

MUNICIPIO DE OCÚ



PROYECTO: "MEJORAMIENTO DEL ACUEDUCTO DE LAS COMUNIDADES DE RÍO SEÑALES Y EL AVE MARÍA, CORREGIMIENTO DE ENTRADERO DEL CASTILLO, DISTRITO DE OCÚ".

ALCALDÍA - CORREGIMIENTO DE ENTRADERO DEL CASTILLO.



GENERALIDADES DEL PROYECTO

UBICACIÓN

Provincia: HERRERA
Distrito: OCÚ
Corregimiento: ENTRADERO DEL CASTILLO
Vigencia: 2024

UNIDAD EJECUTORA

IBI - Fondo de Inversión, Municipio de Ocú

NOMBRE DEL PROYECTO:

“MEJORAMIENTO DEL ACUEDUCTO DE LAS COMUNIDADES RIO SEÑALES Y EL AVE MARÍA, CORREGIMIENTO DE ENTRADERO DEL CASTILLO, DISTRITO DE OCÚ”

OBJETIVO:

Mejorar los servicios de agua potable para los residentes de esta comunidad, con la perforación de 2 pozos, garantizando un suministro continuo y seguro para la población.

JUSTIFICACIÓN:

Actualmente las comunidades han estado creciendo poblacionalmente y los pozos actuales no logran abastecer a la población, por lo que es necesario perforar nuevos pozos para brindarle un mejor servicio de agua potable a los moradores de la comunidad y así mejorar su calidad de vida.

DESCRIPCIÓN DE PROYECTO:

Perforación de 2 pozos de 8" de diámetro circular de 250 pies mínimo de profundidad, con un rendimiento mínimo de 30 gal/min en época de verano y 45 gal/min en época de invierno. este pozo debe ser forrado hasta el fondo con tubería pvc de 6" de diámetro cal.40. ranurado linealmente a su eje por ambos lados, a intervalos de un (1) metro, engravillado desde el fondo, con material triturado (grava # 4), hasta el sello de protección sanitaria. con tapón de pvc en la boca tubo, protegido contra filtraciones superficiales losa de concreto sobre la superficie y sello de protección sanitaria hasta tres (3) mets, aproximadamente de la superficie, según detalle técnico.

Este proyecto se deberá ejecutar en un periodo de: **60 días calendarios.**

MONTO DE REFERENCIA DEL PROYECTO: B/. 24,984.50

CONSIDERACIONES GENERALES

1. Se beneficiarán 400 personas.

ASISTENCIA TÉCNICA

En el proceso de formulación y ejecución del proyecto, con la finalidad de garantizar la inversión, brindaremos las normas de asesoramiento técnico; así, como la supervisión en el uso adecuado del material y especificaciones del diseño en el perfil adjunto; será realizado por el Ingeniero Municipal de Ocú y el funcionario respectivo de Contraloría de la República.



ALCANCE DE TRABAJO

PROYECTO:

“MEJORAMIENTO DEL ACUEDUCTO DE LAS COMUNIDADES RIO SEÑALES Y EL AVE MARÍA, CORREGIMIENTO DE ENTRADERO DEL CASTILLO, DISTRITO DE OCÚ”

El proponente debe contemplar el suministro de todos los materiales, accesorios, equipos, herramientas, transporte, mano de obra correspondiente y todo cuanto se requiera para realizar la obra que a continuación se describe, de acuerdo a las Especificaciones Técnicas, Pliego de Cargo, Documentos, Planos, Gráficos, etc., preparados para tal fin y cualquier otro detalle, renglón o cosa necesaria para la realización completa y cabal de los trabajos descritos en el alcance de la obra, Planos, Especificaciones Técnicas y Desglose de Costos Unitarios.

El contratista deberá suministrar todos materiales, mano de obra, equipo, herramientas y todo lo necesario, a fin de realizar todos los trabajos relativos de dicha Construcción, en el Distrito de Ocú, Corregimiento de **Entradero del Castillo**, según planos, desglose y especificaciones técnicas. En el mismo se realizarán las siguientes actividades, pero no se limitan a:

1. PRELIMINARES (PERMISOS, ETC).
2. SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LETRERO SEGÚN DETALLE TÉCNICO.

COMUNIDADES RIO SEÑALES

3. PERFORACIÓN DE POZO DE 8" DE DIÁMETRO CIRCULAR DE 250 PIES MÍNIMO DE PROFUNDIDAD, CON UN RENDIMIENTO MÍNIMO DE 30 GAL/MIN EN ÉPOCA DE VERANO Y 45 GAL/MIN EN ÉPOCA DE INVIERNO. ESTE POZO DEBE SER FORRADO HASTA EL FONDO CON TUBERÍA PVC DE 6" DE DIÁMETRO CAL.40. RANURADO LINEALMENTE A SU EJE POR AMBOS LADOS, A INTERVALOS DE UN (1) METRO, ENGRAVILLADO DESDE EL FONDO, CON MATERIAL TRITURADO (GRAVA # 4), HASTA EL SELLO DE PROTECCIÓN SANITARIA. CON TAPÓN DE PVC EN LA BOCA TUBO, PROTEGIDO CONTRA FILTRACIONES SUPERFICIALES LOSA DE CONCRETO SOBRE LA SUPERFICIE Y SELLO DE PROTECCIÓN SANITARIA HASTA TRES (3) METS, APROXIMADAMENTE DE LA SUPERFICIE, SEGÚN DETALLE TÉCNICO. (OBSERVACIÓN SI ESTA PERFORACIÓN NO RESULTA , SE LE RECONOCERA UN 50% DEL VALOR OFERTADO EN CASO DE QUE HALLA EFECTUADO LA PERFORACIÓN SIN ÉXITO).

4. REALIZAR PRUEBAS DE ANÁLISIS MICROBIOLÓGICO, FÍSICO QUÍMICO . ES IMPORTANTE LA DESINFECCIÓN DEL POZO CON HIPOCLORITO DE CALCIO, (LAS PRUEBAS ANTES DESCRITAS DEBEN SER BAJO LA FISCALIZACIÓN DEL PERSONAL DE AGUA POTABLE DEL MINSA, INCLUYE EL PAGO A ESTE DEPTO. POR LAS MISMA).

5. PRUEBA DE RENDIMIENTO DEBE SER SOLICITADA (AL DEPARTAMENTO DE AGUA POTABLE Y CALIDAD DE AGUA, DEL MINSA, (INCLUYE EL PAGO A ESTE DEPTO. POR LAS MISMA), LA PRUEBA DEL CAUDAL DEBE SER 24 HORAS MÍNIMO, DEBE SER REALIZADA CON UNA TURBINA DE 3 HP CON BOMBA DE 60 GALONES / MINUTOS.



COMUNIDAD EL AVE MARÍA

6. PERFORACIÓN DE POZO DE 8" DE DIÁMETRO CIRCULAR DE 250 PIES MÍNIMO DE PROFUNDIDAD, CON UN RENDIMIENTO MÍNIMO DE 30 GAL/MIN EN ÉPOCA DE VERANO Y 45 GAL/MIN EN ÉPOCA DE INVIERNO. ESTE POZO DEBE SER FORRADO HASTA EL FONDO CON TUBERÍA PVC DE 6" DE DIÁMETRO CAL.40. RANURADO LINEALMENTE A SU EJE POR AMBOS LADOS, A INTERVALOS DE UN (1) METRO, ENGRAVILLADO DESDE EL FONDO, CON MATERIAL TRITURADO (GRAVA # 4), HASTA EL SELLO DE PROTECCIÓN SANITARIA. CON TAPÓN DE PVC EN LA BOCA TUBO, PROTEGIDO CONTRA FILTRACIONES SUPERFICIALES LOSA DE CONCRETO SOBRE LA SUPERFICIE Y SELLO DE PROTECCIÓN SANITARIA HASTA TRES (3) METS, APROXIMADAMENTE DE LA SUPERFICIE, SEGÚN DETALLE TÉCNICO. (OBSERVACIÓN SI ESTA PERFORACIÓN NO RESULTA, SE LE RECONOCERA UN 50% DEL VALOR OFERTADO EN CASO DE QUE HALLA EFECTUADO LA PERFORACIÓN SIN ÉXITO).

7. REALIZAR PRUEBAS DE ANÁLISIS MICROBIOLÓGICO, FÍSICO QUÍMICO. ES IMPORTANTE LA DESINFECCIÓN DEL POZO CON HIPOCLORITO DE CALCIO, (LAS PRUEBAS ANTES DESCRITAS DEBEN SER BAJO LA FISCALIZACIÓN DEL PERSONAL DE AGUA POTABLE DEL MINSA, INCLUYE EL PAGO A ESTE DEPTO. POR LAS MISMA)

8. PRUEBA DE RENDIMIENTO DEBE SER SOLICITADA (AL DEPARTAMENTO DE AGUA POTABLE Y CALIDAD DE AGUA, DEL MINSA, (INCLUYE EL PAGO A ESTE DEPTO. POR LAS MISMA), LA PRUEBA DEL CAUDAL DEBE SER 24 HORAS MÍNIMO, DESINFECCIÓN DEL POZO CON HIPOCLORITO DE CALCIO. ESTA PRUEBA SE DEBERÁ REALIZAR CON UNA TURBINA DE 3 HP CON BOMBA DE 60 GALONES / MINUTOS.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

- Las dimensiones del letrero serán:
 - Tablero construido de lámina fosfatada de 1.50 m x 2.00 m, calibre 24
 - El marco tendrá las dimensiones de 1.50 m 2.00 m, construido con ángulos de 2" x 2" x 3/16"
 - Los soportes serán de tubos galvanizados de 2", con anclajes de 3/4", empotrados en zapata de concreto de 2500 PSI de 0.30 m x 0.30 m. Según detalle típico.
- El contenido del tablero será pintado es esmalte o aceite de primera calidad (COLOR BLANCO)

DETALLES DE COLORES DEL LETRERO

- ROJO C 20, M 100, Y 90, K 30
- AZUL C 100, M 60, Y 0, K 30
- CELESTE C 100, M 25, Y 2, K 12
- GRIS C 21, M 14, Y 14, K 38
- BLANCO (BLANCO)
- NEGRO (NEGRO)

C= Cian
M= Magenta
Y= Amarillo
K= Key



- El letrero será fijado en un sitio mediante verticales de tubos galvanizados, según indica en los detalles con respecto a la parte interior del letrero con el nivel del suelo.
- El letrero será colocado al comienzo de la obra y en la carretera interamericana o en la vía principal de la región.

5. El letrero será instalado antes de la ejecución de cualquier actividad del proyecto.

VER DETALLE DEL LETRERO

NOTA:

El alcance de trabajo, es una referencia o complemento de los planos básicos o típicos. 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, planos, especificaciones técnicas y desglose de costos unitarios.

Cualquier omisión en los planos y/o especificaciones, no releva la responsabilidad del contratista de suministrar e instalar los equipos completos, necesarios para el funcionamiento óptimo de las instalaciones

La descripción de las actividades a realizar incluidas en el documento, servirá de referencia al contratista sobre las condiciones encontradas en el momento de la inspección preliminar, pero en ningún momento limitan el alcance de la obra.

El contratista será responsable de actualizar a información de campo en medidas, niveles, estructura y coordinar con el inspector del Municipio de Océ de la ubicación exacta de los trabajos a realizar, y hará las consultas pertinentes para entregar satisfactoriamente los trabajos terminados.

Quedando así obligado a cumplir con todos los trabajos requeridos según detalles, notas generales, alcance de la obra y de acuerdo a las especificaciones técnicas.

La totalidad de los trabajos se ejecutarán de conformidad con los planos, detalles, gráficos, actividades y especificaciones preparadas para tal efecto en éste documento. Todos los materiales necesarios para la ejecución de estos trabajos serán suministrados por el Contratista.

Nota: Organizar la construcción y contar con el personal suficiente para realizar el trabajo en el tiempo solicitado.

El contratista tendrá cinco (5) días calendarios a partir de la Orden de Proceder para colocar el letrero del proyecto.

Nota: En el alcance de Trabajo, es solo un apoyo de carácter informativo de los planos Básicos o Típicos y del Desglose de Costos.

El proponente debe contemplar el suministro de todos los materiales, herramientas, accesorios, equipo, transporte, mano de obra correspondiente; cualquier otro detalle, renglón por cosa necesaria para la realización completa y cabal de los trabajos descritos en el alcance de la obra, planos, especificaciones técnicas y en el desglose de costos unitarios. En caso de que existan discrepancias entre el desglose de actividades y costos, descripción del alcance de los trabajos y anexos gráficos (planos) prevalecerán en ese mismo orden los trabajos a ejecutar para el Contratista; tal como se indica en el orden de prioridad.





NOTA IMPORTANTE.
RESPONSABILIDADES DEL CONTRATISTA.

1. 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.
2. El Contratista es responsable de cumplir con todos los trabajos requeridos, para lograr el completo cumplimiento de la obra, según detalles, planos, 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.
3. El contratista deberá presentar muestras con sus respectivas hojas de datos técnicos del producto, para la aprobación del inspector del Municipio de Ocú antes de la instalación en la Obra. Si no hay en el mercado el producto especificado, el contratista presentara tres (3) certificaciones de casas comerciales reconocidas, que indique el agotamiento o falta en el mercado del producto y podrá someter uno equivalente al Inspector para aprobación. El CONTRATISTA asume todo el riesgo al comprometerse a comprar artículos y/o materiales cuyas muestras no hayan sido aprobadas por el Inspector, en caso de que este rechace dichos artículos y/o materiales. Igualmente, asume todo el riesgo de los gastos ocasionados al retirar los artículos y/o materiales incorporados o no en la obra, cuando éstos no estén de acuerdo con las muestras aprobadas previamente por el Inspector, por no cumplir con los requerimientos especificados.
4. Cualquier omisión u error en los planos, 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, 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 Inspector y el administrador de la instalación 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 (**MINSA, MEDUCA, MOP, etc.**) o a la **Junta Comunal** de donde se desarrolla el proyecto, todos los restos y saldos de materiales de segunda mano, que puedan ser reutilizados, y en el lugar que sea designado por el inspector del Municipio de Ocú.

9. 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 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 ha autorizado por la misma vía.
10. El contratista deberá contratar a toda la mano de obra no calificada en el área del proyecto o asegurar un número considerable de plaza de trabajos, para que se cumplan con la cláusula especificada en la parte legal.
11. Con relación al desglose de Actividades y Cantidades, en el renglón de **Actividades PRELIMINARES** el contratista debe considerar acciones y gastos previos al inicio físico de la obra, tales como por ejemplo: las fianzas, los impuestos y permisos municipales de construcción, timbres, caseta de depósito o alquiler de casa para guardar materiales y herramientas, celadores, movilización inicial de materiales, los trámites correspondientes para las conexiones temporales de agua y electricidad (de ser necesarios), tala de árboles, estudios de impacto ambiental o guías de buenas prácticas, sanitarios portátiles y demás, (según la obra y lugar de ejecución) los cuales **deberán colocar en su propuesta entre paréntesis. Es obligatorio que el contratista especifique las actividades que contempla como preliminares.**

La lista de cantidades deberá contemplar las siguientes condiciones aplicables a esta obra:

- El precio unitario incluye mano de obra calificada y no calificada, materiales, costos de transporte marítimo donde se requiera, equipo, gastos administrativos y ganancias por actividad, y toda actividad preliminar que se requiera para la buena realización de la obra.
- No se aceptará cuentas por fracciones de unidades en los rubros especificados en la lista de cantidades.

DEFINICIONES

- a- **Actividades:** son los diferentes rubros que debe cotizar el Contratista.
- b- **Unidad:** son las **cantidades** por renglón que deberán de ser cotizadas.
- c- Las columnas de **Precios Unitarios** y **Precios Totales** serán llenadas por el licitante para cada una de las comunidades de esta SOLICITUD DE PRECIOS.
- d- **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. (ver punto 12- responsabilidades del contratista)
- e- **Precio Total:** es el producto del precio unitario (d) por la unidad (b) en cada actividad por comunidad.
- f- **Costo de la obra:** es la Sumatoria de los **precios totales** por actividad.



CAPITULO III

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS (LAS QUE APLIQUEN)

PROYECTO: "MEJORAMIENTO DEL ACUEDUCTO DE LAS COMUNIDADES DE RÍO SEÑALES, CORREGIMIENTO DE ENTRADERO DEL CASTILLO, DISTRITO DE OCÚ".



