, una vez que estén los materiales en el tambor, el tiempo mínimo para mezclar cada tanda será de un minuto.
- El hormigón no deberá permanecer en la mezcladora más de 90 minutos después que se le haya añadido el agua.

- No se permitirá el sobre mezclado que requiera la adición de agua, para preservar la consistencia requerida.

4.4.4. Prueba de compresión

La frecuencia de los ensayos de las muestras de concreto se realizará de acuerdo con los criterios del ACI-318.

En este sentido, una muestra consistirá en:

- *2 cilindros a los 3 días*
- *2 cilindros a los 7 días*
- *2 cilindros a los 28 días*

4.4.5. Prueba de asentamiento

Las pruebas de asentamiento se harán en el lugar del vaciado y de acuerdo a los criterios establecidos en las normas ASTM C 31 y ASTM C 143. Las pruebas se harán periódicamente, tantas veces como lo requiera el Inspector o al notar un cambio de la mezcla de Hormigón.

- La resistencia promedio fcr para el diseño de las mezclas debe ser determinada de acuerdo con los criterios del ACI 318.

- El concreto debe tener una temperatura máxima de 32°C.

- Si la resistencia promedio de los cilindros para cualquier parte de la obra, cae por debajo de la resistencia especificada, se podrá aceptar la verificación de la resistencia mediante ensayos de Corazones de Concreto, extraídos y ensayados de acuerdo con ASTM C 42 y evaluados de acuerdo a los criterios de aceptación del ACI 318. En ningún caso se aceptará la realización ensayos de esclerómetro, ultrasonido, pistola Windsor para determinar la resistencia del concreto instalado; estos ensayos sólo podrán utilizarse para determinar la uniformidad del concreto, previa correlación con corazones o cilindros de concreto.

- El Inspector tendrá la facultad de exigir la remoción y el reemplazo del concreto y de ordenar cambios en las proporciones, en caso de que se presenten resistencias inferiores a las especificadas en los planos.

4.5. Preparación del hormigón

Los concretos deben ser dosificados de acuerdo con los requerimientos del ACI 318 y ACI 211, para concretos normales.

El asentamiento será determinado de acuerdo a la ASTM C 143 y estará dentro de los siguientes límites; tomando en cuenta que el esfuerzo a la comprensión se ha obtenido:

ELEMENTO ESTRUCTURAL	MINIMO	MAXIMO
Columnas, vigas, zapatas de 25 cm. espesor.	1 ½"	3"
Otros trabajos de Hormigón	3"	4"

4.5.1. Mezclas de concreto

El Contratista podrá preparar hormigón utilizando una mezcla manual o equipo mezclador portátil o solicitándolo a un proveedor. Siempre y cuando las proporciones estén acordes con lo establecido en estas especificaciones.

Todo el hormigón deberá ser sometido para aprobación del Inspector.

- Se preferirá uso de hormigón premezclado, mediante una mezcladora intermitente de tipo aprobado.
- Para el hormigón mezclado en obra, una vez que estén los materiales en el tambor, el tiempo mínimo para mezclar cada tanda será de un minuto.
- El hormigón no deberá permanecer en la mezcladora más de 90 minutos después que se le haya añadido el agua.
- No se permitirá el sobre mezclado que requiera la adición de agua, para preservar la consistencia requerida.

4.5.2. Vaciado

4.5.2.1. Preparación

Preparar el hormigón lo más cerca posible de su ubicación final.

Todos los refuerzos estarán en su lugar, inspeccionados y aprobados antes de vaciar el hormigón.

Los caminos para la transportación del hormigón no deberán apoyarse sobre el acero de refuerzo.

Colocar el hormigón rápidamente en encofrados firmes, limpios, sin salpicaduras de concreto, lodo, o cualquier otra materia extraña.

Rociar los encofrados con agua precisamente antes del vaciado, sin dejar depósitos de agua.

No se permitirá el vaciado de hormigón a más de 3.00 metros de altura, a menos que sea empleado otro mecanismo.

4.5.2.2. Adherencia.

Prepare toda superficie expuesta de concreto fraguado que recibirá hormigón fresco.

Pique, limpie, humedezca, y aplique algún material epóxico (probond) que cumpla con las normas de la ASTM C 881 antes del vaciado del hormigón.

4.5.2.3. Colocación.

- Fundaciones. Las cimentaciones de hormigón serán colocadas sobre superficies no alteradas limpias, libres de lodo, agua estancada o corriente, tierra suelta, escombros o desecho.
- Fundación sobre Roca. Toda superficie rocosa será, nivelada, limpia, libre de aceite y otros recubrimientos objetables, agua estancada o corriente, lodo, roca suelta, o cualquier fragmento desprendido o poco firme.
- Losas sobre Tierra. El hormigón será compactado a nivel y preparado para el acabado especificado vaciándolo en forma continua a fin de obtener una construcción monolítica.

- Las formaletas permanecerán en su lugar por lo menos (12) doce horas después del vaciado.

4.5.3. Encofrados

- Vaciar el hormigón en los encofrados de columnas antes que el acero de las vigas y losas estén en su lugar.

- Coloque el hormigón para losas y vigas en forma ininterrumpida.

- Plantee el trabajo de manera que las juntas estén localizadas en los puntos señalados.

4.5.4. Compactación

- Para la compactación del hormigón internamente se acepta el uso de equipo Mecánico (vibrador), suplementado por fijación manual con una barra y apisonado, según se requiera.

- No usar los vibradores para transportar el hormigón dentro de los encofrados.

- La duración del vibrador será limitada al tiempo necesario para producir una compactación satisfactoria sin causar segregación, pero en ningún caso, menos de 20 segundos por pie cuadrado de superficie expuesta.

- Mueva el vibrador constantemente y colóquelo en cada lugar específico solamente una vez de forma vertical (no se permitirá utilizarlo de forma horizontal o inclinado), sin introducirlo en las capas más bajas que hayan empezado a fraguar.

- No se permitirá golpear las formaletas, ni aceros de refuerzo ni el uso de vibradores externos.

4.5.5. Juntas

- Todas las juntas de construcción no indicadas en los planos serán hechas en lugares de menor esfuerzo, aprobadas por el Inspector.

- Toda junta sobre o contra concreto endurecido será raspada, limpiada y se aplicará una lechada a base de cemento puro o algún otro material epóxico aprobado.

4.6. Acabado de hormigón

4.6.1. General

Una vez removidos los encofrados, eliminar todos los bordes, rebabas y materiales sueltos.

Corregir todos los desperfectos, bolsones de agregados, comejenes, hasta el hormigón sólido. Humedecer completamente y cubrir con un aditivo de alta resistencia (SIKADUR 32 o similar).

Todo parche o relleno será terminado hasta nivelarlo con las superficies adyacentes siguiendo las instrucciones del punto anterior y serán curados por 72 horas.

Las medidas aquí indicadas, son únicamente para aplicarlas en los defectos superficiales existentes, no, así como medio de construir al azar para luego corregir y obtener una superficie de apariencia atractiva.

Toda superficie de hormigón que presente excesiva presencia de excesiva porosidad (comején) podrá considerarse como suficiente causa para el rechazo de la estructura.

4.6.2. Losa sobre tierra

Las superficies terminadas de losas de piso serán planas y niveladas con una tolerancia de inclinación de 0.01 m en 3.00 m. A menos que se indique de otra manera.

Si se indica en los planos, las losas llevarán una junta o marca con una profundidad de por lo menos un cuarto del espesor de la losa, ejecutada con herramienta apropiada.

No se permitirá espolvorear las superficies terminadas, con materiales secos.

4.6.3. Acabado áspero

Todos los pisos para recibir topping y baldosas serán ásperos enrasados con regla hasta el nivel requerido bajo el nivel del piso acabado.

Toda superficie con acabado a flota de madera será requerida sin dejar el agregado grueso expuesto, luego de que la humedad superficial haya desaparecido de la superficie.

Toda superficie que requiera un acabado de escobillado se aplicará con un cepillo de cerdas de fibra en una dirección transversal a la del tránsito principal, una vez que la superficie haya sido previamente repasada con llana de metal a un acabado liso y uniforme.

4.6.4. Acabado Fino

Toda superficie de hormigón expuesto, excepto donde se especifique lo contrario, llevará un acabado compacto con llana de metal dejando la superficie lisa y uniforme libre de defectos y de marcas de la llana.

4.7. Curado del hormigón

Todas las superficies de hormigón se mantendrán húmedas por un mínimo de 7 días después de vertido el hormigón; y para concreto de fraguado rápido, se aceptará un período de 3 días, o deberá utilizar un aditivo que impida la pérdida de humedad de este (Curasil, Antisol o similares).

Todo hormigón que aún permanezca encofrado será curado por humedad con los encofrados en su lugar por todo el período del curado; si los encofrados son removidos antes de terminar el período del curado, se hará por otro método aprobado.

4.8. Cerca de malla de alambre tipo ciclón

Este trabajo consistirá en la construcción de cercas de malla de alambre (ciclón) y el suministro de los materiales, equipo y herramientas y mano de obra necesarios para ejecutar el trabajo de acuerdo con estas especificaciones, en conformidad con el diseño, alineamiento, cotas, dimensiones y lugares mostrados en los planos o indicados por el Inspector.

4.8.1. Materiales

La malla de alambre, herrajes y accesorios cumplirán con la norma AASHTO M 181 para el metal, revestimiento, calibre de alambre y malla especificados.

Toda la tubería a utilizar será galvanizada; cumplirán además con las disposiciones ASTM A53 para su peso y revestimiento.
Cuando en los planos se omita el diseño de la cerca se seguirán las estipulaciones que siguen:

4.8.1.1. Malla

La malla de alambre deberá cumplir con los requisitos establecidos en la designación AASHTO M 181. Será de Tipo galvanizada, con alambre calibre Nº 11 (o según se especifica en planos), tejida con aberturas de 5 cm (2 pulg.) y de la altura indicada en los planos.