ESPECIFICACIONES TÉCNICAS GENERALES

1. Cemento.

A menos que se especifique lo contrario, todo el cemento a ser suministrado se ajustará a las normas para Cemento Portland Tipo I de la ASTM, Designación C-150 Tipo I o similar. El cemento se enviará al sitio de entrega en sacos lo suficientemente fuertes y llevarán impreso el tipo de cemento, nombre del fabricante y peso neto. Los sacos recibidos en malas condiciones serán rechazados o podrán ser aceptados como sacos incompletos cuando así lo autorice el Ingeniero.

2. Agregados.

Si son necesarios exámenes, estos correrán a cargo del Proveedor para determinar si se acepta su uso. Los agregados del hormigón llenarán los siguientes requerimientos:

2.1. Agregados finos:

Los agregados finos consistirán en arena natural. Estos serán duros, fuertes, durables, estarán limpios y libres de sustancias suaves y escamosas. La clasificación de agregados finos se ajustará a la clasificación de la ASTM, C-33 para hormigón y a las especificaciones ASTM Designación C-136 para mortero y lechadas.

Una muestra representativa de los agregados finos se someterá al Ingeniero para su aprobación.

2.2. Agregados gruesos:

El agregado grueso consistirá en piedra triturada, gravilla u otro material inerte que tenga características similares y que sea aprobada por el Ingeniero. el agregado grueso llenará los requisitos de la ASTM Designación C-33, El Proveedor presentará una muestra al Ingeniero para su aprobación.

2.3. Manejo y Almacenamiento de los agregados:

Los agregados se mantendrán limpios y libres de otras materias durante su transporte y manejo.

3. Calidad de hormigón.

La intención de estas especificaciones es obtener para cada parte del trabajo, un hormigón de estructura homogénea que tenga la dureza y resistencia requerida a la erosión, libre de paneles de abeja o comején, y fallas escondidas u otros defectos.

Se utilizará la relación mínima de cemento y agua que produzca un hormigón de la resistencia requerida, con el propósito de generar el mínimo calor de hidratación y el mínimo encogimiento del hormigón.

4. Proporciones del hormigón.

Con anterioridad al comienzo del trabajo de hormigón, el Contratista someterá, para su aprobación, muestras de los materiales que se propone utilizar, y someterá por escrito las proporciones para las mezclas de hormigón.

Manualidad del hormigón:

El hormigón será de tal consistencia y composición que se pueda trabajar fácilmente en todos los rincones y ángulos de las formaletas y alrededor de los refuerzos u otros objetos sin permitir que los materiales se segreguen o que el agua se acumule en la superficie. Sujeto a los requerimientos licitantes aquí expuestos, y con la aprobación del Ingeniero, el Contratista ajustará las proporciones del cemento y agregados como sea necesario para producir una mezcla que se fácilmente manejable, tomando en consideración los métodos de colocación y vibración que son utilizados.

Si durante el progreso de la obra, es imposible conseguir hormigón de la consistencia y resistencia requerida con los materiales procurados por el Contratista, el Ingeniero puede ordenar cambios en las proporciones o materiales, o en ambos, si es necesario para obtener las propiedades deseadas, sujetas a los requerimientos aquí estipulados.

Cualquier cambio ordenado será hecho a expensas del Contratista y ninguna compensación adicional será permitida por razón de dichos cambios. Si durante el progreso de la obra, el Contratista desea usar otros materiales de las fuentes aprobados originalmente cambian en las características, someterá para aprobación, evidencia satisfactoria al Ingeniero de que la nueva combinación de materiales producirá un hormigón que cumpla con los requerimientos exigidos.

5. Acero de Refuerzo.

Generalidades: Las barras de acero para refuerzo serán de acero de lingotes, nuevas, de acuerdo con los requerimientos de la ASTM Designación A 15 grados intermedios. Tendrán deformaciones de acuerdo con la ASTM Designación A305 y estarán libres de defectos, dobleces y de curvas que no puedan ser rápida y completamente enderezadas en el campo.

5.1 Suministro: El acero de refuerzo será entregado en la obra en haces amarrados fuertemente, identificando el número correspondiente a los tamaños.

6. Madera

Generalidades: La madera estará libre de rajaduras nudos negros y dañados, biseles y todo tipo de descomposición. Toda la madera será encuadrada a las dimensiones requeridas a lo largo de toda su longitud. Toda madera deberá estar de acuerdo con los requerimientos de la ASTM Designación D245 o similar.

7. Techo

Las láminas corrugadas para techo deben cumplir con las siguientes normas:

- COPANIT 69-84
- COPANIT 71-75
- ASTM A-525-89
- ASTM A-527-89
- ASTM A-446-89 *
- JIS G-3352

Aplicable al Calibre BWG 24 (0.022") Espesor y Tolerancia según COPANIT 69-84R.

En esta sección se incluye el suministro e instalación de Cubierta metálica Calibre 26.

El Techo será de acero galvanizado esmaltado, cal. 26, tipo corre agua tropical; y se instalará de acuerdo a la mejor práctica del oficio, según las indicaciones del fabricante y tal como lo indica el Plano.

Techo deberá ser instalado con clavos o tornillos especiales para techo (tipo tek) y con arandela de neopreno o clavos.

El contratista deberá sellar todos los tornillos colocados sobre el techo con material sellante "séllalo todo" de tal forma que se eviten las goteras.

8. Bloques

Bloques de cemento de 4" resistencia a la compresión mayor de 1,600 lb/pulgadas². Bloques de cemento de 6" resistencia a la compresión mayor de 1,600 lb/pulgadas². Bloques de cemento de 8" resistencia a la compresión mayor de 1,600 lb/pulgadas².

9. Técnicas de Tuberías de P.V.C. Tubería de ½" de PVC, SDR-13.5 (CS-256-63), con campana. Presión mínima de trabajo de 315 libras por pulgada cuadrada. Tamaño de las campanas de acuerdo al ASTM D-2672, tabla 1, página 753 o similares que permitan obtener una calidad igual o superior.

Tubería de 1", 1 ½", 2", 3" y 4" de diámetro de P.V.C., SDR-26, con campana. Presión mínima de trabajo de 160 libras por pulgada cuadrada. Especificaciones: ASTM-D1599-62T, ASTM—D2241 y del CS256-63. TAMAÑO DE LAS CAMPANA DE ACUERDO AL astm d-2672, Tabla 1, Página 753 O Similares que permitan obtener una calidad igual o superior. Las tuberías deben ser marcadas en fábricas con las leyendas siguientes: Nombre del fabricante y diámetro de la tubería. Grado de la tubería y tipo de material de acuerdo al Código CS-256-63, párrafo 4.40 o similares que permitan obtener una calidad igual o superior. SDR y presión de trabajo en libras por pulgadas cuadradas, C-256-63. Parágrafo 5.2 o similares que permitan obtener una calidad igual o superior. El número del Comercial Standard con el cual cumple la tubería.

10. Especificaciones Técnicas de Accesorios de P.V.C. Los accesorios, codos, reducciones adapter, tees, empates, etc. Deben soportar una carga mínima de 750 libras por pie de longitud, sin muestra de rajadura, u otras

evidencias de fallos, cuando a sido sometidos a la prueba de carga de deflexión y resistencia al aplastamiento ASTM-D695-63T.

Deben ser de paso standard, para IPS Schedule 40 o Schedule 21. Los requerimientos para el cemento solvente para uso en tuberías plásticas P.V.C. será:

Deberá contener del 5 al 20% por peso del soluto, de acuerdo al parágrafo 8.121 del CS-272-65 o similares que permitan obtener una calidad igual o superior. La viscosidad del cemento tendrá un mínimo de 800 centipoises de acuerdo al parágrafo 8.12.2 del CS-272-65 o similares que permitan obtener una calidad igual o superior.

11. Especificaciones Técnicas de Válvulas s de Compuerta:

Se ajustará a las especificaciones normales de la AWWA para válvulas de compuerta para servicio corriente de acueductos, designación C500 y C509 o similares que permitan obtener una calidad igual o superior. **Válvulas de Retención:**

Todas las válvulas de retención, a menos que se especifique otra cosa, serán del tipo horizontal, disco similar, de bisagra, diseñada para permitir el paso del agua con abertura completa y deberá tener una pérdida de carga mínima. Debe cumplir con las especificaciones de la norma ASTM A-126 CLASE B y la ASTM B-62 o similares que permita obtener una calidad igual o superior.

12. Especificaciones Técnicas de bomba Sumergibles

Bombas sumergibles, completas dotadas de motores eléctricos acopladas a la bomba

Bombas Sumergibles

Capacidad:	5 HP	3 HP	2 HP	1 ½ HP
Potencia Mínima (HP):	5	3	2	1 ½
Marca y Modelo:	Americana o Similar			
Caudal Mínimo (GPM):	40	30	28	30
Cabeza Dinámica Total (pies):	300	250	200	150
Velocidad (rpm):	3400	3400	3400	3400
Eficiencia Mínima (%):	45	45	45	45
Material de Impulsadores:	ACERO INOXIDABLE			
Diámetro de la Bomba (pulg.):	4"	4"	4"	4"
Voltage (volts):	230	230	230	230
Faces:	1 PH	1 PH	1 PH	1 PH
Frecuencia (hz):	60	60	60	60

La bomba deberá estar provista en forma integral de una válvula de retención y protección contra empuje axial. Cada impulsador estará equipado de un o ring para el sellado y prevención de pérdidas hidráulicas. La succión de la bomba contará con un colador o filtro de entrada. Los tazones, impulsadores, colador y válvula de retención de la bomba deberán estar construidos de acero inoxidable de 304. El eje de la bomba será de acero inoxidable 431.

Las Bombas serán instaladas con los siguientes accesorios y ferreterías: Caja de protección de la bomba según el caballaje de la bomba. Caja de control de niveles Magnético según caballaje de la bomba La cantidad de cable eléctrico para la bomba dependerá de la profundidad del pozo.

13. Tubería

Los tubos de acero galvanizados serán de escala 40. Roscado en ambos extremos y con acople del mismo material. La calidad de tubos dependerá de la profundidad del pozo. Válvula de Compuerta: Será de bronce, con un mínimo de 5/8" de rosca en cada lado de la válvula. **Válvula de Retención Horizontal:**

Será de bronce, con un mínimo de 5/8" de rosca en cada lado de la válvula.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARA LAS OBRAS A REALIZARSE EN LA CONSTRUCCIÓN DE ACUEDUCTOS RURALES

Obras de Captación.

CAPTACIÓN DE MANANTIALES:

Se debe tomar en cuenta la protección de los afloramientos contra contaminaciones y también para evitar que se obstruyan. Se logra esto con la construcción de una caja, donde queden aislados los afloramientos, procurando que estas descarguen libremente. La dimensión de la caja dependerá del área de los afloramientos aceptándose como mínimo la de 1.0m x 1.0m.

Para garantizar al máximo la protección sanitaria del manantial se hará alrededor de la caja a una distancia más o menos de 8mts. Una zanja para interceptar el agua de lluvia encausándola al arroyo formado por el agua del manantial.

Por ningún motivo se deberá alterar el sitio de afloramiento con objeto de aumentar el flujo del manantial, únicamente durante la construcción se hará limpieza a mano de la vegetación que se tenga.

No es recomendable la captación del caudal máximo que tenga el manantial.

La captación se construirá según las siguientes especificaciones: Se construirá con bloques de carga de 6 pulgadas con una resistencia a la comprensión de 1600 libras por pulgada cuadrada, rellenos con concreto.

El concreto para el piso, losa y para rellenar los bloques, será de 2,500 libras por pulgada cuadrada de resistencia a la comprensión.

Todo el acero de refuerzo será de 40,000 libras por pulgada cuadrada. Antes de ser colocado en posición será completamente limpiado de toda escama y óxido suelto y cualquiera suciedad, recubrimiento u otro material que pueda reducir la adhesión.

El Mortero utilizado en las juntas y repello (interno y externo), estará en una proporción de 1:3. El repello será de 0.01 metros de espesor; se deberá utilizar impermeabilizante para evitar filtraciones en la proporción recomendada por el fabricante.

Salida de limpieza: se ubicará en el fondo de la captación y se controlará con una válvula de compuerta de bronce americana, con su caja protectora. Se utilizará tubería PVC SDR-26, lo suficientemente larga para alejar el agua del área y de un diámetro, mínimo de 2 pulgada de diámetro o de acuerdo al caudal de la fuente.

Salida para la línea de aducción: se ubicará 0.15 metros sobre el fondo de la captación y su diámetro será igual o mayor a el diámetro de la línea de aducción; se controlará con una válvula de compuerta de bronce, con su caja protectora. En la entrada se colocará una malla o filtro para evitar arrastre de partículas.

Rebosadero: se colocará una salida de rebose ubicada a 0.20 metros debajo de la tapa de la captación y a una distancia de 0.30 mts. (a la horizontal) de la tubería de salida, para desalojar el agua que no puede conducir la línea de aducción y evitar que la captación este sometido a presión.

Ventilación: Se colocará la parte superior de la losa una tubería de 2" \varnothing de PVC, con malla contra insecto (VER DETALLE).

CAPTACIÓN SUPERFICIAL

La captación superficial en río o quebrada se construirá de acuerdo a las siguientes especificaciones:

Presa:

El sitio de la toma, estará especificado en los planos o se podrá seleccionar por el Ingeniero Regional de acuerdo al sitio ideal. Los trabajos de desmonte y preparación del área de trabajo deberán evitar al máximo modificar el cauce natural de la fuente, aguas arriba y su protección vegetal natural.

Las dimensiones de la presa, longitud, altura y el ancho de la cresta será variable, ya que depende del caudal de la fuente y de la sección del río o quebrada en el sitio seleccionado.

Su estructura será de hormigón armado con una resistencia no menor de 3,000 lbs/pulg² Tendrá un vertedero en el lado opuesto de la salida de la tubería de aducción, con dimensión de 1.00 x 0.30 x 0.10 m.

Se colocará en las tuberías de salida válvulas de compuerta de bronce americana, con su caja protectora, de acuerdo al diámetro del caudal de la fuente.

En la fundación llevará 4 barras de acero ½" en ambas direcciones.

El muro llevará barra de acero de 3/8" de diámetro a la horizontal a 0.40 m. y barra de acero de 1/2" vertical a 0.30 m en ambas caras.

Caja de Captación:

Su estructura será de bloques de 6" con una resistencia a la compresión de 1,600 lb/pulg² rellenos con concreto, reforzados con Acero Vertical de 1/2" de diámetro espaciado a 0.30 M.C.A.C. y acero horizontal de 3/8" diámetro por cada hilada de bloques.

El concreto para la losa de piso será de 2,500 lb /pulg², con acero de 3/8" de diámetro a 0.30 m A/D. En la parte superior llevará 1 tapa de dimensión 1x 1 x 0.10 m, con su agarraderas de barra de 1/2" de diámetro.

Todo el acero de refuerzo será de 40,000 libras por pulgadas cuadradas. Antes de ser colocados en posición será completamente limpiado de toda escama y éxito suelto y cualquiera suciedad, recubrimiento u otro material que pueda reducir la adhesión.

El mortero utilizado en las juntas y repello, estará en la proporción de 1.3. El repello será de 0.01 metros de espesor en la parte externa e interna de la captación se deberá utilizar impermeabilizante Sika o similar para evitar filtraciones en las paredes internas de la caja de captación.

En el fondo de la caja de captación se ubicará la tubería de limpieza y se controlará con una válvula de compuerta de bronce americana, con su caja protectora. Se utilizará tubería de PVC-SDR-26, lo suficientemente larga para alejar el agua del área y de un diámetro mínimo de 2" de diámetro o de acuerdo al caudal de la fuente.

La salida de la línea de aducción se ubicará a 0.15mts sobre el fondo de la caja de la toma y su diámetro será igual o mayor a el diámetro de la línea de aducción, el tubo será perforado, se controlará con una válvula de compuerta de bronce americana, con su caja protectora.

La caja de captación llevará entradas a cada lado de la caja, estas serán de:-

2 entradas de 1.00 x 0.20 m

1 entrada de 0.50 x 0.20 m

Se colocará barras de 3/8" de diámetro espaciada a 0.10 m. Se colocará una malla o filtro para evitar arrastre de partículas.

En la salida de rebose se ubicará a 0.15mt debajo de la tapa de la captación para desalojar el agua que no puede conducir la línea de aducción y evitar que la captación este sometido a presión.

CAPTACIÓN INDIRECTA:

La captación indirecta, se prevé a realizarse a través de una galería de infiltración que constará de dos tubos ranurados de 6" de diámetro, ranuras espaciada a 0.05 m., conectados a través de una tubería colectora de 8" de diámetro la cual se comunica a un pozo de succión excavado.

La ubicación de la galería de infiltración deberá ser coordinada con el inspector oficial de obra del Ministerio de Salud.

La galería de infiltración deberá estar dispuesta sobre una camada de piedra de río tamizada y limpia, bajo el fondo natural del lecho del río o quebrada.

De acuerdo a las características del río podrá utilizarse mallas de gavión para proteger las tuberías.

El pozo de succión tendrá una profundidad mínima de 3 metros, el mismo se ubicará a una distancia variable alejada del nivel máximo de crecidas del río o quebrada.

El diámetro o sección del pozo será de 1.40 m. como mínimo. El revestimiento del pozo de succión será con bloques de carga de hormigón de 6" o tubos de hormigón del mismo diámetro.

El pozo de succión estará ubicado hacia una esquina de la pared posterior de la caseta de bombeo.

La caseta de bombeo corresponderá al diseño de caseta de bombeo para pozo excavado.

INSTALACIÓN DE TUBERÍAS.

CARACTERÍSTICAS DE LA ZANJA.

La zanja donde se instalará la tubería PVC deberá tener una profundidad mínima de 0.60mts, más el diámetro exterior de la tubería.

Si sobre la tubería van a transitar vehículos pesados, se recomienda una profundidad mínima de 1.00mts más el diámetro exterior de la tubería. El ancho mínimo recomendable es de 0.40mts más el diámetro externo del tubo que se va a colocar. Estas dimensiones deberán ser verificadas por el contratista.

Si el fondo de la zanja está constituido por material suave y libre de piedras o troncos, se procede a nivelar y compactar la superficie del fondo para proceder luego a colocar la tubería.

Si la superficie del fondo de la zanja presenta piedras y objetos punzantes se debe aumentar la profundidad con el fin de sustituir la superficie del fondo por un material suave y libre de piedras que sirva de apoyo a la tubería. La profundidad mínima de este material reemplazado debe ser de 4".

En casos muy difíciles como lodos, se sostendrá la tubería mediante soportes de madera, hormigón o mediante otro sistema que sea conveniente.

La tubería debe quedar apoyada en toda su longitud y no en la sección de la campana. Para esto se harán huecos de acomodo de las campanas en la superficie del fondo de la zanja.

Colocación de Tubería de P.V.C.

La tubería de PVC deberá enterrarse a una profundidad hasta de 0.60m sobre la corona del tubo y ancho de 0.40mts. A menos que se especifique lo contrario, la misma será de PVC de acuerdo a las siguientes especificaciones y protegidas en los cambios de dirección y pendiente.

Se le construirá estructuras especiales en aquellos lugares, como paso de ríos y quebradas o áreas de terreno rocoso para la cual se podría cambiar el tipo de tubería utilizado de acuerdo al diseño típico.

Si la tubería cruza una vía de tierra o de pavimento de asfalto o concreto el PVC se pasará a través de un conducto de acero galvanizado para evitar el colapso del lecho del camino.

El relleno se efectuara proveyendo en el fondo una cama de material de 0.15m de espesor y un recubrimiento del mismo material y de igual espesor sobre la corona del tubo.

El material estará libre de rocas u objetos cortantes que puedan dañar el tubo. El resto del relleno y el aprisionamiento del mismo se harán con un material libre de impurezas, para garantizar una correcta instalación de la tubería.

El sistema de tubería debe contar con cuñas de hormigón en los lugares donde estén ubicados accesorios que regulen el flujo (válvulas); donde haya cambios de dirección (codos, y otros); donde haya cambios de diámetro (reducciones) y en terminales de las líneas donde se usen tapones. Estas cuñas deberán ser aprobadas por el Ingeniero.

El relleno y la compactación de la zona del tubo se realizarán cuidadosamente procurando un soporte lateral uniforme a la tubería. En esta zona el relleno se recomienda en capas de 15cm. Para procurar una compactación más uniforme. En toda la zona adyacente se deberá tener cuidado de no admitir piedras mayores de 3/4" con el fin de evitar daños en la tubería al momento de la compactación.

El relleno final se podrá hacer mediante equipo mecánico, y el mismo podrá incluir piedras siempre y cuando sean pequeñas y no sean filosas.

Empalmes de Tubos P.V.C.

Siempre que se corte una tubería, se hará un corte recto (perpendicular al eje del tubo) y se eliminarán las rebabas. Este corte se puede hacer con serrucho, segueta u otra herramienta adecuada.

Todas las superficies que se van a empalmar se limpiarán con un trapo mojado en acetona. Luego se aplicará el solvente de cemento alrededor del

interior del accesorio o unión y al extremo exterior de la tubería. Esta aplicación puede hacerse con una brocha corriente de pintor.

Al instalar el tubo en el accesorio, se le hará girar de un cuarto a media vuelta para distribuir uniformemente el cemento solvente.

Para obtener la reacción apropiada del cemento solvente, la operación completa de cementar y empalmar la junta no debe exceder de un minuto. Debe tenerse en cuenta que la resistencia completa de la junta se obtiene después de transcurridas 24 horas.

Requerimiento del cemento solvente para uso en tubería P.V.C.

El cemento solvente deberá contener del 5 al 20% por peso del soluto, de acuerdo al parágrafo 8.121 del CS-272-65.

La viscosidad del cemento tendrá un mínimo de 800 centipoises de acuerdo al parágrafo 8.12.2 del CS-272-65..

El cemento solvente puede ser entregado en envases de 1/4 de pinta con brocha, lata de pinta con brocha, o lata de una pinta con brocha, o lata de 1/4 de galón con brocha.

CAJA PROTECTORA DE VÁLVULAS:

Toda válvula en las líneas de conducción y distribución llevarán su caja protectora de válvula.

Se construirá con bloques de 4" relleno con repello interior de 0.10 m. de espesor, estará en una proporción de 1:3.

La caja llevará tapa de concreto de 0.05 m de espesor y 4,000 lb/pulg² con barra de acero de 3/8" @ 0.15 m A/D; con su respectiva asa de barra de 1/2" de diámetro.

CONEXIONES DOMICILIARIAS:

Se conectará a la línea de distribución con una Tee de reducción de 1/2" de diámetro de PVC y una tubería de 1/2" diámetro de PVC de SDR 13.5.

Llevará una válvula de compuerta de 1/2" de bronce americana, con su caja protectora, y está se colocará cerca de la línea de propiedad del terreno, donde se ubicará la llave de chorro.

La base del pedestal es de 0.50 x 0.50 x 0.10 m con hormigón de 2,500 lb/pulg² con barra de acero de 3/8" diámetro @ 0.15 A/D.

El pedestal de 0.15 x 0.15 x 1.00 m de hormigón de 2,500 lb/pulg² con una barra de acero de 3/8" de diámetro.

La llave de chorro será de bronce americana de 1/2" (VER DETALLE).

CAJA ROMPE PRESIÓN:

Se construirá una caja de 0.90 x 0.90 x 1.0 m con bloque de 6" con barra de acero de ½" de diámetro @ 0.30 y rellena con hormigón de 2,500 lb/pulg². Llevará repello interior de 0.10 m de espesor con impermeabilizante con proporción de 1:3. Repello exterior liso de 0.10 m de espesor proporción de 1:3.

La losa del piso de 0.90 x 0.90 x 0.15 m será de hormigón de 2,500 lb/pulg² con acero de 3/8" @ 0.20 A/D.

La tapa de 0.90 x 0.90 x 0.10 m con un saque de 0.05 m se construirá de hormigón de 2,500 lb/pulg² con barra de acero de 3/8" @ 0.20 A/D. Llevará una asa de acero de ½" de diámetro.

La salida de limpieza llevará una válvula de compuerta de bronce americana, con su caja protectora, de acuerdo al diámetro de la tubería de aducción.

La salida para la línea de aducción llevará una válvula de compuerta de bronce americana, de acuerdo al diámetro de la tubería.

Dentro de la caja, la tubería de entrada llevará una válvula flotador o Flipper.

El rebosadero será de tubería de 2" de diámetro de PVC de SDR 26, con malla contra insecto (VER DETALLE).

TANQUE DE ALMACENAMIENTO

Generalidades:

Todas las estructuras que requieran ser impermeables serán probadas por fugas por el Contratista bajo la dirección del Ingeniero.

Todas las pruebas serán llevadas a cabo de manera de minimizar, tanto como sea posible, cualquier interferencia con el trabajo del Contratista.

El Contratista notificará al Ingeniero cuando la obra esté lista para pruebas y ésta será llevada a cabo tan pronto como sea posible. El personal para leer los medidores, manómetros y otros artefactos de medida será proporcionado por la Inspección. El contratista suministrará toda la mano de obra, equipo y materiales, incluyendo medidores, manómetros y por el agua necesaria para realizar las pruebas de almacenamiento.

Prueba de Estructuras:

La prueba de fuga para la estructura del tanque de almacenamiento se hará llenándola con agua hasta la altura del rebosadero y observando el nivel de la superficie del agua por las siguientes 24 horas. La inspección por fuga será efectuada en la superficie exterior de la estructura, especialmente en las áreas cercanas a las juntas de construcción.

Las fugas serán aceptadas dentro de los límites permisibles para la estructura en la que no hay fuga visible y en la cual la superficie del agua baja, después de las pérdidas normales por evaporación, no más de ½ pulgada durante la prueba de 24 horas.

Si la fuga excede el límite permitido, la estructura será reparada removiendo y reemplazando las porciones de la estructura por donde existe la fuga, impermeabilizando el interior o por otros métodos aprobados por la inspección.

Las pruebas de fugas en las tuberías de entrada, salida y rebosadero del tanque de almacenamiento se efectuarán al mismo tiempo en que se haga la prueba de fuga para el tanque.

Cualquier junta con fuga será reparada, las tuberías rotas serán reemplazadas o cualquier otra fuga será detenida a satisfacción de la Inspección.

Pintura

Todas las superficies expuestas de concreto (paredes exteriores de filtros, tanques de almacenamiento y casetas), **llevaran un acabado de pintura.**

Superficie repelladas: primera mano, pintura base de cal, segunda y tercera mano de pintura vinílica color blanco.

Superficies de Metal: primera mano de minio rojo y acabado final esmalte pintura de aceite color azul

El material y tipo de pintura serán de buena calidad. La pintura no deberá contener plomo, deberá ser anti-hongo, lavable, no perderá su tonalidad por exposición del sol.

No se permite la aplicación en tiempo húmedo

Todas las estructuras llevaran el logo distintivo del programa y la entidad regente, visible.

El inspector proporcionará la lista de colores y el tamaño del logo

Se retocara la pintura en caso necesario o a solicitud del inspector.

Tanques de almacenamiento de agua con capacidad entre 10,000 litros (2,645 gal.) A 20,000 litros (5,284 gal.)

Se usará bloques de seis pulgadas de carga, con una resistencia a la comprensión de 1600 libras por pulgadas cuadrada y (2) huecos.

Se usará concreto de 2800 - 3000 libras por pulgada cuadra de resistencia y un asentamiento de 3 a 4 pulgadas, tanto para rellenar los huecos de los bloques que conforman los muros, así como también para la losa superior e inferior del tanque.

Se usará acero de refuerzo de 40.000 libras por pulgada cuadrada de acuerdo a los diámetros especificados en los planos.

El repello interior será de 0.01 mts. Como mínimo, con un mortero de 1:3 y una proporción de impermeabilizante sika o similar para evitar filtraciones de agua. En el caso de que se use sika en polvo se usará una proporción de 1 libra por saco de cemento, si se usa otro impermeabilizante se deberá ajustar a lo recomendado por el fabricante del aditivo.

El repello exterior será de 0.01 metros como mínimo, con una proporción de mortero de 1:3

Las tuberías deberán ajustarse a los diámetros de entrada y salidas de agua, sujetos a los planos de cada proyecto de acuerdo al diámetro recomendado por el diseñador del sistema.

Se dejará la tubería de salida a una altura de 0.10 de la losa inferior; Se dejará una entrada a 0.05 mts por debajo de la losa superior y en dirección a la tapa del registro de limpieza y otra salida de 2 pulgadas de diámetro para limpieza a ras de la losa

Cada salida llevará una válvula de compuerta de bronce, con su caja protectora, de acuerdo al diámetro de la tubería.

Las tuberías de entrada, salida y limpieza llevarán una válvula de compuerta de bronce, con su caja protectora, de acuerdo al diámetro de la tubería.

Se dejará un registro con su tapa para la limpieza del tanque de almacenamiento el cual se ubicará a 0.30 de la cara interior del tanque del lado donde se encuentra la entrada de agua y al centro de dicha caja.

La salida de la tubería del rebosadero estará ubicado a 0.20 m por debajo de la losa superior. Se ubicará a una distancia de 0.30 m (a la horizontal) de la tubería de salida (VER DETALLE).

La tubería de ventilación de 2" de ϕ P.V.C. se colocará en la parte superior de la losa con malla contra insecto. (VER DETALLE)

Escalera:

Toda estructura de almacenamiento deberá ser provista de escaleras de acceso exterior, las mismas serán escaleras de gato ancladas a la losa superior del tanque y el otro extremo a una fundación de concreto de 0.40 x 0.10 x 0.10 m con un hormigón de 3,000 lb/pulg².

La barra de acero de la escalera será de ¾" de diámetro corrugada. Llevará un anclaje en el centro del tanque (VER DETALLE).

Tanque de almacenamiento de agua con capacidades comprendidas entre 30,000 Litros (7,926 gal.) a 50,000 litros (13,210 gal.)

Se usará bloques de ocho pulgadas de carga, con una resistencia a la compresión de 1600 libras por pulgadas cuadrada y dos (2) huecos.

Se usará concreto de 2800 - 3000 libras por pulgada cuadra de resistencia y un asentamiento de 3 a 4 pulgadas, tanto para rellenar los huecos de los bloques que conforman los muros, así como también para la losa superior e inferior del tanque.

Se usará acero de refuerzo de 40.000 libras por pulgada cuadrada de acuerdo a los diámetros especificados en los planos.

El repello interior será de 0.01 m Como mínimo, con un mortero de 1:3 y una proporción de impermeabilizante sika o similar para evitar filtraciones de agua. En el caso de que se use sika en polvo se usará una proporción de 1 libra por saco de cemento, si se usa otro impermeabilizante se deberá ajustar a lo recomendado por el fabricante del aditivo.

El repello exterior será de 0.01 metros como mínimo, con una proporción de mortero de 1:3

Deberán ajustarse los diámetros de las entradas y salidas de agua a los planos de cada proyecto de acuerdo al diámetro recomendado por el diseñador del sistema.

Se dejará la tubería de salida a una altura de 0.10 m de la losa inferior; Se dejará una entrada a 0.05 m por debajo de la losa superior y en dirección a la tapa del registro de limpieza y otra salida de 2 pulgadas de diámetro para limpieza a ras de la losa

Cada salida llevará una válvula de compuerta de bronce, con su caja protectora, de acuerdo al diámetro de la tubería.

La tubería de entrada llevará una válvula de compuerta de bronce, con su caja protectora, de acuerdo al diámetro de la tubería.

Se dejará un registro con su tapa para la limpieza del tanque de almacenamiento el cual se ubicará a 0.30 m de la cara interior del tanque del lado donde se encuentra la entrada de agua y al centro de dicha caja.

La salida de la tubería del rebosadero estará ubicado a 0.20 m por debajo de la losa superior, para tanques elevados la salida de rebosadero se proyectara hasta nivel de suelo para evitar la erosión en las columnas. Se ubicará a una distancia de 0.30 m (a la horizontal) de la tubería de salida (VER DETALLE).

Se colocará en la parte superior de la losa una tubería de 2" de diámetro de PVC, con malla contra insecto (VER DETALLE).

Escalera:

Toda estructura de almacenamiento deberá ser provista de escaleras de acceso exterior, las mismas serán escaleras de gato ancladas a la losa superior del tanque y el otro extremo a una fundación de concreto de 0.40 x 0.10 x 0.10 m con un hormigón de 3,000 lb/pulg².

La barra de acero de la escalera será de ¾" de diámetro corrugada. Para estructuras de tanques elevados llevarán un anclaje en la viga de amarre centro del tanque (VER DETALLE).

FILTROS LENTOS:

Las paredes del filtro serán de hormigón reforzado o bloques de carga de hormigón de 8 pulgadas con resistencia a la compresión de 1,600 psi.

Se utilizará hormigón de 2,800 a 3,000 psi de resistencia y un asentamiento de 3 a 4 pulgadas, para rellenar los huecos del bloque como para piso del filtro.

El acero tendrá una resistencia de 40,000 lb/pulg², de acuerdo a los diámetros especificados en los planos.

El repello exterior e interior del filtro, estará en una proporción de 1:3. El repello será de 0.01 m de espesor; en la parte interior del filtro se deberá utilizar impermeabilizante sika o similar para evitar filtraciones en la proporción recomendada por el fabricante.