4.8.1.2. Postes, soportes y accesorios

Se conformarán con las dimensiones, clase y tipo mostradas en los planos o indicadas en las especificaciones. Todos ellos galvanizados, en caso de usarse acero.

4.8.1.3. Postes de línea

Deben ser tubulares, de 5 cm (2 pulg.) de diámetro interno, espaciados a no más de 3 m de centro a centro, grado 2.

4.8.1.4. Tubo superior

El tubo superior de amarre tendrá un diámetro externo de 2 pulgadas, pasará a través del aro superior o soldado a los postes de línea (ver detalle en los planos) formando un arrostramiento horizontal rígido y continuo, y deberá fijarse firmemente a los postes esquineros y finales mediante conexiones adecuadas, todo en acero galvanizado.

4.8.1.5. Tubo Inferior

El tubo inferior de amarre tendrá un diámetro externo de 2 pulgadas, soldado a los postes de línea (ver detalle en los planos) formando un arrostramiento horizontal rígido y continuo, y deberá fijarse firmemente a los postes esquineros y finales mediante conexiones adecuadas, todo en acero galvanizado.

4.8.1.6. Tubo de Soporte Diagonal

El tubo de soporte diagonal se colocara en todos los postes de línea en esquina para proporcionar soporte y estabilidad a los postes esquineros que tienen mayor tensión.

4.8.1.7. Elementos de Tensión

Los elementos de tensión serán de una sola pieza de un largo igual a la altura total de la malla con una sección transversal de 3/16" por 1/2". Se suministrará un (1) elemento de tensión por cada poste extremo y dos (2) por cada poste de esquina, los cuales se unirán al sitio mediante abrazaderas. Dichos elementos se enroscaran a través de la malla y se aseguraran a los postes con bandas metálicas (abrazaderas espaciadas sin exceder 0.40 m centro a centro). El Contratista tensara la malla de ciclón por métodos mecánicos; una vez tensada la malla, procederá a fijarla a los rieles superior e inferior a intervalos de no más de 30 centímetros centro a centro, empleando alambre de acero galvanizado calibre #16.

4.8.1.8. Bandas de Amarre Tensoras

Se fijarán a los postes esquineros y finales cada 37 cm (15 pulg.). La malla será atada con alambre a los postes de línea y al tubo superior de amarre cada 60 cm (24 pulg.)

4.8.1.9. Herrajes y Accesorios

Serán galvanizados.

4.8.1.10. Pintura

- Todas las áreas de tubería galvanizada afectadas por soldadura deberán limpiarse adecuadamente, eliminando residuos de escoria, óxido y grasa.

- Aplicar una mano de primario anticorrosivo universal compatible para superficies galvanizadas en las zonas de soldadura y uniones metálicas.

4.8.2. Construcción

- La cerca de malla de alambre será instalada en las secciones mostradas en los planos o indicadas por el Inspector del MUNICIPIO.

- La cerca de malla de alambre se instalará de acuerdo con las especificaciones, y según lo mostrado en los planos.

- El desmonte y limpieza para la instalación de la cerca se efectuará removiendo toda la maleza, troncos, piedras sueltas y cualquier otra obstrucción hasta 1.50 m a ambos lados de la línea de la cerca proyectada. Todo material de desperdicio, troncos, o pedregones o cualquier otra obstrucción, serán removidos del área indicada y eliminada.

- En los lugares donde se presenten quiebres en el alineamiento horizontal o vertical de la cerca, o en las intersecciones con cercas existentes, el Contratista ajustará apropiadamente el espacio entre los postes en conformidad con los requisitos establecidos.

- Todos los postes serán colocados verticalmente a plomo, firmes y con la línea y elevación correcta, empotrados en el hormigón tal como muestran los planos o lo que indique el Inspector de MUNICIPIO. A menos que fuese permitido en otra forma por el Inspector de MUNICIPIO, ningún poste, riostra o cualquier otro componente de la cerca empotrado en hormigón, será sometido a esfuerzo alguno hasta que hayan pasado siete días después de vaciado el hormigón.

- Los postes de línea se colocarán a intervalos no mayores de 3 m (Ver detalle en planos).

- El corte de las puntas superiores de los postes será únicamente permitido con la aprobación del Inspector de **MUNICIPIO** y bajo las condiciones que el mismo establezca. Toda la malla será apropiadamente tensada, fijada con firmeza a los postes y riostras, a la altura y manera indicadas.

4.9. Pisos

4.9.1. Piso de concreto

- El Contratista vaciará un piso de concreto con el espesor y dimensiones que se indican en los planos adjuntos de estas especificaciones y los procedimientos establecidos en los detalles del plano; de igual manera el Contratista dará al piso un acabado fino con flota de madera y llana según se indique en los detalles.

- El amasado del hormigón podrá hacerse por medios manuales o mecánicos, y el vaciado será continuo hasta alcanzar el límite especificado. Todo el hormigón empleado tendrá una consistencia blanda con esfuerzo a la

compresión de 3000 lbs/plg² a los 28 días, dosificación 1-2-3, en planta baja y en losa de 3000 lbs/pulg² a los 28 dias.

- El contratista deberá realizar un buen hormigoneado, evitando la segregación del material y logrando una homogeneidad y a poca altura para evitar desplazamiento de la masa, y podrá ser vibrado por medios manuales o mecánicos.

4.9.2. Preparación de superficie

La superficie debe estar sana y limpia, libre de partes sueltas, contaminación de aceites, polvo, residuos de curadores, lechada de cemento u otras sustancias extrañas.

- Reparación de pisos sujetos a asentamiento
    i. En las áreas de pisos donde se observe un asentamiento considerable se deberá perforar el piso.
    ii. Estas perforaciones se hacen a cada 1.00 m longitudinalmente a la deflexión del piso.
    iii. Se inyectará el producto NS GROUT o similar con consistencia fluida.
    iv. La proporción del aditivo a utilizar será la definida en las especificaciones del fabricante o la mostrada a continuación:
    v. 3.8 Litros de agua ⟶ saco de cemento (50 lbs) y 25 lbs de gravilla de 3/8 pulg.
    vi. Referirse a las especificaciones técnicas del fabricante del producto.

4.10. Columnas

- Se deben verificar y picar estos elementos que están sujetos al desgaste.

- Antes de colocar la mezcla de mortero la superficie de concreto será cuidadosamente limpiada de manera de dejar expuesto el agregado grueso y dejarla libre de materias extrañas y partículas sueltas; así como el acero.

- Como agente adhesivo del concreto viejo y el mortero, utilizar el aditivo ADIBON o similar, se recomienda que una vez aplicado este producto húmedo se debe colocar el mortero.

- La proporción del aditivo a utilizar será la definida en las especificaciones del fabricante.

- Como aditivo para el mortero y concreto se utilizará MORPLAS o similar.

- La proporción del aditivo a utilizar será la definida en las especificaciones del fabricante.

4.11. Alfeizar, Dinteles y Marcos decorativos

- Se debe verificar todas las áreas en donde exista repello en mal estado y fisuras.

- Antes de colocar la mezcla de mortero la superficie de concreto será cuidadosamente limpiada de manera de dejar expuesto el agregado grueso y dejarla libre de materias extrañas y partículas sueltas.

- Como agente adhesivo del concreto viejo y el mortero utilizar el aditivo ADIBON, SIKADUR 32 o equivalente. Se recomienda que una vez aplicado este producto húmedo se debe colocar el mortero.

- La proporción del aditivo a utilizar será la definida en las especificaciones del fabricante.

- Como aditivo para el mortero se utilizará MORPLAS o similar.

- La proporción del aditivo a utilizar será la definida en las especificaciones del fabricante.

- Las áreas que tengan fisuras serán resanadas con VULKEM 931 o similar, primero se debe hacer un corte por medio de un disco de sierra flexible de ¼ de pulgada a lo largo de la trayectoria de la fisura, Remojar con agua para eliminar residuos de polvo y después se aplicará el producto.

- El acabado final de este producto debe estar emparejado con el repello existente y no deben estar manchadas las áreas que no están expuestas a su aplicación.

4.12. Instalación de bloques

4.12.1. Trabajo contemplado

El trabajo incluye todo el material, equipo, herramientas, y mano de obra necesarios para toda la construcción de paredes indicada en los planos o requerida por la obra.
Salvo indicación contraria, todo el trabajo de albañilería sobre el nivel de piso, excepto para trabajos expuestos, puede ser llevada a cabo a opción del contratista y con la aprobación de la inspección, con bloques de hormigón.

4.12.2. Materiales

Los materiales se conformarán a los siguientes requisitos:

4.12.2.1.1. Bloques de hormigón:

Se usarán bloques de concreto según las especificaciones del Reglamento Técnico COPANIT No.48 o en su defecto las especificaciones de la ASTM C90 y ASTM C129. En este caso las capacidades de soporte deben ser:

- Bloques No estructurales: 600 psi en promedio para 3 bloques, siempre y cuando ninguno de ellos tenga una resistencia inferior de 500 psi, individualmente.

- Bloques Estructurales: 1500 psi en promedio para 3 bloques, siempre y cuando ninguno de ellos tenga una resistencia inferior de 1900 psi, individualmente.

- Los bloques de terracota se usarán según las especificaciones de la ASTM C34.

4.12.2.1.2. Cemento Portland

El cemento será de marca conocida y se ajustará a las especificaciones de ASTM C150 para cemento Portland Tipo I y ASTM C1157 para cementos hidráulicos. El cemento deberá llevarse al sitio de la

construcción en sus envases originales, enteros y deberá almacenarse en un lugar protegido contra la intemperie. Todo cemento dañado, ya endurecido será rechazado.

4.12.2.1.3. Cal Hidratada

Se usará cal hidratada según las especificaciones de la ASTM-C207, tipo S.

4.12.2.1.4. Cal Viva

Se usará cal viva según las especificaciones de la ASTM-C5.

4.12.2.1.5. Arena

La clasificación de arena se ajustará a las especificaciones de la ASTM-C144.
La arena usada en el mortero ha de ser limpia, libre de todo material vegetal, de conchas o cualquier material extraño, deberá ser aprobada por el Inspector.

4.12.2.1.6. Agua

El agua deberá estar limpia, fresca y libre de materias perjudiciales; tales como aguas negras, aceite, ácidos, materiales alcalinos, materia orgánica, salinidad, basura u otros.

4.12.2.1.7. Mezclas de mortero

Las mezclas de mortero se conformarán a los requisitos de ASTM C 270, última edición.

El mortero tendrá una relación de 1:3 (cemento: arena). No se podrán usar morteros reacondicionados parcialmente fraguados.

El hormigón para bloques rellenos será de la siguiente proporción volumétrica: 1 parte de cemento Portland, 2 partes de arena, 4 partes de piedra.

4.12.2.1.8. Colocación

La colocación de bloques de hormigón o terracota será de la siguiente manera:

- Colocar los bloques de hormigón o terracota sobre una capa de mortero, a plomo, nivelados, alineados y en hiladas de trabazón ordinaria y apropiadamente unidos con los trabajos conexos.

- Colocar las hiladas sucesivas de modo que las juntas de una hilada no coincidan con las de la hilada inferior. Se utilizará mortero suficiente para cubrir completamente las caras de contacto de los bloques.

- Las hiladas se entrelazarán en las esquinas e intersecciones de paredes. Las hiladas se harán de forma tal que no se use en los remates y esquinas unidad menor de ½ bloque.

- Colocar las hiladas con trabazón ordinaria excepto cuando se indique de otra forma.

- Los trabajos que requieran ser realizados junto con la albañilería, incluyendo anclajes, cajuelas, pernos, conductos eléctricos, tubos de plomería y accesorios, se irán haciendo a medida que proceda el trabajo.

- El mortero para juntas será fluido y aplicado con tal espesor que sea expulsado fuera de las juntas cuando las unidades se coloquen. En el trabajo de mampostería expuesto las juntas deberán hacerse al ras, a menos que se indique lo contrario.

- Las paredes o tabiques adosadas a columnas de hormigón o paredes, deberán ser fijadas a éstos con anclajes o amarres metálicos aprobados por el Inspector, espaciados verticalmente no más de 60 centímetros centro a centro. La cara plana de los bloques no debe colocarse adosada a las columnas.

- La cara plana de los bloques no debe juntarse con las columnas.
- Las tuberías que no puedan ocultarse en las paredes o columnas deben forrarse con bloques.

- Se dejarán tacos de madera, por lo menos tres de cada lado, en las mochetas de las aberturas que lleven marcos de madera para permitir clavar los mismos.

- Los bloques de hormigón y de terracota serán humedecidos antes de usarse.
- Todo el trabajo de albañilería será protegido de la lluvia hasta que el mortero haya endurecido y secado.

- Toda pared que se encuentre bajo el nivel de suelo natural y la primera hilada sobre el nivel del piso llevará todas las celdas rellenas de hormigón.

4.13. Trabajos misceláneos de metal

El trabajo descrito en esta sección consiste en el suministro e instalación de todos los elementos misceláneos de metal que se encuentran indicados o implícitos en los planos, como letrero de metal en entrada, barandas de escalera con la herrería, etc.

4.13.1. Calidad

Todos los materiales serán de la mejor calidad y del tipo más apropiado para cada tipo y clase de trabajo. Toda la mano de obra será de la mejor en el oficio.

4.13.2. Uniones

Salvo indicación contraria en los dibujos todas las uniones serán a base de soldaduras continuas. Donde ésta ha de quedar a la vista tendrá un acabado liso.

4.13.3. Accesorios

Todo el trabajo misceláneo de metal será suministrado e instalado completo con todos sus anclajes, pernos, ferretería y demás accesorios; especificado o requeridos por la buena práctica.

4.13.4. Anclajes

Todos los anclajes serán de tamaño y número adecuado para la fijación debida del trabajo. Los anclajes de barras tendrán extremos doblados donde sea posible.

Los pernos y tornillos de expansión tendrán mangas de metal, excepto que en el trabajo interior se permitirá el uso ya sea de mangas de metal o de fibra. A elección de El Contratista, se podrán usar pernos empotrados a la fuerza en vez de pernos de expansión, si éstos son del tipo de cuerpo partido con extremos cerrados y un extremo previsto con rosca.

4.13.5. Protección contra óxido y Pintura:

Todo el trabajo de hierro o acero se limpiará debidamente y recibirá una imprimación previa y, la aplicación de una mano de pintura contra óxido, tal como "Rustmaster Tank and Structural Primer".

Las soldaduras ejecutadas en la obra recibirán igual tratamiento.

La pintura para utilizar será esmalte sintético brillante, en las barandas y letrero de entrada, en toda la herrería. Este esmalte utilizado secativo MG 188, el cual debe ser agregado por el igualador de color. La cantidad recomendada es de 5 onzas fluidas por galón de color preparado de esmalte sintético brillante. Aplicar de 2 a 3 manos, permitiendo de 5-10 minutos de oreo entre cada capa.

4.13.6. Códigos y normas

El Contratista deberá cumplir con las normas indicadas.

- Accesorios: Norma RR-F-183 de la U.S."Federal Specifications", "Fence Pasts, Gates, and Accessories".
- Malla: Norma RR-F-191 de la U.S. "Federal Specifications", "Fencing: Chain Link Fabric".
- Candados: Norma FF-P-101 de la U.S. Federal Specifications "Pads Locks".
- Alambre de Púas Norma RR-F-221 de la U.S. Federal Specifications, "Fencing: Barbed Wire, Woren Wire, and Wire etting".
- Revestimiento de Zinc: Norma A-90 de la ASTM "methods of test for weight of Coating on zinc- Coated (galvanized iron of Steel Articles).
- Acero: Especificación ASTM N° A36-6 IT.
- Hierro Colado: Especificación N°A-48-60T de la ASTM.
- Barras para hierro forjado: Especificación ASTM N° AL89-60T, Grado B.

4.14. Techos y estructuras metálicas.

El trabajo incluye toda la mano de obra y materiales necesarios para la instalación del techo metálico indicado en los planos.

4.14.1. Materiales

Cubierta del techo: Las láminas de zinc esmaltado, para techos serán del tipo y calibre indicado en los planos.

Todo el acero galvanizado que utilice en la construcción del techo de metal deberá tener un acabado que contenga no menos de 1.25 onzas de zinc por pie cuadrado de superficie.

Cuando así lo indiquen los planos, el material tendrá acabado de esmalte al horno aplicado en fábrica sobre el acero galvanizado. El color del esmalte será indicado en los planos. De usarse material esmaltado se entiende que todos los accesorios, aditamentos, solapas, fascias y demás elementos vistos, inclusive tornillos y fijadores tendrán el mismo acabado.

Carriolas: Tipo C, de acero galvanizado calibre 16 y/o del tipo "TA" (Tecnología Avanzada) de las dimensiones y calibres indicados en los planos.
Alineadores de Carriolas: De acero galvanizado de ½" de diámetro.
Tornillos: Tipo tirafondo con arandela y sello de neopreno. Tornillo de 2 ½" x ¼" de diámetro como mínimo de acero galvanizado o acero inoxidable.

4.14.2. Instalación

Las distancias entre carriolas y el alineamiento de estas deberán estar estrictamente de acuerdo con lo indicado en los planos.

Las láminas se deberán colocar de abajo hacia arriba. El techo deberá quedar con las ondas de las láminas en una misma dirección. Los traslapes longitudinales deberán ser un mínimo de 30 centímetros y siempre sobre la carriola y los laterales, deben tener un traslape mínimo de una corrugación y media si es techo de corrugación corriente y una corrugación si es del tipo trapezoidal y una teja si es teja gala o similar.

Las láminas se deberán fijar con tornillos auto perforantes de acero galvanizado con arandelas y sellos de neopreno, u otro tipo de sujetador aprobado por el Inspector que ofrezca garantías fijación efectiva. Los sujetadores irán colocados en la parte alta de la corrugación de lámina.

Los tirafondos en los extremos de las láminas deberán estar ubicados en forma tal, que haya por lo menos 2" desde el tirafondo hasta la orilla de la lámina y en todas las corrugaciones.

Los techos de teja gala se instalarán de acuerdo con la mejor práctica del oficio. El número y espaciamiento de los tornillos y demás aditamentos para fijar las láminas serán de acuerdo con las recomendaciones del fabricante, sujeto a las indicaciones del Inspector. La cumbrera sellará mediante una pieza especial y tiras de sello moldeadas al efecto, adaptándose perfectamente a los declives y perfiles del techo. Todos los puntos del techo que presenten posibles peligros de filtración serán sellados con un compuesto sellador del tipo que encuentre la aprobación del Inspector.

Se deberán usar todos los aditamentos, sujetadores y sellos necesarios para asegurar una instalación impermeable. Se instalarán solapas apropiadas alrededor de ventilaciones de plomería, extractores de aire y cualesquiera otros artefactos que atraviesen el techo. Las solapas utilizadas contra los parapetos existentes deberán tener las dimensiones indicadas en los planos y se colocarán tal como lo indican los detalles para evitar filtraciones de agua. Deben quedar bien colocadas y debidamente afianzadas.

Todos los elementos necesarios para lograr una superficie hermética serán suministrados por El Contratista, aunque no estén directamente especificados en los planos.