Las válvulas de compuertas de bronce de acuerdo al diámetro de tuberías de entrada y salida de agua.

Lecho Filtrante:

Se utilizará como lecho filtrante 3 capas de material así:

Una capa inferior de grava N.4 de 0.30 metros de espesor que servirá principalmente de soporte a las capas superiores.

Una capa intermedia de gravilla N° 5 de 0.30 metros de espesor que servirá de soporte a la capa de arena superior.

El espesor de la capa superior de arena será de 1.0 metros. El tamaño efectivo no será menor de 0.2 mm ni mayor de 0.4mm. El coeficiente de uniformidad no excederá 2.5. La arena debe ser limpia y libre de materiales extraños.

Para obtener períodos de filtración económicamente largos, se deberá proveer mínimo 1.00 metro de agua sobre el medio filtrante. La entrada de agua cruda debe controlarse para evitar desbordamientos de los filtros y la destrucción del lecho filtrante.

La tubería colectora central será de 3" de diámetro de PVC, y las tuberías laterales serán de 2" de diámetro de PVC perforadas, para recoger el agua filtrada.

La estructura del Filtro Lento constará de dos compartimientos independientes, para el mantenimiento y limpieza del filtro, que se hará manualmente (VER DETALLE).

ESPECIFICACIONES TECNICAS PARA FILTROS A PRESION DE ARENA

PREFILTRACION: Antes del sistema de filtración se instalará un pre filtro (puede ser de material plástico o de bronce) cuya función es retener los sólidos de mayor tamaño que son transportados por el agua. Existen de diversos grados de filtración (desde 3500 @ 22 micrones).

Es importante que tenga una amplia superficie, para aumentar los periodos de limpieza; debe ser a prueba de corrosión; durable; de fácil mantenimiento; con pérdida mínima de carga. Para los acueductos rurales se recomienda un pre filtro de 2" de 130 micrones (0.12mm) (2"T), que puede tratar un caudal máximo de 25 m³ / hora (110 GPM) con un área de filtración efectiva de 465 cm² (72 plg²). Los filtros deben poseer un sistema de retro lavado de fácil operación mediante acción de válvulas de control.

El período de limpieza depende de la calidad de agua cruda, se recomienda que sea a diario o cuando los sedimentos no permitan el paso del agua en cantidad suficiente.

Las pérdidas de presión son mínimas cuando está limpio, éstas aumentarán con el depósito de sedimentos. El tiempo de limpieza es de 2 a 3 minutos.

FILTRACIÓN: El sistema de filtración consistirá en dos tanques de acero revestido (con material no tóxico), con un lecho filtrante de arena, grava y carbón activado (500 mm), **la disposición de los filtros y sus accesorios será acorde al DETALLE TÍPICO**, o según recomendación del fabricante que perfeccionen el adecuado funcionamiento del sistema.

El filtro requerido debe tratar caudales entre 6 m³ / h (26 GPM) y 18 m³ / h (80 GPM).

La limpieza en acueductos rurales se recomienda que sea manual, cada vez que el volumen de agua disminuye, por lo general se hace todos los días.

CRUCES AEREOS

Los cruces aéreos se instalarán en aquellos lugares, como Pasos de ríos y quebradas, o áreas de depresiones en el terreno y/o terreno rocoso, que así lo ameriten. **Las estructuras se construirán acordes al DETALLE TÍPICO, SALVO EXCEPCIONES QUE REQUIERÁN ADECUACIONES** para las cuales se tendría que cambiar el tipo de estructuras de soportes utilizado de acuerdo al diseño típico, mediante notificación al Inspector de la Obra y **Aprobación por Escrito.**

La estructura de tubo galvanizado de 3" de diámetro con sus respectivos accesorios (tees, codos) galvanizados con el mismo diámetro de la tubería.

La base de la estructura de los tubos galvanizados será de 0.50 x 0.50 x 0.80 mts, con hormigón de 3,000 lbs/pulg². Estos deberán ser enterrados a 0.60 mts del nivel de suelo natural. Llevará 2 barras de acero de ½" de diámetro

en forma de cruz, el tipo de zapata y su profundidad podrán ajustarse a la calidad del suelo existente en la zona de trabajo.

La base del hormigón del cable será de hormigón de 0.50 x 0.50 x 0.50 mts. Llevará incrustado una barra de acero de ½" de diámetro para anclar el cable de suspensión. (VER DETALLE).

El cable de suspensión de acero de 5/8" de diámetro. Los tensores y abrazaderas que llevará el cable de suspensión serán de 5/8" de diámetro (VER DETALLE).

Abrazaderas Fijas:

Por medio de un empaque flexible se asegura el tubo o accesorio en forma rígida para que no permita ningún movimiento. Este tipo de suspensión se utiliza generalmente en cambios cortos de dirección en los cuales los movimientos de expansión o contracción no sean significativos.

Abrazadera Corrediza:

No utiliza empaque, por tanto permite al libre deslizamiento de la tubería por la abrazadera. Este tipo de abrazadera se utiliza en tramos de tubería largas, cuyos movimientos de expansión y contracción sean de consideración

Los soportes deben estar diseñados para la carga del tubo más la carga del fluido que circula por el mismo. El ancho mínimo de los soportes deberá ser de dos pulgadas y deberán proveerse de manera que no causen daño por abrasión, restricción o corte en el tubo.

El diseño de su espaciamiento deberá efectuarse de manera que no incremente excesivamente los esfuerzos en las paredes del tubo por efectos de la flexión. También los soportes deberán estar lo suficientemente rígidos para movimientos laterales o perpendiculares al eje axial del tubo.

En la siguiente tabla encontraremos espaciamiento de soporte en tubería suspendida, de acuerdo a su diámetro. La tabla se basa en:

Espacios entre soporte para tubería PVC suspendida horizontalmente	
½	2.5pies (0.76cm)
¾	2.5pies (0.76cm)
1	3.0pies (0.91cm)
1 ¼	4.5pies (1.37cm)
1 ½	4.5pies (1.37cm)
2	4.5pies (1.37cm)
3	5.0pies (1.52cm)
4	6.0pies (1.83cm)
6	6.5pies (1.98cm)

El desplazamiento vertical del tubo no debe exceder del 2% de la distancia entre soportes.

Los momentos producidos no deben exceder de los recomendados en la Sección "Parámetros de diseño".

Se considera un factor de seguridad de dos para los requerimientos del soporte (carga).

Tipos de Cruces Aéreos

TIPO DE CRUCE	LONGITUD (MTS)
CRUCE DE ZANJA	$L < 6.0$
TIPO 1	$L < 10.0$
TIPO 2	$10.0 < L < 20.0$
TIPO 3	$20.0 < L < 50.0$
TIPO 4	$50.0 < L < 90.0$
TIPO 5	$L > 90.0$

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARA CASETA DE BOMBEO

El Contratista construirá la plataforma o base del equipo de bombeo y la caseta de protección del pozo.

1. Casetas para bomba eléctrica

Construcción de la plataforma de piso:

Se limpiará y se nivelará un área de 3.00 mts por 3.00mts.

La losa del piso de la caseta se dispondrá ubicando el pozo al centro de la misma.

Se medirá un cuadrado de 2.0 x 2.0mts. Y se excavará en él hasta una profundidad de 10cms. En uno de sus lados y de 12cms. por el lado opuesto con el fin de darle pendiente a la plataforma.

Se armará una parrilla de acero con barras de 3/8 de pulgadas de diámetro en ambas direcciones a 0.25m centro a centro, colocándola dentro del cuadro excavado.

La mezcla del concreto a utilizar consistirá en una parte cemento, dos de arena y tres partes de piedra #4, o bien una parte de cemento por dos partes de cascajo, de acuerdo al material suministrado por el Contratista.

El tubo galvanizado o de PVC sobresaldrá 6 pulgadas mínimo sobre la plataforma terminada.

Construcción de la Caseta:

La caseta de bombeo cubrirá un área cerrada de 2.0 x 2.0 m

La estructura estará formada de bloques de 4 pulgadas con repello liso por ambas caras.

Llevará una hilera de bloques ornamentales alrededor de la estructura y debajo de la viga de amarre. Bloques de 10*20*40 cm.

Fundación corrida de dos hileras de bloques de 6 plg. Rellenos de concreto y en el fondo una capa de concreto de 0.05 m.

Columnas de bloques rellenos en forma de L con barras de acero de 3/8". Las barras de acero se colocaran desde la fundación hasta la viga de amarre.

Vigas de amarre de concreto de 0.10 x 0.20 m y 2 barras de acero de N° 3 y estribos N°2 @ 0.15 m c.a.c.

La cubierta de techo será de zinc ondulado calibre 26 sobre estructura de carriola galvanizadas de 2" x 4" calibre 16, separadas a 0.60 c.a.c y fascia de carriolas galvanizadas de 2" x 4" calibre 16. La cubierta de techo podrá ser reemplazada por una losa sólida de 7 cm de espesor con sus refuerzos en ambas direcciones, hormigón de 2,500 libras por pulg², debe tener pendiente de 1% para el drenaje de las aguas lluvias hacia la parte posterior de la caseta, y debe poseer una caja de acceso de 0.60 x 0.60, ubicada en el centro de la caseta para facilitar la instalación del equipo de bombeo. El cambio de tipo de cubierta de techo de zinc por cubierta de losa sólida será aprobado o acordado con el Ingeniero o Inspector Oficial de la Obra según los requerimientos o necesidades de seguridad en el área del proyecto.

La caseta constará con una puerta hierro formada por plancha de metal y barras de acero cuadradas, con marco de ángulo de acero de 1 1/2" x 3/8", soldadas y pintadas de color negro y con tres Bisagras.

El marco debe estar anclado a la pared, con barras de acero de 1/2" de diámetro.

La mitad de la puerta (parte inferior) debe ir forrada con láminas de acero de 1/8" pulgada y reforzadas con barras de acero.

La parte superior se hará de barras cuadradas de acero de 1/2" y separadas a 0.10 m. c.a.c., se le colocará una malla expandida de 1/2" pulgada.

Se le colocará un pasador para el candado.

Se dejará una acera de 0.50 m. de ancho alrededor de la caseta. Esta será de 0.10 m. de espesor con hormigón de 2,500 lb/pulg².

Todas las superficies expuestas de concreto (paredes exteriores de filtros, tanques de almacenamiento y casetas), llevarán un acabado de pintura. Las especificaciones serán las mismas que lleva el tanque de almacenamiento.

El contratista deberá de suministrar e instalar el cuadro de medidor, el panel de Braker de 20 ampere de 2 polos y su conexión a tierra, como se describe en los planos.

2. Caseta Bomba de Diesel

Construcción de la Plataforma:

Se limpiará y nivelará un área de 4.6 por 4.6 mts.

La losa de piso de la caseta se dispondrá ubicando el pozo hacia una de sus esquinas.

La plataforma del pozo será de 2.50mts x 2.60m con un emparrillado de acero de 3/8 de pulgada de diámetro en ambas direcciones separado a 0.25 centro a centro.

La plataforma del piso tendrá una sobre elevación con respecto al nivel del piso de la caseta de 15cms. Con una pendiente de 1% hacia una cuneta de rebase de 15 cms de ancho por 10cms de profundidad. La mezcla a utilizar en el vaciado de la plataforma del pozo y el piso de la caseta está en una relación de 1 parte de cemento por 2 de arena y 3 partes de grava #4, o bien una parte de cemento por dos de cascajo, de acuerdo a los materiales suministrados por el Contratista.

El tubo galvanizado sobre saldrá 6 pulgadas mínimo sobre la plataforma terminada. Alrededor del tubo se colocará un molde que corresponda a la base de la bomba y se enterrarán los tornillos de la base de acuerdo con los del modelo, (antes de vaciarse el concreto de la plataforma), los cuales deberán sobresalir 7 centímetros la plataforma terminada.

Construcción de la Caseta:

La fundación de las paredes de la caseta estará separada a 40 centímetros de la pared del pozo.

La Caseta de bombeo cubrirá un área cerrada de 3.60 x 3.60 m

La estructura estará formada de un antepecho de 1.0m de alto, de bloques de cemento de 4 pulgadas con repello liso por ambas caras.

Las ventanas son de bloques ornamentales de 0.10*0.20*0.40 y se dispondrán como se indica en los planos.

Fundación corrida de dos hileras de bloques de 6 pulgadas rellenos de concreto y en el fondo una capa de concreto de 0.05 m.

La zapata de la columna será de 0.25*0.50 m. De concreto y con barras de acero N^o4 en ambas direcciones.

Las columnas serán de 0.10*0.30 m, concreto de 3,000 lb/pulg² con dos barras de acero N^o4 y estribos N^o3 espaciados @ 0.15mts.

La viga de amarre será de 0.10*0.25 m., concreto de 3,000 lb/pulg² con dos barras de acero N^o4 y estribos N^o3 espaciados a 5 @ 0.10 y el resto @ 0.15 m.

La cubierta de techo será de zinc ondulado calibre 26 sobre estructura de carriola galvanizadas de 2" * 4" calibre 16, separadas @ 0.70 m. c.a.c. y fascia de carriolas galvanizadas de 2" * 4" calibre 16.

Puerta de plancha de metal y barras de acero cuadradas, con marco de ángulo de acero de 1 1/2" * 3/8", soldadas y pintadas de color negro y con tres Bisagras.

El marco debe estar anclado a la pared, con barras de acero de 1/2" de diámetro.

La mitad de la puerta (parte inferior) debe ir forrada con láminas de acero de 1/8" pulgada y reforzadas con barras de acero.

La parte superior se hará de barras cuadradas de acero de 1/2" y separadas a 0.10 m c.a.c., se le colocará una malla expandida de 1/2" pulgada.

Se le colocará un pasador para el candado.

Se dejará una acera de 0.50mts de ancho alrededor de la caseta, de 0.10 m. de espesor con hormigón de 2,500 lb/pulg².

Todas las superficies expuestas de concreto (paredes exteriores de filtros, tanques de almacenamiento y casetas), llevaran un acabado de pintura. Las especificaciones serán las mismas que lleva el tanque de almacenamiento.

Ver detalle en los planos.

Instalación de la Bomba:

El contratista será responsable de la instalación del equipo de bombeo, la revisión y supervisión de la instalación estará bajo la responsabilidad del Ingeniero Inspector o de la persona que el designe.

La tubería y accesorios de plomería requeridos para la instalación de la bomba serán de hierro

PERFORACIÓN DE POZOS

Estratigrafía del Pozo:

Se llevará una relación detallada de los diferentes estratos que atraviese la perforación de cada pozo.

Esta relación incluirá la profundidad de cada estrato, profundidad total, sabor y olor del agua, croquis de localización del pozo diámetro del pozo, longitud del forro, etc.

Protección de la Calidad del Agua:

Se ejercerá el máximo cuidado durante la construcción para evitar la contaminación física, química o bacteriológica del agua del pozo.

Desinfección del Pozo:

Una vez terminado el pozo y que se haya limpiado completamente de sustancias y objetos extraños, será desinfectado con una solución que provea 50 mg/l de cloro disponible en todas las partes de la perforación, desde el nivel piezométrico o estático hasta el fondo del pozo.

El tiempo de contacto mínimo es de 4 horas. Pasado el tiempo de contacto se bombeará el pozo a una descarga libre por espacio de 146 una (1) hora, mínimo. Las aguas deben descargarse a una distancia mayor de 20 pies del pozo bombeado.

Muestras para Análisis de Agua:

Se efectuará extracción de muestras de agua cuando el Inspector lo considere conveniente.

Arrastre de Arena o Turbidez:

Se admitirá un arrastre de arena o turbidez que no sobrepase Los 5 gramos por cada 1000 litros de agua extraída. En caso de sobrepasar Los límites de arena o sedimentos, se rechazará la perforación realizada hasta que cumpla con lo estipulado.

Localización del Pozo:

La localización de cada pozo será fijada en el campo. Se establecerá previamente el diámetro y la profundidad preliminar, los que podrán ser modificados posteriormente. El diámetro de la perforación será de 8" de diámetro y se forrará en 6" de diámetro.

Equipo:

El equipo de Perforación tendrá capacidad para alcanzar profundidades no menores de 300 pies en 8 pulgadas de diámetro.

Rechazo del Pozo:

La falta de "verticalidad" será motive de rechazo en un pozo. Esta imperfección se determinará por "Método de la Plomada", el cual será practicado cuando se estime conveniente en el proceso de perforación o al final de la perforación del pozo. La desviación respecto a la verticalidad del

eje de la perforación no podrá ser mayor que los 2/3 del diámetro pequeño de la perforación, considerando profundidades de 30 metros o fracción.