4.14.3. Canales

Donde se indica en los planos, se instalarán canales del material especificado. Los canales tendrán la sección indicada en los planos y pendientes adecuadas. El calibre del material de los canales, en caso de ser aluminio no será menor del calibre N° 20; y en el caso de ser de acero galvanizado no podrá ser menor de calibre N°20. Todos los canales llevarán los refuerzos necesarios para obtener la rigidez y firmeza debidas.

4.14.4. Solapas

Salvo indicación contraria en los planos y especificaciones, las solapas serán del mismo material y calibre de techo.

- Lámina zinc Corriente - Calibre 26 - 42" de ancho x 16' de largo (1.07m x 4.88m) – Galvanizado, con una pendiente de 1.5%

- Carriolas Fabricadas de acero Galvanizado G-60. Cumplan con las normas internacionales, así como las establecidas por la COPANIT. Especificaciones técnicas de la Bobina de acero galvanizado, bajo la norma ASTM A653. / Carriola galvanizada de 2" x 4" de calibre 16.

- Tornillos Galvanizados
    - Con punta de broca
    - Cabeza hexagonal
    - Arandela metálica con neopreno
    - Acabados en 2, 2 ½ y 3” de largo

- Minio Rojo/Blanco según corresponda debe colocarse imprimante anticorrosivo con vehículo alquídico tipo 2. Diseñado para mejorar la resistencia y durabilidad de los esmaltes sobre superficies metálicas al contener pigmentos inhibidores de la corrosión. E Antes de aplicar, verifique que la superficie esté seca, libre de óxido, polvo, mugre, grasa o pintura deteriorada. En superficies oxidadas, elimine el óxido con una rasqueta, cepillo de alambre, papel lija o esmeriladores.

- Tubos de Acero de 4"x4"x1/4" Limpios y libres de óxidos e impurezas pintados con dos manos en anticorrosivo.

4.15. Repello

El trabajo requerido en esta sección consiste en el suministro de toda la mano de obra, materiales, equipo, herramientas, transporte y cualesquiera otros medios necesarios para la instalación completa de todo el trabajo de repello, tal como se indica en los planos y estas especificaciones.

El trabajo de esta sección será debidamente coordinado con los demás oficios. El Contratista someterá a la Inspección las superficies a repellar, las cuales deberán estar niveladas y a plomo. Todas las superficies de acabado integral serán repelladas, a menos que se indique lo contrario.

La cantidad mezclada estará regulada de manera que se use todo dentro de un tiempo máximo de dos horas después de la mezcla, no se permitirá ablandar un mortero parcialmente endurecido.

4.15.1. Materiales

Los materiales se ajustarán a los siguientes requisitos:

Cemento Portland	*ASTM C- 150 Tipo I*
Cal(o similar, previo sometimiento)	*ASTM C- 206 Tipo S*
Arena	*La clasificación de arena se ajustará a las Especificaciones de la ASTM-C144* *La arena usada en el mortero ha de ser limpia, libre de todo material vegetal, de concha o cualquier material extraño.* *La arena debe pasar el tamiz # 4 máx.*
Agua	*El agua deberá ser limpia, fresca y libre de materias perjudiciales tales como aguas residuales, aceite, ácidos, materias alcalinas, materia orgánica, salinidad, basura y otros.*
Aditivo	*Protex, Sika o similar* *Se podrán usar otros aditivos de igual calidad y precio para controlar el calor isotérmico y la impermeabilidad siempre y cuando sean aprobadas por el Inspector.*

Mezclas de mortero

La proporción del mortero para repellos será de:

	Interior	Exterior
Cemento Portland	1 parte	1 parte
Cal	10% por volumen de cemento	
Arena	3 partes	2 partes
Aditivo	Protex, Sika o similar	Protex, Sika 1 o similar

Los volúmenes unitarios para el cemento y la arena se tomarán como sigue:

- Cemento Portland: 1 saco de 94 lbs. netas = 1 pie cúbico

- Arena: 105 lbs. seca o 118 lbs. = 1 pie cúbico humedad.

Se tomará en cuenta la humedad de la arena (bulking) haciendo los ajustes correspondientes para mantener la plasticidad del montero sin exceso de cemento.

4.15.2. Aplicación

En general, todo el repello se aplicará de una sola capa; espesor de media (1/2) pulgada. Cuando sea necesario se emparejará cualquier irregularidad del trabajo de albañilería aplicando una capa de base rayada antes del repello final.
Limpie y si es necesario pique las superficies de albañilería y hormigón antes de aplicar el repello. Estas superficies serán ásperas para proveer la adherencia debida. El Contratista aplicará un adhesivo, previa aprobación de El Inspector, para el repello sobre paredes previamente pintadas, con limo o aquellos que tengan más de un año de estar expuestas.

Los materiales que se hayan asentado en parte no serán reacondicionados o usados.

El repello será acabado con llana, excepto cuando se indique lo contrario. Las superficies serán uniformes, lisas y libres de marcas. Las esquinas ángulos estarán bien redondeados.

En repello con grietas, ampollas, hoyos, marcas o decoloración y áreas con exceso de arena será rechazado. Todo repello rechazado será removido y reemplazado con repello de acuerdo con los requisitos de las especificaciones.

El repello deberá ser curado por medio de humedad durante 72 horas.

4.15.3. Repello de mochetas

Antes de proceder al repello, prepare la superficie picando y limpiando cuidadosamente.

4.15.4. Cortes, parches y resanes

Cuando sean inevitables los cortes y reparaciones por los otros servicios, El Contratista hará todos los cortes requeridos para la debida instalación de su trabajo en la forma más aceptable posible, evitando debilitar las propiedades estructurales de las paredes.

4.15.5. Protección

El Contratista protegerá el trabajo de los otros subcontratistas; si los hubiere, contra daños o suciedad innecesaria. Reparará o reemplazará por su cuenta cualquier trabajo que sea dañado o ensuciado de esta manera.

Donde se juntan repellos nuevos, estos irán nivelados con el repello existente.

4.15.6. Pintura

Consiste en el suministro de todo el material y mano de obra necesarios para la completa terminación del trabajo de pintura en todas las paredes nuevos y existentes según indicaciones en los planos y en las especificaciones. Toda área nueva y aquella existente afectada por remodelación serán pintada bajo las condiciones de este contrato.

4.15.7. Calidad de los materiales

Ningún material que no esté especificado será aceptado en la obra. Cualquier cambio en materiales o sugerencias, deberá ser sometido por escrito al Inspector para su aprobación, antes de dar comienzo al trabajo de pintura.

Todo material aquí especificado es de la mejor calidad (de acuerdo a cuadro comparativo) y suministrado en la obra en sus envases originales manteniendo su calidad.

No se permitirá la alteración del producto, El Contratista deberá ceñirse estrictamente a lo indicado por el fabricante.

4.15.8. Almacenaje

El lugar de almacenamiento de pintura y herramientas estará protegido contra daños y se tomará precauciones para evitar incendios.

4.15.9. Fabricantes

Antes de comenzar la obra, El Contratista someterá a la aprobación del Inspector, el nombre de los productos que se pretenden usar, con sus respectivas cartillas de colores y compañías fabricantes.

Todos los colores especificados en los planos que no correspondan a la cartilla original de colores serán mezclados en fábrica.

Todo el material aquí especificado será aplicado estrictamente bajo las indicaciones del fabricante, para cada tipo de superficie.

4.16. Preparación general de superficies

4.16.1. Superficies de Mampostería y repello

4.16.1.1. Paredes nuevas repelladas

En los repellos:

- Base o primario: El Contratista aplicará dos manos de base 100% Látex acrílico Ultra Hide Y-5019 o similar (según cuadro comparativo). El Contratista deberá esperar 2 horas mínimos de secado entre cada mano de pintura.
- Acabado: El Contratista aplicará dos manos de pintura 100% Látex Acrílico del tipo GLIDE ON Y-3500 o similar (ver cuadro comparativo) con un alto contenido en fungicidas, El Contratista deberá esperar de 4-6 horas entre cada mano.

4.16.1.2. Paredes nuevas sin repellar

Se aplicará sobre superficies libres de grasas, polvo y otros contaminantes.

- Base o primario: Aplicar una mano de Alkaly Masonry Primer Y-5212 o similar (según cuadro comparativo), que los sella perfectamente y evita el fenómeno de la alcalinidad. El Contratista deberá dejar secar por dos horas antes de aplicar el acabado.
- Acabado: El Contratista aplicará dos manos de Ultra Flex Y-20942, o similar (según cuadro comparativo adjunto). El Contratista deberá utilizar el producto sin ningún tipo de diluyente, tal como viene en el envase. El Contratista esperará entre 16 a 24 horas entre mano y mano, hasta completar de 10-12 milésimas de pulgada película seca.

4.16.1.3. Paredes de Concreto ya Pintadas

El Contratista deberá lavar con agua a presión todas las superficies a pintar, de manera tal, que toda la pintura vieja sea removida y al momento de pintarse, se debe tratar de manera similar a las paredes nuevas.

El Contratista deberá lijar toda superficie descascarillada a fondo para luego aplicar una mano de sellador de anclaje en capas a todas las superficies con problemas de alcalinidad o despolvoreada.

Toda grieta o rajadura menor de .0025 pulgadas, será totalmente sellada con masilla que no contenga aceite por medio de espátula metálica.

- Base o primario: El Contratista aplicará dos manos de base 100% Látex acrílico Ultra Hide Y- 5019 o similar (según cuadro comparativo). El Contratista deberá esperar 2 horas mínimos de secado entre cada mano de pintura.
- Acabado: El Contratista aplicará con dos manos de pintura 100% Látex Acrílico (ver cuadro comparativo) del tipo GLIDE ON Y-3500 con un alto contenido en fungicidas, el Contratista deberá esperar de 4-6 horas entre cada mano.

4.16.1.4. Superficies ásperas pintadas con anterioridad

Aplicar un sellador de anclaje de capas a todas las superficies con problemas de alcalinidad o despolvoreo. Luego aplicar el acabado final.

4.16.1.5. Paredes de concreto ya pintadas con pinturas alguicidas.

El Contratista deberá asegurarse de dejar las superficies libres de polvo, grasa, hongos adheridos (paredes viejas), desprendimiento de pinturas anteriores o cualquier otro tipo de contaminantes que pueda afectar la adherencia del producto.
Toda grieta o rajadura menor de 0.0025 pulgadas será totalmente sellada con masilla por medio de espátula metálica.

4.16.1.6. Superficies de Acero

Remover toda grasa, polvo, fango y óxido de toda la superficie.

Lijar, raspar, cepillar o aplicar cualquier método mecánico a fin de preparar toda la superficie libre de escamas y óxido.

4.16.1.7. Mano de obra en general

Todo el trabajo será hecho por personal competente, bajo condiciones favorables.

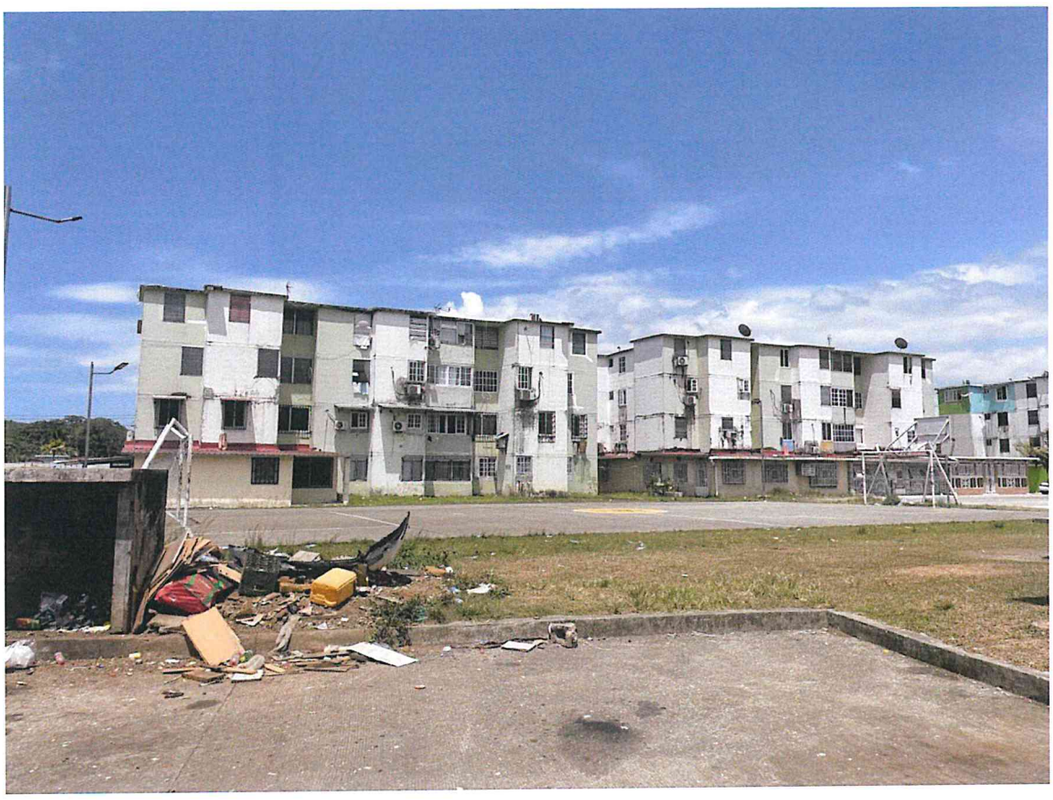
El material deberá aplicarse parejo, evitando que se corra, gotee, ondule, forme perforaciones, manchas u otros defectos. Las manos de pintura serán de consistencia debida y sin marcas de brocha.

4.17. Limpieza final

Antes de la aceptación final de la obra, toda el área ocupada por el contratista en relación con la obra deberá ser limpiada removiéndose todos los escombros, materiales sobrantes, estructuras provisionales y equipos.

ANEXOS

INFORME FOTOGRÁFICO



PLANOS

LETRERO

GOBIERNO NACIONAL
CON PASO FIRME
AND
Autoridad Nacional de Descentralización
LOGO DE MUNICIPIO
MUNICIPIO DE COLON
OBRA REALIZADA CON FONDOS DE LA DESCENTRALIZACIÓN
RECURSOS DEL IBI O PIOPSM
N° DE ACTO PÚBLICO - N° DE PROYECTO
NOMBRE DEL PROYECTO
UBICACIÓN
MONTO
B/. 00.00.00
FECHA DE INICIO
FECHA DE TERMINACIÓN
311
CENTRO DE ATENCIÓN CIUDADANA
TUBOS DE ACERO GALV. DE 2"Ø.
MARCO DE ANGULO DE ACERO DE 2" x 2" x 3/16"
EL DISEÑO Y TEXTO DEL LETRERO SERÁ SUMINISTRADO AL CONTRATISTA.
MARCO DE ANGULO DE ACERO DE 2" x 2" x 3/16"
LETRERO DE UNA LAMINA FOBRATADA (CAL. 24)
NIVEL DE SUELO NATURAL
HORMIGON DE 2,500 PSI
BARRAS DE 3/4"Ø SOLDADA A TUB. PASA ANGULA AL CONCRETO
.60
.30
.30
.60
1.50
2.00
2.40
LETRERO
Esc. 1:10
MUNICIPIO DE COLÓN
DIRECCIÓN DE
DESCENTRALIZACIÓN
PROYECTO:
MEJORAMIENTO DE CANCHA MULTIUSOS.
DIBUJO:
ARQ. LEOPOLDO POMARES M.
DISEÑO:
ARQ. LEOPOLDO POMARES M.
CALCULO:
ARQ. LEOPOLDO POMARES M.
REVISADO POR:
Lcdo. Jorge Moreno
FECHA
Octubre 2025
HOJA Nº 1
DE 1
17P
631538.66m (E)
1033850.01m (N)

LOCALIZACIÓN

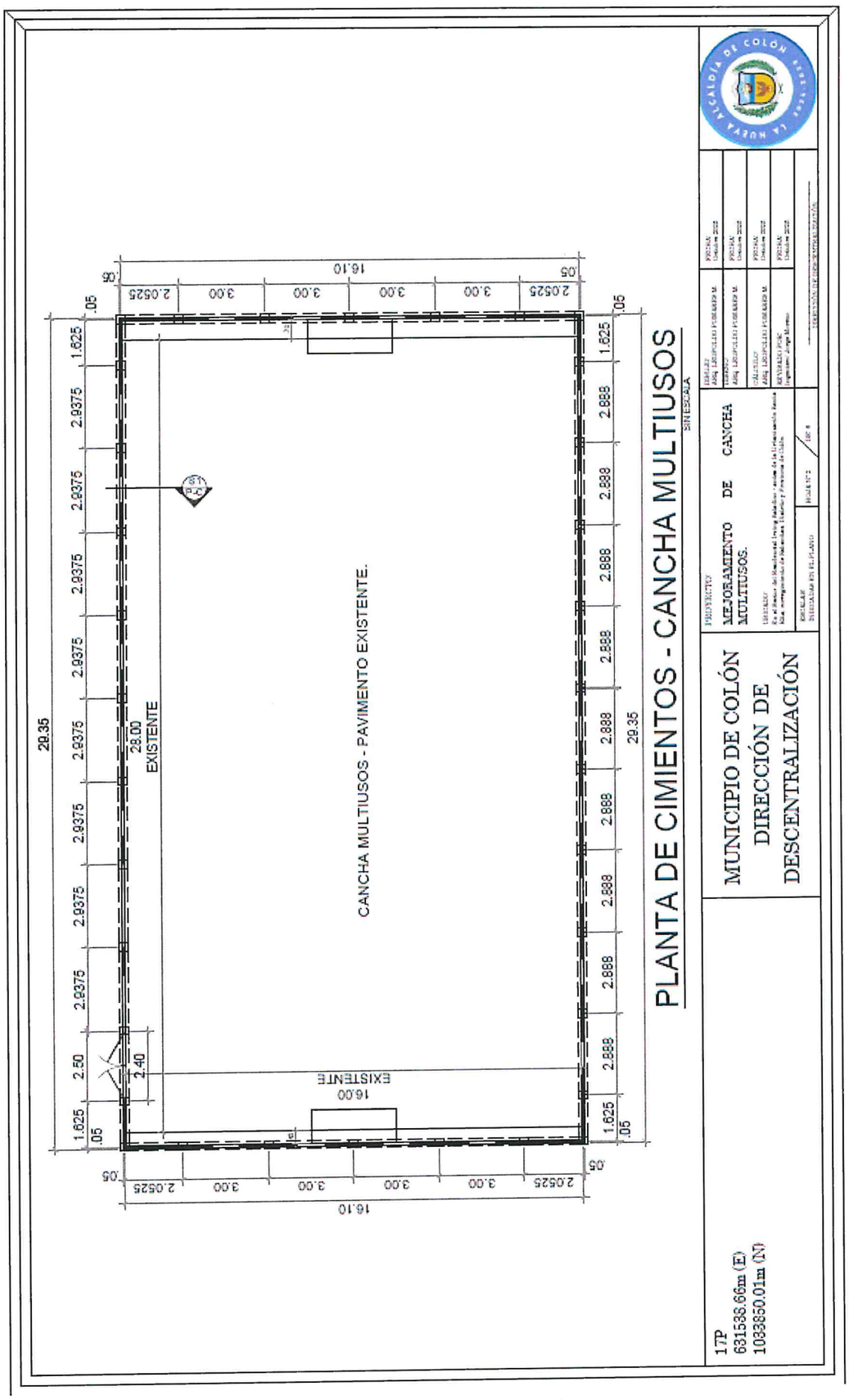
CANCHA EN LA IRVING SALADINO



Jorge Moreno L.