Otra causa de rechazo de pozo es que éste no sea capaz de producir agua bacteriológicamente segura para la salud del público, Y con la capacidad o rendimiento esperado o por no haberse ajustado a las especificaciones.

Método de Perforación:

El método que se usará en la perforación de los pozos será del tipo rotativo o el de herramienta de percusión, o la combinación de ambos métodos"

Tubería de Forro o Ademe:

Todos los pozos llevarán su respectivo ademe. El extremo inferior de cada ademe estará provisto de una zapata de acero o cualquier otro material que indique el Ministerio de Salud, de manera que al hincar el ademe, este no sufrirá achurramiento hasta llegar a descansar sobre estrato rocoso.

La tubería de forro podrá ser galvanizada o de PVC, de acuerdo al perfil que presente el suelo. **El Ingeniero Regional de Salud (y/o el Inspector Oficial), estará presente en el momento que el perforador de inicio a forrar el pozo.**

Tubería de Contra-Ademe:

Se instalarán tubería de contra ademe para evitar derrumbes.

Cementación y Sellado de Tubería de Ademe:

El contratista sellará en cada uno de los pozos, con una lechada de cemento, el espacio anular entre el ademe y el hueco del pozo. Cuando se usa doble ademe en el pozo el vaciado se hará dentro del anillo dejado por el ademe interior y el exterior. La lechada será una mezcla fluida de cemento y agua, de una consistencia tal que puede ser forzada a través de los tubos. La proporción de la mezcla será de 5 a 6 galones de agua por cada saco de cemento de 94 libras. En los trabajos donde se necesita una cantidad considerable de lechada, se podrá agregar a la mezcla un pie cúbico de arena fina por cada saco de cemento utilizado.

Se usará cemento de fraguado rápido y de no haber en plaza se usará cemento Portland.

La protección superficial o Cementación deberá ser como mínimo de 10 pies (3 metros) según el tipo de suelo.

El equipo que se utilizará para hacer la mezcla y el vaciado del sello será apropiados. La lechada de cemento podrá ser vaciada por los siguientes métodos:

- a) Bombas reciprocantes
- b) Por aire
- c) Por presión de agua
- d) Por gravedad
- e) Por media de achicador

La operación se hará sin interrupciones, debiendo preverse pérdidas por grietas, diaclasas, etc, del orden de hasta tres veces el volumen teórico. Una vez realizada la lechada se suspenderán los trabajos durante tres días para el endurecimiento necesario, en caso de no utilizarse cemento de fraguado rápido. En caso de usarse cemento de fraguado rápido, se suspenderán los trabajos por

Espacio de 24 horas. Pasado el tiempo de receso, se verificará si la cementación se ha cumplido satisfactoriamente y de no ser así, se prolongará el tiempo de receso.

Hincamiento Vertical de la Tubería de Ademe:

Se verificará la verticalidad del hincamiento de la tubería de Ademe con la ayuda de niveles que se colocarán en las dos caras de la tubería, formando aproximadamente un ángulo de 90°.

Empaque de Grava:

La granulometría del empaque de grava será aprobada por el Ministerio de Salud (y/o el Inspector Oficial de la obra). Los materiales que se usarán para los empaques de grava serán principalmente silicosos en vez de calcáreos, por lo que se fijará a no más del 5% por peso del material para un empaque de grava como partículas calcáreas.

Tampoco se admitirán materiales que contengan anhídridos, pizarra o yeso en más de 5% por peso. El Contratista o Subcontratista adoptará como mínima una envoltura de 3" de diámetro para rodear a la rejilla o tubo ranurado y como máximo 8" de diámetro. El material del empaque será lavado antes de ser colocado.

Suministro de Rejilla, Diseño e Instalación:

Se considera la habilitación de las cribas de ranura continua o filtros en las zonas de acuíferos, ya sean de acero negro, galvanizado o cribas de PVC. La criba deberá tener una abertura que dependerá de la granulometría de los acuíferos.

La unión entre las cribas y los tubos superiores, deberá ser tal que no presente problemas para introducir el émbolo de desarrollo.

Desarrollo de Pozos:

Todos los pozos perforados serán debidamente desarrollados. Se podrán emplear para su desarrollo los métodos siguientes:

- a) Bombeo
- b) Pistoneo
- c) aire comprimido
- d) Inyección de agua a alta velocidad
- e) Dióxido de carbono
- f) Empleo de sustancias química

Prueba de Bombeo Preliminar:

Las pruebas preliminares se harán en base a la prueba de recuperación observada del pozo, luego de haber achicado el nivel original del pozo en perforación con ayuda de la cuchara. Las pruebas preliminares de bombeo tendrán como máximo 4 horas de duración. El equipo de bombeo que se empleará deberá estar en buenas condiciones para garantizar que no habrá interrupciones por el tiempo que dure la prueba.

El pozo será bombeado a un caudal 50% mayor que el obtenido en la prueba de recuperación, con la ayuda de la cuchara. En base a las pruebas preliminares se determinará el desarrollo del pozo para una prueba de bombeo final.

Prueba de Bombeo Final y Aforo:

El equipo de bombeo empleado en la prueba final de bombeo será capaz de bombear a la razón de descargar mayor o igual caudal que el obtenido en la prueba eliminar de bombeo.

Se garantizará las condiciones del equipo suministrado para efectuar la prueba en forma continua, sin interrupciones por espacio de 24 horas como mínimo y de 72 horas como Máximo. Se tomarán con precisión toda la información necesaria durante el bombeo del pozo y una vez que haya cesado el mismo.

El registro de la información que se obtenga durante la prueba final de bombeo se hará en un formulario especial.

La prueba de bombeo estará supervisada por el Ingeniero Regional de Salud (y/o el Inspector Oficial de la Obra), y debe registrar los resultados obtenidos de la prueba de bombeo continuo.

Cubierta o Tapa Temporal:

Durante el trabajo de perforación se protegerá el pozo contra la entrada de materiales o aguas a la perforación, y al completarla se proveerá y colocará una tapa roscada o con bridas. El tubo del forro deberá sobresalir por lo menos un pie de la superficie del terreno.

Abandono del Pozo y Limpieza del Sitio Ocupado por el Contratista:

En la eventualidad de que no se pueda completar la perforación o se abandone el pozo por pérdida de herramientas y otro accidente, deberá rellenarse el hueco con arcilla de grano grueso y hormigón para que éste no sea un vehículo de contaminación, en caso de alcanzar el acuífero de la localidad.

Asimismo se removerá la tubería de forro en todos los casos al completar el trabajo o al abandonar el sitio de perforación se deberá restaurar el sitio ocupado a su condición original, a excepción del pozo perforado que aparecerá como único elemento adicional en el sitio.

DOSIFICADOR DE CLORO

TANQUE DOSIFICADOR VOLUMÉTRICO O DE CARGA CONSTANTE:

El contratista proveerá todos los accesorios detallados en la lista que se presenta a continuación para la construcción del dosificador de carga constante, de acuerdo al detalle típico. **El tanque de dosificador de cloro deberá ser entregado en sitio (la comunidad).**

La conformación de este equipo dosificador consistirá en un conjunto de elementos de bajo costo y accesibilidad permanente en cualquier comunidad rural; tales como:

- Un tanque plástico de 55 galones,
- 5 pies de manguera plástica revestida mínimo,
- Un tubo de abasto,
- Una válvula sanitaria,
- Una tapa plástica de tanque de 5 gls.
- Un comparador de cloro
- Un tanque de hipoclorito de calcio al 65%, exclusivo para agua potable, de 50 lbs.

NOTA IMPORTANTE: Por ninguna razón se debe utilizar recipientes que hayan sido usados para almacenar sustancias químicas o tóxicas como: plaguicidas, gasolina y otros).

De acuerdo a la Resolución N° 26 del 3 de marzo de 1999, por el cual se reglamenta la instalación de tanque de dosificadores de cloro para acueductos, es de responsabilidad del Ministerio de Salud la instalación de la dosificación requerida para la comunidad de acuerdo a los requerimientos de consumo de agua.

DOSIFICADOR DE CLORO EN LÍNEA:

El uso de dosificadores de cloro en línea será estipulado dentro de las listas de cantidades del proyecto, el **cambio del tipo de clorinador durante la ejecución del proyecto será acordado y aprobado por el inspector oficial de la Obra, mediante notificación escrita.**

El **tipo de clorinador en línea** a utilizarse será del **tipo comercial (patentado)**, el cual debe poseer:

- Un sistema interno de inyección de cloro a la línea por VENTURI,
- Ha de contar con un sistema de graduación de la dosis de cloro que se requiera para el consumo de agua de la población. (dosificador)
- Estará instalado en una derivación de la línea o BYPASS, como se indica en el detalle típico del clorinador de línea.

El contratista suministrará e instalará el clorinador de línea del Tipo Comercial (Patentado) y todos los accesorios de plomería requeridos para su instalación, de acuerdo a listado adjunto:

- Un clorinador de línea
- 2 Válvulas de control tipo de compuerta de 2" de diámetro

- 1 Válvula de control tipo de compuerta según diámetro indicado en la línea de conducción
- 2 Uniones universales, de 2" de diámetro
- 2 TEE de diámetro indicado en la línea de conducción con reducción a 2" PVC
- 2 codos de 90º de 2" de diámetro
- 4 uniones con rosca de 2" de diámetro
- Un Kit comparador de cloro
- **Un tanque de hipoclorito de calcio al 65%, en pastillas de 1 onza, de uso exclusivo para agua potable, de 50 lbs.**

La instalación del clorinador estará protegida en una caja de 1.20 x1.20 metros con tapa según detalle, o como se indique según el caso-

El uso de clorinadores en línea del tipo casero que no cuentan con regulación de dosis no será aceptado porque afectan el buen funcionamiento del acueducto y por la seguridad de la salud de la población beneficiaria.

De acuerdo a la Resolución N° 26 del 3 de marzo de 1999, por el cual se reglamenta la instalación de tanque de dosificadores de cloro para acueductos, es de responsabilidad del Ministerio de Salud la instalación de la dosificación requerida para la comunidad de acuerdo a los requerimientos de consumo de agua, **por lo cual es responsabilidad del Contratista dejar el dosificador instalado en el sitio indicado en los planos.**

DESGLOSE DE ACTIVIDADES

PROYECTO: "MEJORAMIENTO DEL ACUEDUCTO DE LAS COMUNIDADES DE RÍO SEÑALES Y EL AVE MARÍA, CORREGIMIENTO DE ENTRADERO DEL CASTILLO, DISTRITO DE OCÚ".



DESGLOSE DE ACTIVIDADES
MEJORAMIENTO DE ACUEDUCTO PARA LAS COMUNIDADES DE RÍO SEÑALES Y AVE MARÍA
UBICADOS EN EL CORREGIMIENTO DE ENTRADERO DEL CASTILLO, DISTRITO DE OCÚ
PROVINCIA - HERRERA

N°	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	PRECIO TOTAL
1	PRELIMINARES (PERMISOS, FIANZA, ETC.).	GLOBAL	1.00		
2	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LETRERO SEGÚN DETALLE TÉCNICO.	UNIDAD	1.00		
COMUNIDAD RÍO SEÑALES					
3	PERFORACIÓN DE POZO DE 8" DE DIÁMETRO CIRCULAR DE 250 PIES MÍNIMO DE PROFUNDIDAD, CON UN RENDIMIENTO MÍNIMO DE 30 GAL/MIN EN ÉPOCA DE VERANO Y 45 GAL/MIN EN ÉPOCA DE INVIERNO. ESTE POZO DEBE SER FORRADO HASTA EL FONDO CON TUBERÍA PVC DE 6" DE DIÁMETRO CAL.40. RANURADO LINEALMENTE A SU EJE POR AMBOS LADOS, A INTERVALOS DE UN (1) METRO, ENGRAVILLADO DESDE EL FONDO, CON MATERIAL TRITURADO (GRAVA # 4), HASTA EL SELLO DE PROTECCIÓN SANITARIA. CON TAPÓN DE PVC EN LA BOCA TUBO, PROTEGIDO CONTRA FILTRACIONES SUPERFICIALES LOSA DE CONCRETO SOBRE LA SUPERFICIE Y SELLO DE PROTECCIÓN SANITARIA HASTA TRES (3) METS, APROXIMADAMENTE DE LA SUPERFICIE, SEGÚN DETALLE TÉCNICO. (OBSERVACIÓN SI ESTA PERFORACIÓN NO RESULTA, SE LE RECONOCERA UN 50% DEL VALOR OFERTADO EN CASO DE QUE HALLA EFECTUADO LA PERFORACIÓN SIN ÉXITO).	GLOBAL	1.00		
4	REALIZAR PRUEBAS DE ANÁLISIS MICROBIOLÓGICO, FÍSICO QUÍMICO . ES IMPORTANTE LA DESINFECCIÓN DEL POZO CON HIPOCLORITO DE CALCIO, (LAS PRUEBAS ANTES DESCRITAS DEBEN SER BAJO LA FISCALIZACIÓN DEL PERSONAL DE AGUA POTABLE DEL MINSA, INCLUYE EL PAGO A ESTE DEPTO. POR LAS MISMA).	GLOBAL	1.00		
5	PRUEBA DE RENDIMIENTO DEBE SER SOLICITADA (AL DEPARTAMENTO DE AGUA POTABLE Y CALIDAD DE AGUA, DEL MINSA, (INCLUYE EL PAGO A ESTE DEPTO. POR LAS MISMA), LA PRUEBA DEL CAUDAL DEBE SER 24 HORAS MÍNIMO, DESINFECCIÓN DEL POZO CON HIPOCLORITO DE CALCIO. ESTA PRUEBA SE DEBERÁ REALIZAR CON UNA TURBINA DE 3 HP CON BOMBA DE 60 GALONES / MINUTOS.	GLOBAL	1.00		

COMUNIDAD AVE MARÍA					
6	PERFORACIÓN DE POZO DE 8" DE DIÁMETRO CIRCULAR DE 250 PIES MÍNIMO DE PROFUNDIDAD, CON UN RENDIMIENTO MÍNIMO DE 30 GAL/MIN EN ÉPOCA DE VERANO Y 45 GAL/MIN EN ÉPOCA DE INVIERNO. ESTE POZO DEBE SER FORRADO HASTA EL FONDO CON TUBERÍA PVC DE 6" DE DIÁMETRO CAL.40. RANURADO LINEALMENTE A SU EJE POR AMBOS LADOS, A INTERVALOS DE UN (1) METRO, ENGRAVILLADO DESDE EL FONDO, CON MATERIAL TRITURADO (GRAVA # 4), HASTA EL SELLO DE PROTECCIÓN SANITARIA. CON TAPÓN DE PVC EN LA BOCA TUBO, PROTEGIDO CONTRA FILTRACIONES SUPERFICIALES LOSA DE CONCRETO SOBRE LA SUPERFICIE Y SELLO DE PROTECCIÓN SANITARIA HASTA TRES (3) METS, APROXIMADAMENTE DE LA SUPERFICIE, SEGÚN DETALLE TÉCNICO. (OBSERVACIÓN SI ESTA PERFORACIÓN NO RESULTA, SE LE RECONOCERA UN 50% DEL VALOR OFERTADO EN CASO DE QUE HALLA EFECTUADO LA PERFORACIÓN SIN ÉXITO).	GLOBAL	1.00		
7	REALIZAR PRUEBAS DE ANÁLISIS MICROBIOLÓGICO, FÍSICO QUÍMICO . ES IMPORTANTE LA DESINFECCIÓN DEL POZO CON HIPOCLORITO DE CALCIO, (LAS PRUEBAS ANTES DESCRITAS DEBEN SER BAJO LA FISCALIZACIÓN DEL PERSONAL DE AGUA POTABLE DEL MINSA, INCLUYE EL PAGO A ESTE DEPTO. POR LAS MISMA).	GLOBAL	1.00		
8	PRUEBA DE RENDIMIENTO DEBE SER SOLICITADA (AL DEPARTAMENTO DE AGUA POTABLE Y CALIDAD DE AGUA, DEL MINSA, (INCLUYE EL PAGO A ESTE DEPTO. POR LAS MISMA), LA PRUEBA DEL CAUDAL DEBE SER 24 HORAS MÍNIMO, DESINFECCIÓN DEL POZO CON HIPOCLORITO DE CALCIO. ESTA PRUEBA SE DEBERÁ REALIZAR CON UNA TURBINA DE 3 HP CON BOMBA DE 60 GALONES / MINUTOS.	GLOBAL	1.00		
SUB TOTAL				B/. 0.00	
ITBMS (7%)				B/. 0.00	
TOTAL				B/. 0.00	

1. Se le recomienda al contratista realizar una inspección al sitio de la obra, previa a la licitación, para verificar las condiciones del lugar.