Dirección de Proyectos
Bienes Inmuebles
MUNICIPIO DE COLÓN

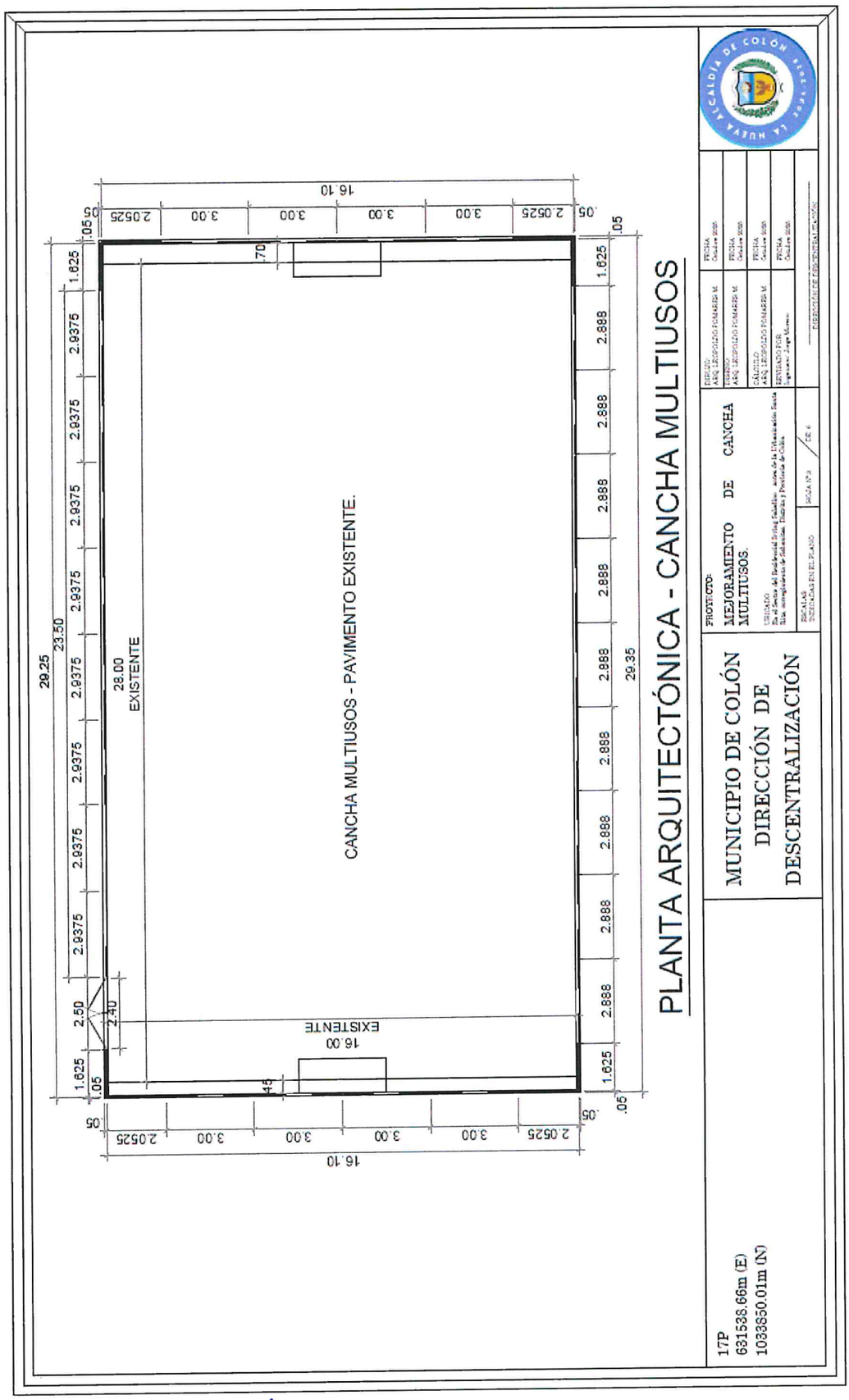
Idoneidad 2023-006-002



Jorge Moreno L.

Dirección de Proyectos
Bienes Inmuebles
MUNICIPIO DE COLÓN

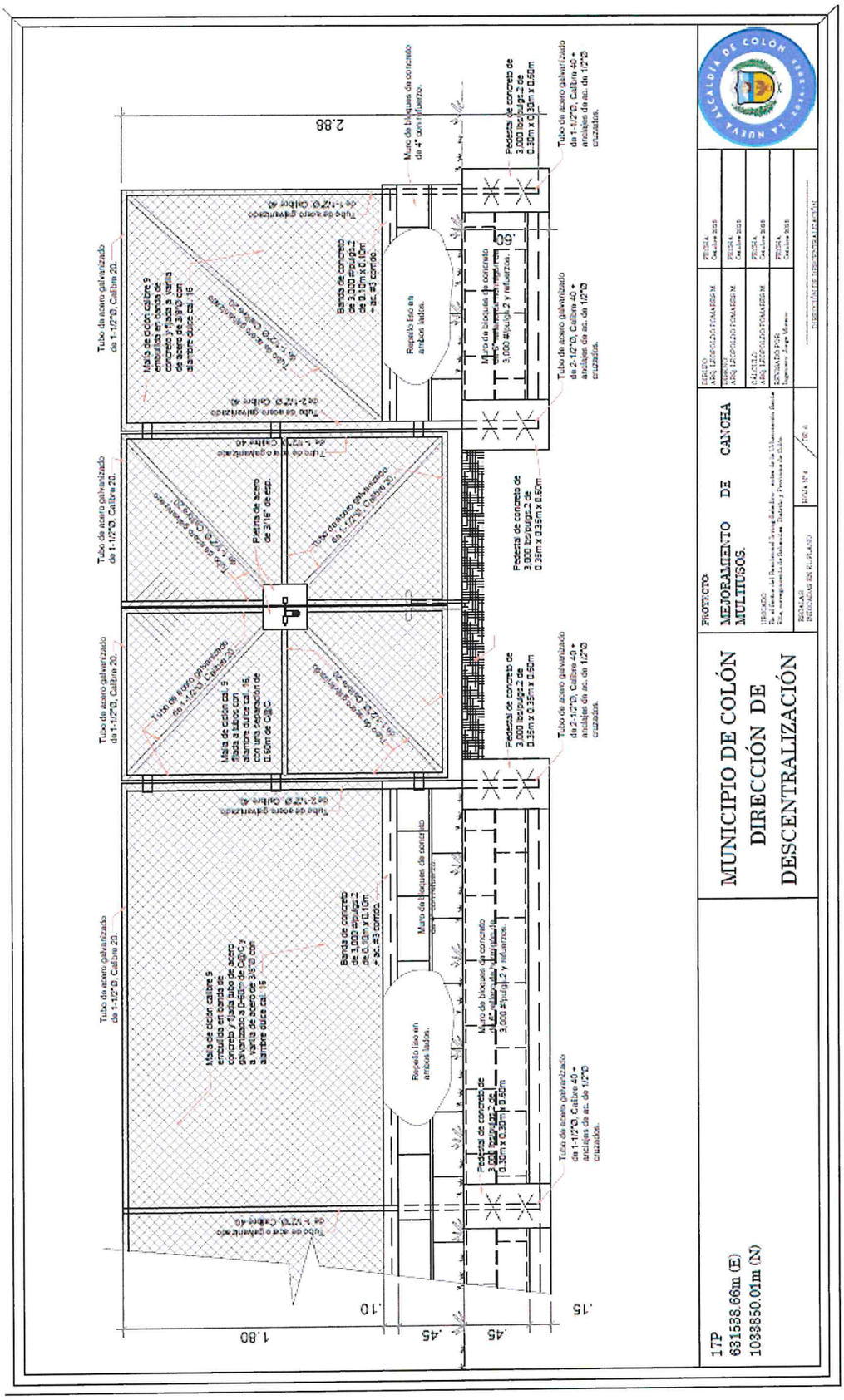
Idoneidad 2023-006-062



Jorge Moreno L.