2. Las cantidades indicadas son de referencia y el contratista debe construir todo lo indicado en el alcance, planos y cualquier otro documento contractual.

3. Coordenadas para el acueducto de Río Señales:

N°= 07°52'49.5"

W= 080°49'26.8"

Altura= 169 metros.

4. Coordenadas para el acueducto de Ave María:

N°= 07°52' 56.5"

W= 080°50' 53.3"

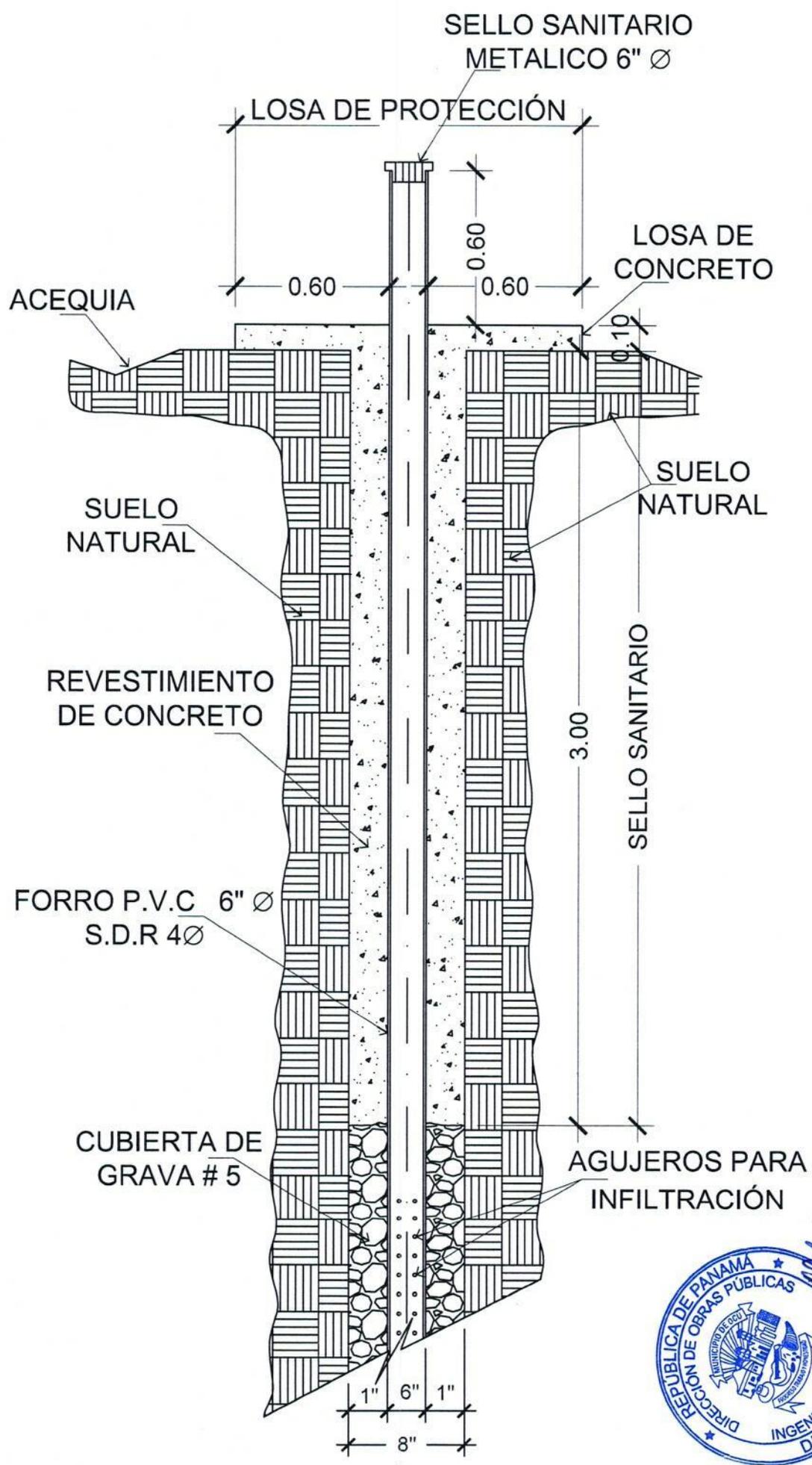
Altura= 232 metros.



PLANOS Y DETALLES

PROYECTO: "MEJORAMIENTO DEL ACUEDUCTO DE LAS COMUNIDADES DE RÍO SEÑALES Y EL AVE MARÍA, CORREGIMIENTO DE ENTRADERO DEL CASTILLO, DISTRITO DE OCÚ".





PROTECCIÓN DE POZOS s/e

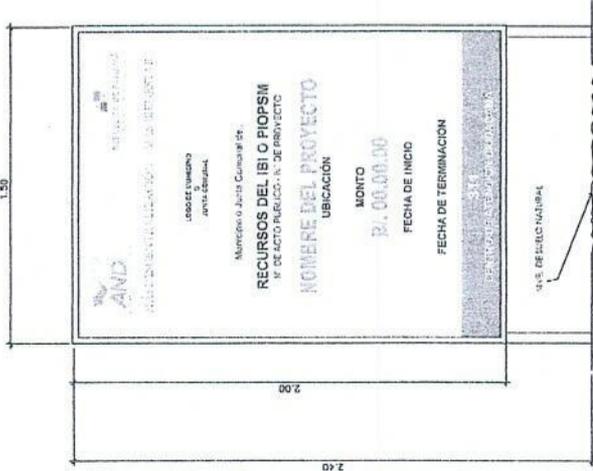


NOMBRE-1 NOMBRE-2 NOMBRE-3				DISEÑO DISEÑO	
HOJA N°: HOJA				DIBUJO DIBUJO	
DE: DE				TOPOGRAFO TOPOGRAFO	
PROYECTO: PROYECTO				CODIGO: CODIGO	
DIRECCION TECNICA				FECHA: FECHA	

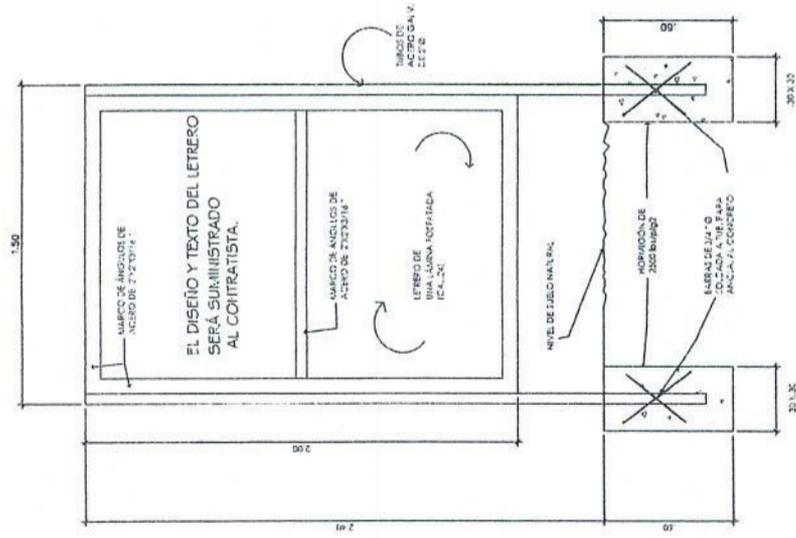
DETALLES DE LETRERO

PROYECTO: "MEJORAMIENTO DEL ACUEDUCTO DE LAS COMUNIDADES DE RÍO SEÑALES Y EL AVE MARÍA, CORREGIMIENTO DE ENTRADERO DEL CASTILLO, DISTRITO DE OCÚ".





LEER LA VARIACION DE LAS LETRAS QUE DEBERIA SER EL PROYECTO
 NO DEBE SER MAYOR DE 30 CARACTERES EN SU ALTIMA DIMENSION DE LA
 FONTE Y TANTO EN SU ALTIMA DIMENSION DE LA
 FONTE COMO EN SU ANCHO DE FONTE DEBE SER MAYOR DE 10 CARACTERES
 LOS DATOS DEL LETRETO SON: NOMBRE DEL CONTRATISTA, OBRA, PLAZO DE
 OBRAS, VALOR DEL PROYECTO, A PLANEAR.
 OBSERVACION: LA LETRA A SER USADA DEBE SER DE UN TIPO
 SERIFADO.



MINISTERIO PÚBLICO DE PANAMA DIRECCIÓN DE INVESTIGACIÓN	MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS DIRECCIÓN DE OBRAS PÚBLICAS MUNICIPALIDAD DE OCU INGENIERIA MUNICIPAL DISTRITO DE OCU
NOMBRE DEL PROYECTO UBICACIÓN VALOR DEL PROYECTO FECHA DE INICIO FECHA DE TERMINACIÓN	NOMBRE DEL CONTRATISTA UBICACIÓN VALOR DEL PROYECTO FECHA DE INICIO FECHA DE TERMINACIÓN
NOMBRE DEL PROYECTO UBICACIÓN VALOR DEL PROYECTO FECHA DE INICIO FECHA DE TERMINACIÓN	NOMBRE DEL CONTRATISTA UBICACIÓN VALOR DEL PROYECTO FECHA DE INICIO FECHA DE TERMINACIÓN
NOMBRE DEL PROYECTO UBICACIÓN VALOR DEL PROYECTO FECHA DE INICIO FECHA DE TERMINACIÓN	NOMBRE DEL CONTRATISTA UBICACIÓN VALOR DEL PROYECTO FECHA DE INICIO FECHA DE TERMINACIÓN



LOCALIZACIÓN DEL PROYECTO

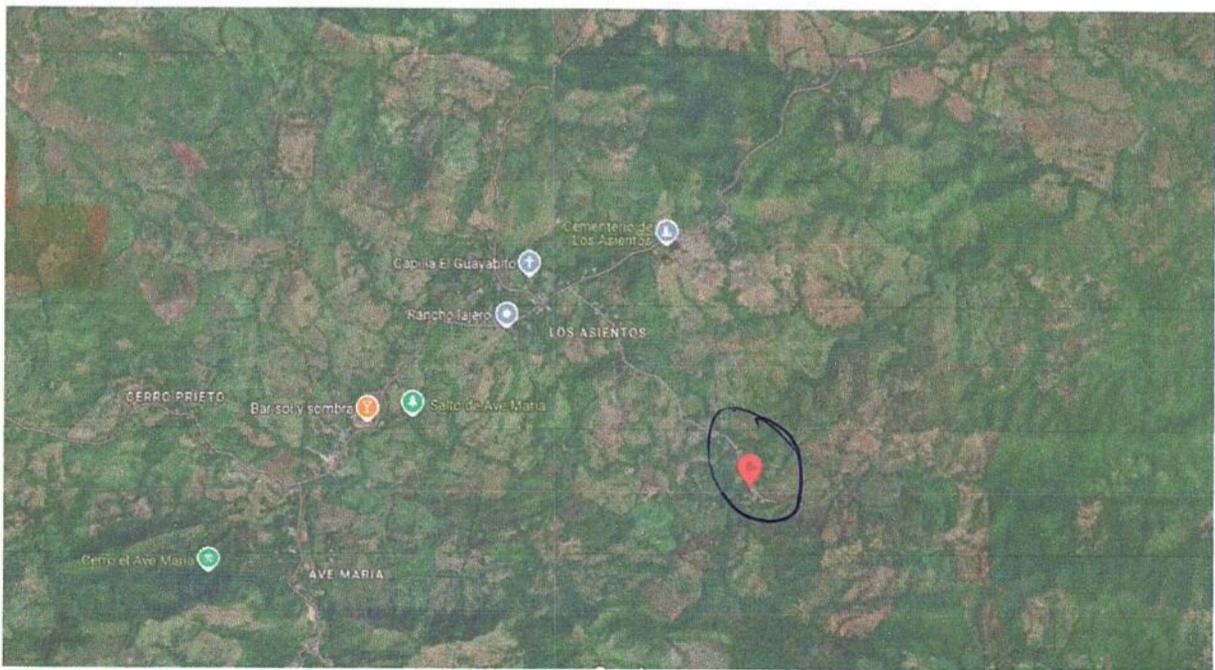
PROYECTO: "MEJORAMIENTO DEL ACUEDUCTO DE LAS COMUNIDADES DE RÍO SEÑALES Y EL AVE MARÍA, CORREGIMIENTO DE ENTRADERO DEL CASTILLO, DISTRITO DE OCÚ".



LOCALIZACIÓN REGIONAL

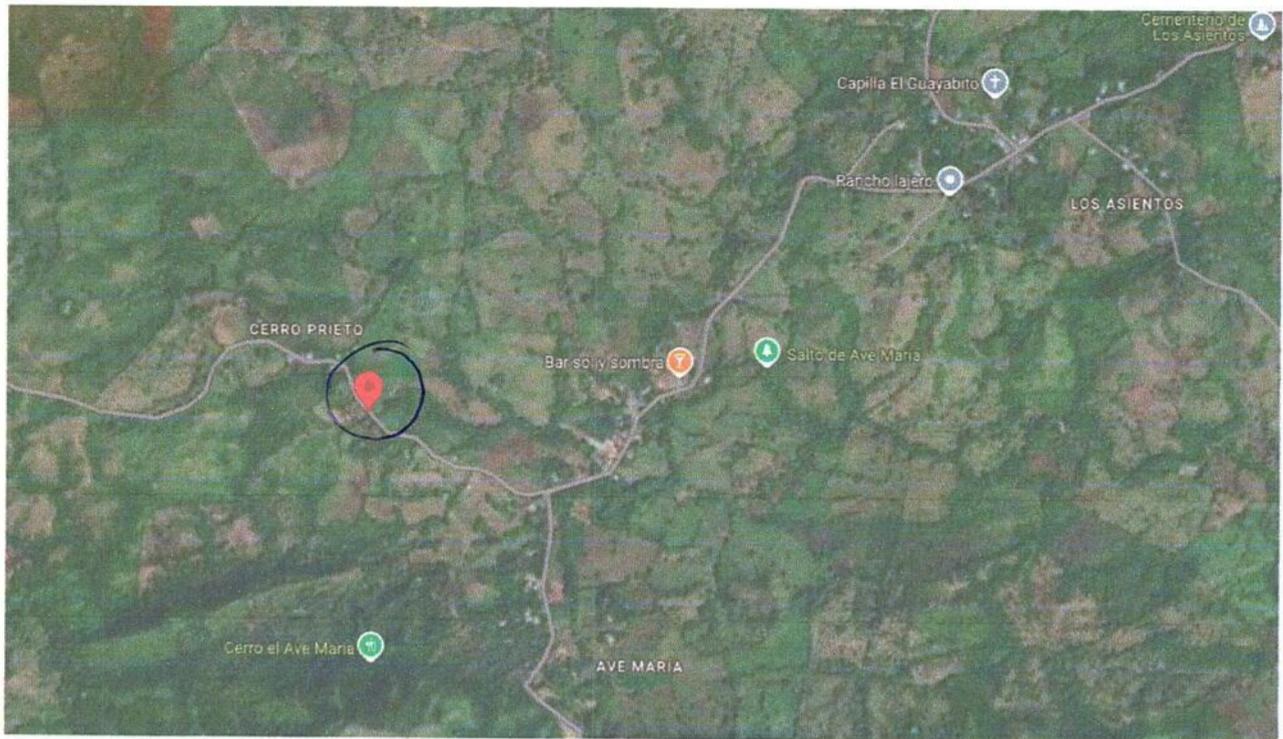


RIO SEÑALES: Vía Principal hacia Cerro Largo, después del Cementerio de Los Asientos, primera entrada a mano izquierda después de Casa Local de Los Asientos, directo al final a lado de Casa Local de Río Señales. **Se Ajustan Coordenadas: N 07° 52 49.5" / W 80° 49 26.8"**



[Handwritten signature]
2021-200-010

AVE MARÍA: Vía Principal hacia Cerro Largo, después de la Escuela del Ave María, primera entrada a mano derecha después de caseta, directo al final. **Se Ajuntan**
Coordenadas: N 07° 52 56.5" / W 80° 50 53.3



República de Panamá
Municipio de Ocú, Distrito de Ocú
Fondo de Inversión de Bien Inmueble (IBI).
Contratación menor, Pliego de cargos para

**MEJORAMIENTO DEL ACUEDUCTO DE LAS COMUNIDADES RÍO SEÑALES Y EL AVE. MARÍA,
CORREGIMIENTO DE ENTRADERO DEL CASTILLO, DISTRITO DE OCÚ.”**



**PROVINCIA HERRERA
VIGENCIA 2024.**

CAPÍTULO I:

CONDICIONES GENERALES.