Dirección de Proyectos
Bienes Inmuebles
MUNICIPIO DE COLÓN

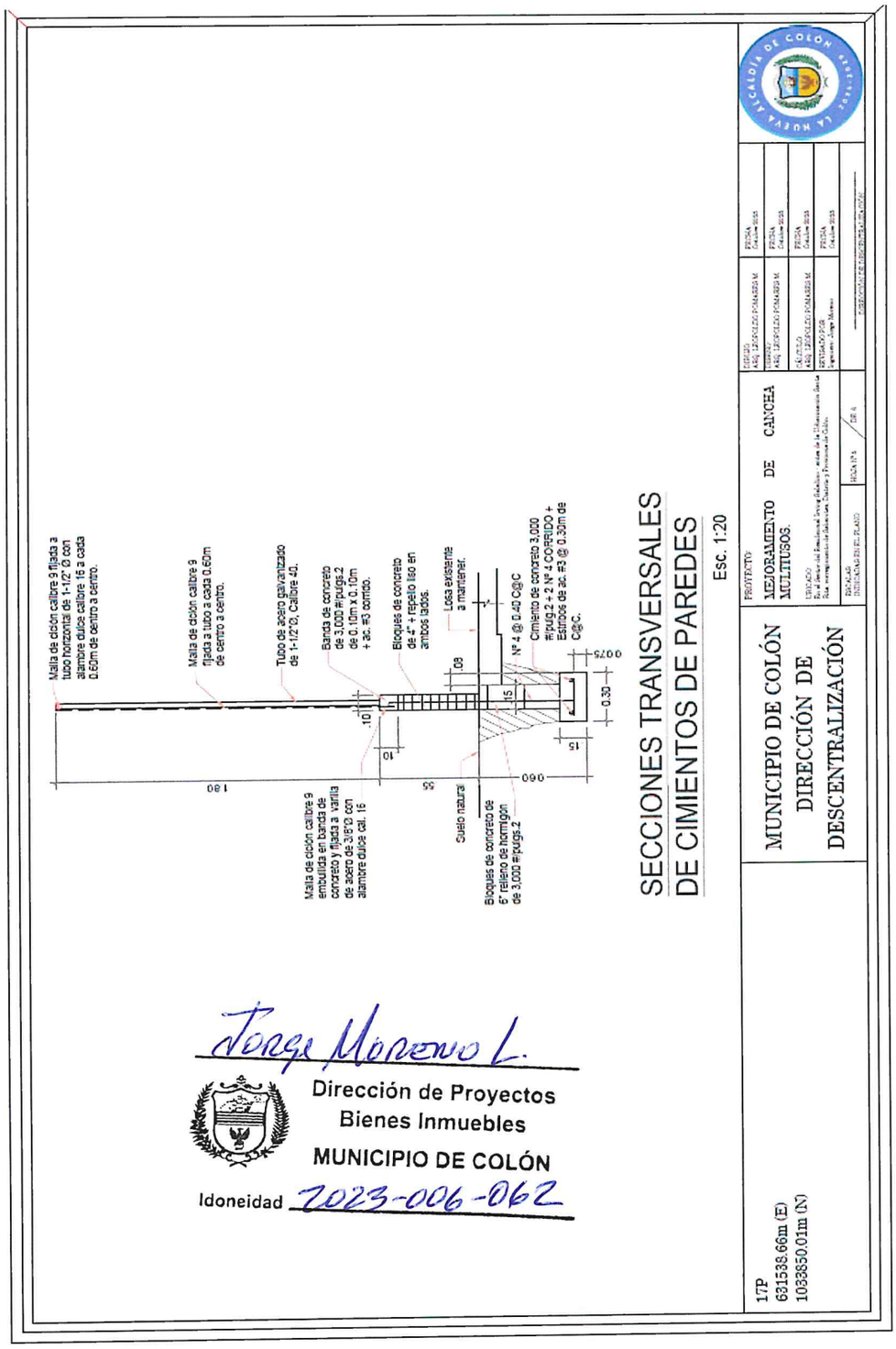
meidad 2023-006-062



Jorge Moreno L.

Dirección de Proyectos
Bienes Inmuebles
MUNICIPIO DE COLÓN

Idoneidad 2023-006-062



Jorge Moreno L.

Dirección de Proyectos
Bienes Inmuebles
MUNICIPIO DE COLÓN

Idoneidad 2023-006-062

CUARTO CAPÍTULO

Documentos Modelos, Formularios e Instructivos.

En este capítulo se incluyen los formularios o los modelos necesarios que garantizan la presentación de ofertas en igualdad de oportunidades. Los Proponentes deberán presentar sus ofertas completando los formularios que para tal propósito se adjuntan a continuación; no obstante, los participantes tienen la facultad de utilizar copia de estos mismos formularios o bien de prepararlos en papel membrete, manteniendo siempre el texto y contenido de estos.

1. La información de los formularios deber ser completada en el idioma español y en caso de haberse emitido en otro idioma, se podrá entregar la documentación debidamente traducida por un traductor público autorizado en la República de Panamá.
2. Los originales y copias de documentos emitidos en la República de Panamá deberán seguir las reglas de autenticación, cuando aplique, señaladas en las condiciones generales, en las condiciones especiales y en las observaciones particulares del formulario, cuando aplique.
3. Toda documentación que provenga del exterior deberá estar autenticada por las autoridades diplomáticas o consulares, o estar debidamente apostilladas, cuando aplique. Los documentos de carácter técnico solo requerirán de traducción.
4. Cuando se trate de propuestas enviadas en formato electrónico, debe cumplirse también con estas reglas y deben entregarse los originales al momento de que sean requeridos por la entidad licitante.
5. Los formularios no deben solicitar información adicional o distinta a la indicada en las condiciones especiales para el cumplimiento de un requisito específico. En caso de que esto ocurra, la información adicional o distinta, no será objeto de verificación, evaluación o ponderación.
6. Los modelos del Pacto de Integridad y Carta de adhesión a Principios de Sostenibilidad para Proveedores del Estado, también se encuentran disponibles en los documentos estandarizados publicados en el Sistema Electrónico de Contrataciones Públicas “PanamaCompra”.

FORMULARIO N°____

DESGLOSE DEL PRECIO

Panamá, ___ de _____ de 20___

[Representante legal de la entidad licitante]

Señor _____ *[Cargo del Representante Legal]*

En referencia al acto público No. _____, para la *[objeto contractual]*, se desglosa el precio propuesto de la siguiente manera:

[Bien/Servicio/Actividad]	Detalle *[Conforme a la naturaleza del contrato]*	Cantidad *[Cuando aplique]*	Unidad de Medida *[Cuando aplique]*	P.Unitario	Total
1.					
2.					
3.					
				ITBMS *[Cuando aplique]*	B/.

[Indicar si aplica exoneración de impuestos]
[Señalar cualquier condición que aplique a la descripción, del bien, servicio, actividad. Por ejemplo, en materia de suministro la indicación de marca, fabricante y país de origen]

En fe de lo anterior, se firma este documento en la ciudad de _____, hoy _____, de _____ de 20_____.

_____
Nombre del Representante Legal/Apoderado
Cédula o Pasaporte No._____
(Nombre del Proponente)

Firma _____

***Observaciones particulares**:*
***(1)** EL DOCUMENTO DEBERÁ MOSTRAR EL NOMBRE, NÚMERO DE DOCUMENTO DE IDENTIFICACIÓN PERSONAL (CÉDULA O PASAPORTE) Y FIRMA AUTÓGRAFA DEL REPRESENTANTE LEGAL/APODERADO DEL PROPONENTE.*
***(2)** SI EL PROPONENTE ES UN CONSORCIO O ASOCIACIÓN ACCIDENTAL, DEBE INDICARSE EN EL ESPACIO DEL NOMBRE DEL PROPONENTE Y LA PROPUESTA DEBE SER FIRMADA POR EL REPRESENTANTE LEGAL O APODERADO DE LA EMPRESA LÍDER DEL CONSORCIO O ASOCIACIÓN ACCIDENTAL.*

FORMULARIO N°_____

MODELO DE DECLARACIÓN JURADA DE MEDIDAS DE RETORSIÓN

(Lugar y fecha)
[Representante legal de la Entidad Licitante]
E. S. D.

Señor [Representante legal de la Entidad Licitante]:

En cumplimiento de lo establecido en el artículo 12 de la Ley Nº 48 de 26 de octubre del 2016, el suscrito _____, varón / mujer (nacionalidad), mayor de edad, (profesión), (estado civil), con cédula de identidad personal Nº_____, vecino de esta ciudad, actuando en mi condición de Representante Legal de la empresa _____, sociedad debidamente constituida conforme a las leyes de la República de Panamá, debidamente inscrita en el Registro Público de Panamá a Folio_____, con domicilio en _____, Teléfono:_____; declaro lo siguiente:

1. Que no soy persona natural de un Estado al que se le aplican medidas de retorsión o una persona jurídica incorporada, domiciliada, controlada, organizada, constituida, administrada o con domicilio principal en un Estado al que se aplican medidas de retorsión conforme a la Ley Nº 48 de 26 de octubre de 2016

2. Que no mantengo beneficiarios finales, directa o indirectamente cuya nacionalidad sea de un país al que se le aplican medidas de retorsión o una persona jurídica incorporada, domiciliada, controlada, organizada, constituida, administrada o con domicilio principal en un Estado al que se aplican medidas de retorsión conforme a la Ley N° 48 de 2016.

3. Que al presentarme como proponente no actúo en representación de una persona natural de un Estado al que se aplican las medidas de retorsión o de una persona jurídica incorporada, domiciliada, controlada, organizada, constituida, administrada o con domicilio principal en un Estado al que se le aplican medidas de retorsión conforme a la Ley Nº 48 de 26 de octubre de 2016.

4. Que en la ejecución del procedimiento de selección de contratista de que se trate y de las obligaciones dimanantes de ésta, el valor de sueldos, bienes, servicios, obras públicas, arrendamientos, valores, títulos o fondos a proveer por parte de la persona natural o jurídica, de Derecho Público o de otra índole, correspondiente o cualquier combinación de estos, proveniente de Estados a los cuales se le aplican medidas de retorsión conforme a la Ley Nº 48 de 26 de octubre de 2016, no superará el diez (10%) del valor total del acto público o contratación pública de que se trate, o el diez por ciento (10%) del valor anual de dicho acto público o contratación pública, si ésta es de naturaleza renovable o recurrente, en cada periodo para el cual sea renovado o extendido.

Dada en la ciudad de _____, a los __ días del mes de _____ de 20_____.

_____
Nombre del Representante Legal/Apoderado del Proponente
Cédula o Pasaporte No._____
(Nombre del Proponente)

OBSERVACIONES PARTICULARES:.

(1) EL DOCUMENTO DEBERÁ MOSTRAR EL NOMBRE, NÚMERO DE DOCUMENTO DE IDENTIFICACIÓN PERSONAL (CÉDULA O PASAPORTE) Y FIRMA AUTÓGRAFA DEL REPRESENTANTE LEGAL/APODERADO DEL PROPONENTE.
(2) SI EL PROPONENTE ES UN CONSORCIO O ASOCIACIÓN ACCIDENTAL, DEBE INDICARSE EN EL ESPACIO DEL NOMBRE DEL PROPONENTE Y LA PROPUESTA DEBE SER FIRMADO POR EL REPRESENTANTE LEGAL O APODERADO DE LA EMPRESA LÍDER DEL CONSORCIO O ASOCIACIÓN ACCIDENTAL.
(3) LOS PROPONENTES DEBERÁN VERIFICAR EN LAS LISTAS DE PAÍSES QUE DISCRIMINAN CONTRA LA REPÚBLICA DE PANAMÁ, SI EXISTE ALGUNA MEDIDA CONCRETA CONTRA ALGÚN PAÍS, RELACIONADA CON LIMITACIONES EN MATERIA DE CONTRATACIÓN PÚBLICA.