Las condiciones generales serán elaboradas por la Dirección General de Contrataciones Públicas (DGCP), y se encontrarán disponibles en el portal la página web del Municipio de Ocú y no podrán ser modificadas por las entidades, misma que tampoco deberán reproducir el contenido de estas condiciones en documentos adjuntos que publiquen en el sistema.

CAPÍTULO II

CONDICIONES ESPECIALES.

- 1. OBJETO DEL CONTRATO:** “MEJORAMIENTO DEL ACUEDUCTO DE LAS COMUNIDADES RÍO SEÑALES Y EL AVE. MARÍA, CORREGIMIENTO DE ENTRADERO DEL CASTILLO, DISTRITO DE OCÚ.”
- 2. FORMA DE ADJUDICACIÓN:** La adjudicación es de FORMA GLOBAL, (que corresponde a todos los renglones unitarios; y globales indicados en la lista de precios referenciales que se incluye en el Capítulo IV (FORMULARIOS) al proponente que haya hecho la propuesta de menor precio y/o a las condiciones especiales para este acto público cumpliendo con las normas del estado para los fines pertinentes, con los requisitos establecidos en el Pliego de Cargos y sus especificaciones técnicas. La adjudicación será puesta en conocimiento al proponente favorecido y a los demás participantes a través del portal la página web del Municipio de Ocú
- 3. PERIODO DE VALIDEZ DE LAS PROPUESTAS** Las propuestas serán validadas por un término de **CIENTO VEINTE (120) días hábiles**, a partir de la fecha de entrega de las propuestas.
- 4. PRECIO DE REFERENCIA**

**“MEJORAMIENTO DEL ACUEDUCTO DE LAS COMUNIDADES RÍO SEÑALES Y EL AVE. MARÍA,
CORREGIMIENTO DE ENTRADERO DEL CASTILLO, DISTRITO DE OCÚ.”**

PROVINCIA: HERRERA, DISTRITO DE: OCÚ, CORREGIMIENTO ENTRADERO DEL CASTILLO.

PRECIO DE REFERENCIA: VEINTICUATRO MIL NOVECIENTOS OCHENTA Y CUATRO BALBOAS CON 50/100 (B/. 24, 984.50).

UBICACIÓN DE LA OBRA: DISTRITO DE OCÚ, PROVINCIA DE HERRERA, CORREGIMIENTO DE ENTRADERO DEL CASTILLO, COMUNIDAD RÍO SEÑALES Y AVE. MARÍA.

LUGAR DE ENTREGA: CORREGIMIENTO ENTRADERO DEL CASTILLO.

DURACIÓN DE LA OBRA: SESENTA (60) DÍAS CALENDARIOS.

FORMA DE PAGO DEL CONTRATO: CRÉDITO.

TERMINO DE PAGO: (30 DÍAS HÁBILES).

PARTIDAS PRESUPUESTARIAS: 200850000232 CUENTA ÚNICA FONDO DE INVERSIÓN (IBI) MUNICIPIO DE OCÚ.

5. VISITA EN CAMPO, La visita en campo se programará con el personal del municipio de Ocú, con previa notificación a fin de acudir al lugar en donde se va hacer la perforación de los dos (2) pozos. Los proponentes que no puedan acudir a la visita oficial programada podrán coordinar con la entidad licitante visitas al sitio donde se va construir la obra, las mismas no son obligatorias, ni se exigirá entregar certificación de haber visitado el sitio como requisito para participar del acto público.

6. MÉTODOS DE EVALUACIÓN, En el día y a la hora señalada, se levanta un cuadro que contendrá la oferta económica y los requisitos exigidos en el pliego de cargos o términos de referencia de los diferentes proponentes. No se aceptará ninguna propuesta que llegue después de la fecha o luego de la hora fijada. En estos casos no se aplicará el concepto de “hora judicial”. La entidad recibirá las propuestas y seguidamente **SE LEVANTARÁ UN CUADRO DE COTIZACIONES, QUE CONTENDRÁ LA OFERTA ECONÓMICA Y LOS REQUISITOS EXIGIDOS EN EL PLIEGO DE CARGOS.** Previa verificación determinara que quienes ofertó el precio más bajo, cumple con los requisitos y exigencias del pliego de cargos o términos de referencia, procederá inmediatamente a evaluar la segunda propuesta con el precio más bajo; y así sucesivamente adjudicando y acto público o declarándolo desierto por incumplimiento de los requisitos y exigencias del pliego de cargos o términos de referencia por parte de los proponentes. En los casos en que se presente un sólo proponente se realizará una segunda convocatoria. si en la segunda convocatoria se presenta un solo proponente y este cumple con todos los requisitos y exigencias del aviso de convocatoria la convocatoria podrá recaer en dicho proponente y demás requisitos establecidos en el artículo 110 A DE LA LEY 349 DE 14 DE DICIEMBRE DE 2020.

7. DECLARACIÓN JURADA DE CAUSALES DE INCAPACIDAD LEGAL PARA CONTRATAR DESCRITAS EN EL ARTÍCULO 24 DEL TEXTO ÚNICO DE LA LEY 22 DE 2000, ORDENADO POR LA LEY 153 DE 08 DE MAYO DE 2020. No podrán contratar con el Municipio de Ocué las personas naturales o jurídicas, nacionales o extranjeras que se encuentren comprendidas en alguna de las siguientes situaciones: (Artículo 24 de la Ley 22 de 2006).

- a- Estar morosos en el pago de la multa por incumplimiento de contrato u orden de compra o encontrarse inhabilitadas para contratar, con el Estado.
- b- Haber intervenido en cualquier forma en la preparación, evaluación, adjudicación o celebración del procedimiento de selección de contratista, o de un procedimiento excepcional de contratación.
- c- Haber sido condenadas en Panamá, por sentencia judicial definitiva la pena accesoria de inhabilitación para ejercer funciones públicas, así como a la sanción de inhabilitación para contratar con el Estado,
- d- Haber sido declaradas en estado de liquidación.
- e- Haber incurrido en falsedad al proporcionar información requerida de acuerdo con esta Ley.
- f- Concurrir como persona jurídica extranjera y no estar legalmente constituida de conformidad con las normas de su propio país, o no haber cumplido con las disposiciones de la legislación nacional aplicables para su ejercicio o funcionamiento.
- g- Haberse resuelto administrativamente un contrato por incumplimiento culposo o doloso, de acuerdo con el procedimiento establecido en la presente Ley mientras dure la inhabilitación.
- h- En caso de las personas naturales, haber sido condenadas, en los cinco años que anteceden a la contratación, por sentencia judicial definitiva por la comisión de delitos contra la Administración pública; delitos contra el orden económico, delitos contra la seguridad colectiva, delitos contra el patrimonio económico y delitos contra la fe pública cuando sea personas naturales con penas de prisión de uno o más años, por un tribunal panameño o extranjero. En actos supuestos. La incapacidad legal para contratar se extenderá hasta por 5 años.
- i- Quien celebre acuerdos de colaboración judicial o de pena, reconociendo la comisión de delitos contra la administración pública, delitos contra el orden económico, delitos contra la seguridad colectiva, delitos contra el patrimonio económico o delitos contra la fe pública. En todo caso, la incapacidad para contratar no se extenderá más de tres años.
- j- Haber dejado de abandono una obra en la República de Panamá, por causa imputable al contratista mediante declaración o resolución administrativa emitida por la entidad contratante.
- k- Haber formado parte como accionista, dignatarios, directores y/o representante legal de personas jurídicas inhabilitadas para contratar con el Estado, mientras dure el periodo de inhabilitación, así como las personas jurídicas en que estos participen, siempre que hayan contenido uno de los cargos mencionados al momento de la inhabilitación.

8. PUBLICACIÓN, En el procedimiento para la contratación por obra se publicará en tablero de la entidad. Cuando el objeto del contrato recaer en obras, la publicación de la convocatoria se efectuará tomando en consideración los plazos mínimos (4 días).

9. PROCEDIMIENTO LEGAL, Al tratarse de una Contratación Menor que no supera los Cincuenta Mil Balboas (B/. 50, 000), se seguirán las reglas contenidas en la Ley 349 de 14 de diciembre de 2022 en su articulado 110-A y 110-F, y la ley 153 de 2020 El municipio publicará por medios tecnológicos un aviso de convocatoria que contendrá: La identificación del acto público y del solicitante, el lugar, el día y la hora de presentación de propuestas.

a. Una breve descripción del objeto contractual.

b. El lugar, el día y la hora de inicio del acto público.

c. El precio de referencia y la partida presupuestaria o número de cuenta a que se cargará dicho gasto, así como los documentos legales obligatorios que deben acompañar la propuesta de paz y salvo de la Caja de Seguro Social paz y salvo de impuesto sobre la renta, pacto de renta, paz y salvo del municipio contratante y declaración jurada de no incapacidad legal para contratar con el Estado.

1. En la contratación menor que trata el presente artículo no se exigirá fianza de propuesta, ni fianza de cumplimiento, salvo que el municipio así lo considere necesario, no obstante, los contratistas seleccionados deberán garantizar que se obligan a responder por los defectos de construcción de la obra, los vicios de las cosas, el incumplimiento de servicios y el incumplimiento de las condiciones pactadas.

2. Las propuestas serán recibidas en la fecha y hora señalada en el aviso de convocatoria a través de reloj. No se aceptará ninguna propuesta después de vencida la hora establecida.

3. Una vez recibidas las propuestas, se levantará un cuadro de cotizaciones que contendrá la oferta económica y los requisitos exigidos en el pliego de cargos cuando corresponda.

4. luego de levantado el cuadro de cotizaciones que contiene las propuestas, se revisará en primera instancia la oferta más baja si esta cumple con los requisitos establecidos en el aviso de convocatoria o el pliego de cargos la adjudicará sin mayor trámite a través del cuadro de cotizaciones que contendrá la información originada en el acto, un número secuencial, la indicación del fundamento legal, el derecho a interponer el reclamo de impugnación, la fecha y la firma del representante legal o servidor público delegado.

* Cuando se realicen actos de contratación menor en los cuales participen micro o pequeñas podrán participar como ofertante las micro y pequeñas empresas que no estén dentro del registro de proponentes del portal la página web del Municipio de Ocué

* En tus contrataciones menores de obras, se promoverá la participación del mayor número de empresas locales (aquellas que tienen domicilio en sitio de operación en el municipio donde realizará la contratación).

* En aquellas contrataciones menores en las cuales participan varios proponentes, la empresa domiciliada en dicho municipio tendrá la prelación en la adjudicación, siempre que el precio propuesto no sea mayor a un diez (10%) en relación con la propuesta de menor precio presentada por una empresa no local. En este caso se escogerá a la que tenga el menor precio.

* Entre las empresas locales deberá escoger a la que ofrezca el menor precio.

10. INTERPRETACIÓN, ERRORES U OMISIONES EN EL PLIEGO DE CARGOS. En caso de que el proponente encuentre en el pliego de cargos algo que afecte directamente la calidad de los trabajos o que modifiquen su costo de ejecución, deberá notificarlo inmediatamente a el **MUNICIPIO DE OCÚ**, para que este haga las aclaraciones o correcciones necesarias, antes de acto público siguiendo al efecto indicado en el procedimiento para realizar consultas o solicitar aclaraciones.

11. MODIFICACIONES AL PLIEGO DE CARGOS. Las modificaciones que se introduzcan en el pliego de cargos mediante adendas serán notificadas inmediatamente por el **MUNICIPIO DE OCÚ**, de acuerdo al procedimiento y términos establecidos en el artículo 54 del Texto Único de la Ley 22 de 2006, ordenado por la Ley 153 de 08 de mayo de 2020.

12. APERTURA DE PROPUESTAS Una vez conocidas las propuestas, quien presida el acto preparará portal web de la Asociación de Municipios de Panamá". El jefe o representante del municipio de Ocué, realizará un acta en la que se dejará constancia del nombre de la entidad, de todas las propuestas admitidas o rechazadas en el orden en que hayan sido presentadas con expresión del precio propuesto, del nombre de los participantes, de los proponentes rechazados que hayan solicitado la devolución de la fianza de propuesta, cuando aplique, del nombre y el cargo de los servidores públicos que hayan participado en el acto de selección de contratista, La entidad verificará los requisitos solicitados en el pliego de cargos y hará constar en el acta de apertura de propuestas, los documentos que deberán ser subsanados dentro del término establecido en el pliego de cargos, cuando no se hubiera establecido en este, en todo caso, será responsabilidad del proponente revisar su propuesta a fin de verificar si existe algún documento subsanable que corresponda remediar, dentro del pliego establecido en el pliego de cargos y que no se le advierta en el acta de apertura de las

propuestas. El acta de apertura será de conocimiento de los participantes, una vez publicada en el portal la página web del Municipio de Ocú. Vencido el término de presentación de las propuestas, se procederá a abrir de forma automática las propuestas enviadas por medio electrónico y físicos.

13. DETERMINACIÓN DE LOS PRECIOS UNITARIOS POR RUBRO Y LOS PRECIOS TOTALES. El precio de referencia comprende todos los renglones unitarios y globales, que están indicados en la lista de precios referenciales; cada renglón está determinado por suma global. Se considerarán riesgosas las propuestas que ofrezcan un precio o condiciones técnicas o de otro tipo con el cual materialmente resulte difícil cumplir con el objeto del contrato u orden de compras. Para tal efecto en cuanto al precio **MUNICIPIO DE OCÚ, FONDO DE INVERSIÓN DE BIEN INMUEBLE** será quien lo determine.

14. REQUISITOS DE OBLIGATORIO CUMPLIMIENTO.

Nº	Requisito / Documento	Subsanción SÍ / NO / No Aplica
1	La propuesta original debe ser presentada en un formulario de propuestas (Global) debidamente firmado, sellado o en papel membretado por el representante legal de la empresa o la persona natural FORMULARIO N° 1.	No.
2.	Fotocopia de la cédula o pasaporte del representante legal o de la persona natural que participa (VIGENTE). Poder de representación en el acto público de selección contratista. 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 el Notario Público de Panamá, con las facultades expresas para actuar como representante en el acto de selección de contratista.	No.
3.	Desglose de actividades y costos firmadas por el representante Legal de la Empresa. FORMULARIO 2.	No.
4.	Paz y Salvo de Renta Todo proponente que se contribuye en Panamá deberá acreditar que se encuentra 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 impida la obtención de la Dirección General de Ingresos podrá emitir dicho paz y salvo en medio impreso. Los proponentes extranjeros que no sean contribuyentes en Panamá, la referida certificación digital. La Dirección General de Ingresos podrá emitir dicho paz y salvo en medios impresos. Los proponentes extranjeros que no sean contribuyentes en Panamá, deberán presentar una declaración juramentada ante Notario Público, en la que harán constar que no son contribuyente, No obstante, ante 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, el mismo al momento del acto público debe estar verificado y firmado por el representante legal.	No.
5.	Paz y Salvo del pago de la Cuota Obrero Patronal a la Caja de Seguro Social. Todo proponente deberá acreditar que se encuentre 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 de 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.
6.	Declaración Jurada de Medidas de Retorsión. Todo proponente, deberá cumplir con lo establecido en el artículo 12 de la Ley 48 de 26 de octubre de 2016, a través de la declaración jurada de medidas de retorsión cuya firma deberá estar autenticada por Notario Público, el cual se presentará en original, copia simple o copia digital, No se exigirá a las personas naturales de nacionalidad panameña la Declaración Jurada de Medida de Retorsión. FORMULARIO N° 3.	No.
7.	Incapacidad Legal para Contratar. Incapacidad legal para contratar, los proponentes deberán presentar junto con su oferta una declaración jurada suscrita por la persona natural o el representante legal de la persona jurídica en la que deberán certificar que no se encuentran incapacitado para contratar con las entidades estatales. cuya firma debe estar autenticada por Notario público, la cual se presentará en original, copia simple copia digital. FORMULARIO N° 4.	No.
8.	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 conclusión 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. FORMULARIO N° 5.	No.
9.	Carta de Adhesión a Principios de Sostenibilidad. 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 de Texto único de la Ley 22 de 2006. ordenado por la Ley 153 de 2020. Formulario N° 6.	No.
10.	Copia idoneidad de la Junta Técnica de Ingeniería y Arquitectura (Sello de fiel copia de su original, Notariado). Los proponentes que participen en actos de selección de contratista que incluyan, actividades de ingeniería y arquitectura deben contar con su idoneidad para las personas naturales y verificado de registro de empresa en el caso de las personas jurídicas ambas emitidas por la junta técnica de ingeniería y arquitectura (JTIA). La certificación de registro de empresa emitida por (JTIA) debe contar con una vigencia de seis (6) meses.	No.
11.	Declaración Jurada de equipo y personal requerido para la obra, Notariado. FORMULARIO N° 7.	No.
12.	Carta de Compromiso Verde / Protección del Ambiente y uso sostenible de la Recursos Naturales. Los proponente que participen en acto de elección de contratistas de obras o actividades de Ingeniería y Arquitectura, deberán presentar junto con su oferta, una carta de compromiso verde firmada por el representante legal o persona con poder de representación, cuya firma debe estar autenticada por el Notario Público, en lo que se compromete a desempeñar y ejecutar a cabalidad la obra, cumpliendo con las leyes, decretos y normas de la República de Panamá, así como los acuerdo o convenios de cooperación, asistencia o ayuda internacional de los cuales el Estado sea parte en materia de protección al medio ambiente en general, cultura ambiental, recursos hídricos, áreas protegidas y biodiversidad, cambio climático, protección forestal, mecanismos sustentables de agua, energía y la no contaminación ambiental y la protección de costas y mares. FORMULARIO 8.	No.