FORMULARIO N°_____

MODELO DE FORMULARIO DE DECLARACIÓN
DE NO INCAPACIDAD PARA CONTRATAR

[Lugar y fecha]

[Representante legal de la Entidad Licitante]
E. S. D.

Señor *[Representante legal de la Entidad Licitante]:*

En cumplimiento de lo establecido en el artículo 24 del Texto Único de la Ley 22 de 2006, ordenado por la Ley 153 de 2020, reglamentado por el artículo 1 del Decreto Ejecutivo N°34 de 24 de agosto de 2022, el suscrito _____ varón / mujer (nacionalidad), mayor de edad, (profesión), (estado civil), con cédula de identidad personal o Pasaporte No. _____, vecino de esta ciudad, actuando en mi condición de Representante Legal o Apoderado Legal de la empresa / consorcio / asociación accidental_____ sociedad debidamente constituida conforme a las leyes de la República de Panamá, a Ficha: _____, Rollo: _____, Imagen: _____, declaro lo siguiente:

Que la persona natural/persona jurídica/consorcio o asociación accidental que presenta la propuesta en el acto público N°_____, para _____, no se encuentra incapacitada (o) para contratar con el Estado de acuerdo los supuestos contemplados en las normas señaladas en el primer párrafo. En consecuencia, está plenamente facultada para participar y presentar propuestas en el acto público N°_____

En fe de lo anterior, se firma este documento en la ciudad de _____, hoy _____, de _____ de 20__.

_____
Nombre del Representante Legal/Apoderado legal
Cédula o Pasaporte No._____
(Nombre del Proponente)

***OBSERVACIONES PARTICULARES**:*
***(1)** LA DECLARACIÓN DEBE HABER SIDO EXPEDIDA DENTRO DE LOS _____ ( ) MESES PREVIOS A LA PRESENTACIÓN DE LA PROPUESTA CONFORME LO INDIQUEN LAS CONDICIONES ESPECIALES DEL PLIEGO DE CARGOS.*
***(2)** EL DOCUMENTO DEBERÁ MOSTRAR EL NOMBRE, NÚMERO DE DOCUMENTO DE IDENTIFICACIÓN PERSONAL (CÉDULA O PASAPORTE) Y FIRMA DEL REPRESENTANTE LEGAL/APODERADO DEL PROPONENTE.*
***(3)** SI EL PROPONENTE ES UN CONSORCIO O ASOCIACIÓN ACCIDENTAL, DEBE INDICARSE EN EL ESPACIO DEL NOMBRE DEL PROPONENTE Y LA PROPUESTA DEBE SER FIRMADO POR EL REPRESENTANTE LEGAL O APODERADO DE LA EMPRESA LÍDER DEL CONSORCIO O ASOCIACIÓN ACCIDENTAL.*

PRL-0201

PACTO DE INTEGRIDAD

Entre los suscritos a saber; *Lorenzo Diógenes Galván*, de nacionalidad panameña, portador (a) de la cédula de identidad personal No. 3-96-531, en su calidad de Representante Legal de Municipio de Colón, quien en adelante se denominará LA ENTIDAD, por una parte y por la otra,_____, con cédula de identidad personal o pasaporte No._____, actuando en nombre y representación de la empresa _____, persona jurídica o natural legalmente constituida con número de registro/ Aviso de Operación o registro comercial No. _____/_____, con domicilio en _____, quien en adelante se denominará EL CONTRATISTA, y quienes en conjunto y para los efectos del presente documento se denominarán LAS PARTES, hemos convenido en celebrar el presente PACTO DE INTEGRIDAD, el cual formará parte integral del pliego de cargos, términos de referencia o condiciones del procedimiento de selección de contratista, procedimiento especial o procedimiento excepcional de contratación N°_____ que será anexado al Contrato, Orden de Compra o Convenio celebrado entre LAS PARTES, cuyo objeto es _____, sujeto a las siguientes clausulas:

PRIMERA: Declaran LAS PARTES que quedan obligadas a apoyar las acciones que lleve a cabo el Estado panameño y la Dirección General de Contrataciones Públicas como ente administrador del Sistema Electrónico de Contrataciones Públicas "PanamaCompra", para fortalecer la transparencia y la rendición de cuentas de la administración pública.

SEGUNDA: LAS PARTES se comprometen a no ofrecer y no dar dádivas, sobornos o cualquier forma de beneficio, retribuciones o prebenda a servidores públicos que laboren en la entidad licitante y/o contratante, de forma directa o a través de sus dependientes, contratistas o terceros.

TERCERA: LAS PARTES se comprometen a no efectuar acuerdos o realizar actos o conductas que tengan por objeto la colusión, confabulación, componenda o complicidad con evidente o aparente mala fe, tanto en el respectivo procedimiento de selección de contratista, procedimiento especial o procedimiento excepcional de contratación, de ser el caso, así como durante la ejecución del contrato o convenio celebrado entre las partes

CUARTA: LAS PARTES se comprometen a revelar la información que sobre el procedimiento de selección de contratista, procedimiento especial o procedimiento excepcional de contratación N°_____ y/o el Contrato, Orden de Compra o Convenio celebrado entre éstas, soliciten las autoridades competentes de la República de Panamá, en materia de persecución de los delitos y/o fiscalización, regulación y control de los movimientos de los fondos y bienes públicos, así como el examen, intervención, vencimiento y juzgamiento de las cuentas relativas a los mismos.

QUINTA: LAS PARTES se comprometen a comunicar a sus empleados, contratistas, subcontratistas y asesores el contenido del presente compromiso anticorrupción, explicar su importancia y las consecuencias de su incumplimiento por su parte y la de éstos.

SEXTA: Declaran LAS PARTES que conocen las consecuencias derivadas del incumplimiento del presente PACTO DE INTEGRIDAD.

SÉPTIMA: EL CONTRATISTA acepta que, en caso de incumplimiento comprobado del presente Pacto de Integridad, por su parte, sus empleados, representantes, asesores o de cualquier otra persona, que actué en su nombre o representación, no podrá ser tomado en cuenta para la adjudicación en el procedimiento de selección de contratista, y tampoco podrá ser formalizado el contrato o convenio respectivo.

Si producto de las correspondientes investigaciones administrativas, se comprobase el incumplimiento de este Pacto, durante la etapa de ejecución del contrato o convenio, será causal para la resolución administrativa de éste, sin perjuicios de las demás causales que se tengan por convenientes pactar en el contrato.

Cuando se trate de los contratos de Convenio Marco, será causal para la desactivación total del proveedor y todos sus productos y servicios ofertados a través de la Tienda Virtual, sin perjuicio de la responsabilidad civil y penal derivada de esos hechos.

En los casos de desactivación total de la Tienda Virtual, EL CONTRATISTA deberá cumplir con las obligaciones emanadas de las órdenes de compra aprobadas previo a la desactivación, salvo que la Ley establezca un procedimiento distinto.

OCTAVA: Acuerdan LAS PARTES, que en caso de subcontratación, los subcontratistas aceptan y se obligan al cumplimiento del presente PACTO DE INTEGRIDAD.

Para constancia de lo anterior se firma el presente documento a los ___ ( ) días del mes de_____ de 20__.

POR LA ENTIDAD,

_____
Lorenzo Diógenes Galván
Alcalde de Distrito de Colón

POR EL PROPONENTE/ CONTRATISTA,

_____
[Nombre del Representante Legal]
[Cédula/Ruc]

Fundamento de Derecho: Artículo 15 del Texto Único de la Ley 22 de 2006, ordenado por la Ley 153 de 2020; Artículo 24 del Decreto Ejecutivo No. 439 de 2020.

CARTA DE ADHESIÓN A PRINCIPIOS DE SOSTENIBILIDAD PARA PROVEEDORES DEL ESTADO

Yo, _____, en calidad de representante legal de _____, con ruc: _____ en el desempeño de mi actividad profesional, asumo el compromiso de cumplir cabalmente con los Principios de Sostenibilidad para Proveedores del Estado, los cuales son asumidos mediante esta carta de adhesión, como un compromiso personal y empresarial por mi persona y todos nuestros colaboradores, teniendo la convicción de conducirnos, en nuestra actuación profesional y de trabajo conforme a estos principios, reconociendo además, que forman parte integrante del pliego de cargos y serán de obligatorio cumplimiento durante todas las etapas de la contratación.

Declaro como Proveedor y/o Contratista del Estado panameño que, conozco, comprendo y me adhiero a los Principios de Sostenibilidad para Proveedores del Estado.

Reconozco que Los Principios de Sostenibilidad para Proveedores del Estado constituyen no solo una forma de llevar a cabo de manera correcta nuestras actividades comerciales, sino que constituyen un medio para mejorar las condiciones de vida y de trabajo de las personas a lo largo de la cadena de suministro, contribuyendo a alcanzar los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS).

_____

LÍNEA PARA FIRMA DEL REPRESENTANTE LEGAL O PERSONA DELEGADA:
NOMBRE: [*NOMBRE LEGIBLE DEL REPRESENTANTE LEGAL O PERSONA DELEGADA*]
CÉDULA: [*NÚMERO DE CÉDULA DEL REPRESENTANTE LEGAL O PERSONA DELEGADA*]
FECHA: [*FECHA EN QUE SE FIRMA EL PRESENTE DOCUMENTO*]