OTROS REQUISITOS.		
1.	Carta de garantía por parte de la empresa referente a la obra a ejecutar, FORMULARIO 9.	No.
2.	Paz y Salvo del Municipio donde se va a realizar la obra, vigente.	No.
3.	Experiencia mínima en tres (3) proyectos similares, presentar cara de referencia o acta de aceptación de instrucciones públicas o privadas.	No.
4.	Paz y Salvo de Mi Ambiente.	No.
5.	Aviso de operación.	No.
6.	Resolución de la junta técnica de ingeniería y arquitectura (JTIA).	No.
7.	Cronograma de ejecución de la obra, firmado por el representante firmado y sellado por el idóneo de la empresa	No.
8.	Certificación Del Registro Público.	No.

Los proponentes deberán ajustarse a los formularios, modelos incluidos en el Capítulo IV (MODELOS, FORMULARIOS E INSTRUCTIVOS, del presente pliego de cargos.

15. PROPUESTA: Las propuestas serán recibidas en la fecha y hora señaladas en el aviso de convocatoria en el aviso de reloj. No se aceptará ninguna propuesta después de vencida la hora establecida.

16. APERTURA DE PROPUESTAS. A medida que se vayan entregando los sobres se enumeran conforme al orden de su presentación y se les pondrá la fecha y hora de llegada. Los sobres que contienen las propuestas se dejarán sobre la mesa a la vista del público y debidamente cuestionados por la unidad administrativa del MUNICIPIO DE OCÚ. Vencido el término de presentación de las propuestas el jefe o representante del MUNICIPIO DE OCÚ, o a quienes se delegue esta función procederá a abrir las propuestas que hayan sido presentada en forma impresa, en el orden en que fueron recibidas, las cuales serán incluidas en el acto público respectivo, a medida que se abran, las propuestas, se levantará un cuadro de cotizaciones que contendrá la oferta económica y los requisitos en el pliego de cargo cuando corresponda. Toda la información relativa a las propuestas recibidas en medios impresos se adjuntará al expediente del acto.

17. ACTA DE APERTURA DE PROPUESTA. Una vez conocida las propuestas quien presida el acto prepara un acta que se adjuntará al expediente, en la que se dejará constancia del nombre del MUNICIPIO DE OCÚ, de todas las propuestas admitidas o rechazadas en el orden en que hayan sido presentadas, con expresión del precio propuesto del nombre de los participantes de los proponentes y de los reclamos a las incidencias ocurridas en el desarrollo del acto, debidamente firmadas por los presentes.

En todo caso, será responsabilidad de los proponentes revisada su propuesta a fin de verificar si existe algún documento subsanable que corresponderá remediar, dentro del plazo establecido en el pliego de cargos y que no se le advierte en el acto de apertura de propuesta. Concluida el acto de apertura de tu propuesta, el acta será de conocimiento inmediato por los presentes quienes la firmaran y luego será.

18. SUBSANACIÓN DE DOCUMENTOS. La subsanación no procederá cuando se trate de documentos ponderantes; entendiéndose como tales, aquellos documentos que será objeto de puntuación de acuerdo con el cuadro de ponderación En ningún caso se podrán subsanar documentos que no hubiesen presentado con la propuesta. El periodo de subsanación de documentos será de tres (3) días hábiles después de la apertura de propuestas.

19. PLAZO PARA FORMALIZACIÓN LA ADJUDICACIÓN Y ENTREGA DE ORDEN DE COMPRA.

Al cuadro de Cotización, que adjudica, declara desierto o rechaza las propuestas, se le adjuntará la totalidad de las propuestas recibidas y deberá publicarse a través de medio tecnológico o escrito en el tablero por un (1) día hábil para efecto de notificación de las partes interesadas.

Adjudicado y notificado el cuadro de cotizaciones, del acto público, el contratante expedirá la orden de compra o contrato a favor del proponente seleccionado conforme a este procedimiento y deberán ser refrendado por la Contraloría General de la Republica, según corresponda.

Culminado el procedimiento, los cinco (5) primeros días hábiles del mes siguiente de la adjudicación el municipio, junta comunal, concejo provincial y comarcal, deberán publicar en el portal la página web del Municipio de Ocú

20. FORMA DE PAGO.

- Los pagos al contratista se realizarán un solo pago de acuerdo a las especificaciones técnicas, o se va a realizar de forma parcial en virtud del cumplimiento de las diferentes etapas del contrato, de acuerdo al artículo 113 del Texto Único de la Ley 232 de 2006.
- Previo a las presentaciones de la cuenta total, paz y salvo del Municipio de Ocú, el contratista deberá subsanar cualquier defecto u otro detalle que pueden surgir en el transcurso de presentaciones y cancelación de la cuenta.
- Una vez determinado en monto bruto de la cuenta o presentar los trabajos ejecutados de acuerdo al desglose de precios o listas de cantidades referenciales a dicho monto se le aplicara la retención correspondiente establecida el ITBMS (7%), calculado también sobre el monto bruto de la cuenta. A la cuenta de devolución del retenido al Contratista no se aplicará el ITBMS (7%).
- La entidad licitante se compromete a efectuar el pago total dentro de los 30 días hábiles, contados a partir de la presentación de la cuenta respectiva, con toda la documentación exigida por las reglamentaciones vigentes. Municipio de Ocú, se reservará el derecho de inspección las obras licitadas en cualquier etapa de su ejecución e informará al contratista cualquier situación contraria al objeto del contrato.

20.1.0. DESEMBOLSO. Con el formulario denominado "Orden de Desembolso" (Presentación de Gestión de Cobro), el cual deberá estar acompañado por la documentación sustentada completas, una vez que se autorice un pago al contratista, la unidad administrativa del Municipio de Ocú, deberá realizar las verificaciones de pago, cumpliendo con las normas establecidas para los fines pertinentes.

20.2.1 TRAMITE PARA EL DESARROLLO.

20.2.1 Contratista. Presenta ante el MUNICIPIO DE OCÚ, la gestión de cobro y documentos sustentadores de cada avance de obra, incluyendo Paz y Salvo de la DGI, Paz y Salvo Municipal de construcciones y de la Caja de Seguro Social.

20.2.2 Unidad Administrativa del Municipio de Ocú. Recibe gestión de Cobro y la documentación sustentadora lleva a cabo la revisión de los mismos y la Unidad de Contabilidad verificada los estados de cliente del oficial del BNP para hacer los registros presupuestaria y financieros, relacionados con el compromiso y devengando, aumento de las cuentas por pagar a los contratistas por el avance de la obra. Elaborada la orden de Desembolso a la que se adjunta la Gestión de Cobro y la Documentación sustentadora y envía los documentos al funcionario designado por la entidad ejecutora, para que sea autoriza la orden de desembolso y la gestión de cobro, seguidamente, se remitirá todos los documentos precitados a la oficina de fiscalización institucional o regional, según corresponda.

20.2.3. Oficina de Contraloría General (Regional o en UTE). Recibida Orden de Desembolso Gestión de Cobros y documentos sustentadores Registra entrada, Verificada y si todo está bien refrenda física y en sistema de Gestión de Cobro y la Orden de Desembolso físicamente, de acuerdo a su delegación, Registra salida si no está completa o presenta inconsistencia, devuelve a tu unidad competente para subsanar.

20.2.4. Contable. Recibida la Orden de Desembolso previamente autorizado y refrendada, realiza el registro del pago y procederá a hacer la transferencia.

21. INICIO DE EJECUCIÓN DE LA OBRA. La ejecución de la obra se iniciará en la fecha señalada en la Orden de Proceder expedida por la entidad contratante, dentro del pleno establecida en el pliego de cargos, y si nada se hubiera previsto al respecto en este, la fecha de inicio de la obra se establecerá dentro de los treinta (30) días siguientes a la del perfeccionamiento del contrato. Antes de expedir la orden de proceder la entidad contratante verificará la regularidad de todas las situaciones existentes desde el punto de vista legal presupuestario, técnico propio del sitio en el cual se realizará las obras contratadas, que permitan la ejecución ininterrumpida de la obra. Transcurrido dicho plazo sin que se haya expedido la orden de proceder, el contratista tendrá derecho a los aumentos de costos, experimentados durante el periodo que transcurre entre la finalización del término de que dispone la entidad contratante para expedir la orden de proceder y le expedición de dichas órdenes, siempre que el retraso se deba a causas imputables a la entidad contratante. Cuando él solicitante de una contratación pública inicie la contratación pública inicie la contratación de cualquier tipo de bienes objeto de la concesión otorgada, sin el refrendo respectivo contrato y son las autorizaciones requeridas, no se le otorgará la concesión y se le sancionará con multa equivalente al doble del daño causado o al doble del monto que el Estado recibirá en virtud del contrato de concesiones durante el tiempo que haya utilizado sin autorización el área de la concesión, y deberá restablecer a su costo, el área afectada a sus condiciones originales. Para la imposición de la sanción descrita en el presente artículo se actuará conforme al procedimiento establecido en la Ley 638 de 2000.

22. TIEMPO DE RETIRO DE LA ORDEN DE COMPRA O CONTRATO. La empresa contratante tendrá un tiempo de retiro para de la orden de compra o contrato de cinco (5) DÍAS HÁBILES los cuales empezaran regir a partir de la notificación a la empresa por parte de la Unidad Administrativa del **MUNICIPIO DE OCÚ**, una vez refrendado la orden de compra o contrato.

23. ENTREGA DE LA OBRA. Una vez entregado el bien la empresa contratante deberá remitir nota al alcalde, comunicarle la fecha de culminación de la entrega, para así coordinar la inspección a sitio.

24. VIGENCIA Y LIQUIDACIÓN. La terminación de la obra objeto del contrato se recoge en el acta de aceptación final, después de comprobar que se han cumplido todos los requisitos del Contrato. La Fianza de cumplimiento continuará en vigor por el término de un año, si se trata de bienes inmuebles, para responder por vicios de redhibitorios, tales como la mano de obra, material defectuoso cualquier otro vicio o defecto en la cosa objeto del contrato, salvo bienes muebles consumibles que no tengan reglamentación especial, cuyo término de cobertura será de 6 meses, y por el término de tres (3) años para responder por defectos de reconstrucción o de construcción de obra o bien inmueble.

25. VIGENCIA Y LIQUIDACIÓN. El contrato tendrá una vigencia de Sesenta días calendarios contados a partir de la entrega de la orden de proceder a través de la Asociación de Municipios de Panamá (AMUPA), salvo que el contrato o la orden de proceder señale una fecha específica para el inicio de la ejecución del suministro. El contrato se extenderá hasta la fecha de terminación o vencimiento del mismo, incluida sus prorrogas, y se considerará vigente hasta la fecha establecida para la liquidación, aunque haya expirado el plazo o término por la Ley 153 de 2020. La liquidación se realizará dentro de los treinta (30) días luego de la terminación del contrato.

26. MODIFICACIÓN DEL CONTRATO, Las cláusulas pactadas dentro del contrato podrán ser modificadas a través de Adendas, de conformidad con el Texto Único de la Ley 22 de 27 de junio de 2006, ordenado por la Ley 153 de 2020, las cuales estará sujetas al refrendo de la Contraloría General de la República. Se podrá incluir, a criterio de la entidad licitante, en el respectivo modelo de contrato, el procedimiento para modificar, disminuir, aumentar, suspender temporalmente, cancelar o extender el alcance de la ejecución de la obra objeto del contrato. En caso de que estas órdenes representen nuevos costos, deberán documentarse como además al contrato o ajustes a la orden de compra. El contratista se obliga a efectuar todos y cada uno de los trabajos adicionales y para tal fin sustentará los materiales equipos, mano de obra y cual otro elemento necesario. Los cambios implementarán el reconocimiento del contratista de los costos directos e indirectos que corresponda y en este caso se formaliza aun a través de los ajustes, ordenes de cambio o las adendas correspondientes, las cuales deben ser re/rendadas por la Contraloría General de la República, en caso de suspensión temporal de la ejecución del contrato tanto por causas imputable al contratista como imputables a la entidad contratante el procedimiento a seguir:

CONTRATISTA.

1. Debe entregar nota explicando las cosas que han imposibilitado la ejecución de la obra, debidamente sustentadas y justificadas, si es posible anexando documentos evidentes, dentro del tiempo oportuno.
2. Si el contratista recibiera resolución administrativa por parte de la entidad, notificándole la suspensión de la obra, debe firmar de recibido, y suspender toda actividad dentro de la obra.
3. Una vez restablecido y aprobado, el tiempo deberá terminar la obra en el nuevo periodo establecido mediante adenda.

ENTIDAD.

1. Deberá responder a la nota entregada por el contratista, dentro los cinco días siguientes de la entrega de la misma.
2. Si las causas son por parte de la entidad, deberá iniciar mediante oficio, con una nota o Informe técnico (lo que aplique), que explique las causas de la suspensión.
3. Elaborar una Resolución Administrativa con todas las evidencias necesarias, para la suspensión de la obra, y de ser posible establecer la fecha de reinicio de la misma. **Observaciones:** En caso que la fecha de reestablecer la obra sea incierta, una vez de inicio se volverá elaborar una Resolución Administrativa en conjunto con una adenda que aumentará según lo que recomiende la unidad técnica la extensión de tiempo, para la terminación exitosa de la obra.

27. SUBCONTRATACIÓN, Salvo que el contratante disponga lo contrario, o que de su naturaleza y condiciones se deduzca que el servicio ha de ser ejecutado directamente por el adjudicatario, este podrá concertar con tercero la realización de determinadas fases de servicios. El contratista únicamente podrá subcontratar previa aprobación de la entidad licitante salvo prohibición expresa contenida en el pliego de cargos. Para ser subcontratista se requiere estar inscrito en el Registro de Proponentes no estar inhabilitado para contratar con el Estado, al momento de la contratación. El contratista adjudicatario del acto público responderá ante la entidad contratante por las acciones u omisiones de su subcontratista será responsabilidad del contratista principal o adjudicatario, tomar las medidas y solicitar las garantías que considere necesarias para que los subcontratistas cumplan con las exigencias del subcontrato. Todo subcontratista de acuerdo a lo indicado en el artículo 174 del Texto 2006, único de la Ley 22 de ordenado por la Ley 153 de 2020, debe inscribirse en el Registro de proponente de la Dirección General de Contrataciones Públicas. La Entidad Licitante en cualquier momento podrá solicitarle al adjudicatario la lista de sus subcontratante con la correspondiente certificación de inscripción en el Registro de proponentes. El Estado velará porque en sus subcontrataciones se dé prioridad a las micro y pequeñas empresas, estableciendo en el pliego de cargos la aprobación de subcontratación para estas. Para este acto público. Está permitida la subcontratación de determinadas fases del servicio. Todo expresamente las actividades del contrato que podrá ejecutar.

28. CESIÓN DE CONTRATO U ORDEN DE COMPRA, El contratista podrá ceder los derechos que nazcan del contrato u orden de compra previo cumplimiento de los requisitos, autorizaciones y/o formalidades respectiva establecidas por la Ley el reglamento, el contrato, o por las condiciones consignadas en el pliego de cargos que haya servido de base al procedimiento de selección de contratista sin embargo, en todos los casos, será preciso que el cesionario reúna las condiciones y preste la garantía exigida al contratista, sin embargo, en todos los casos, será preciso que el cesionario reúna las condiciones y preste la garantía exigida al contratista y que (Entidad licitante) y el garante consientan en la cesión, haciéndolo constar así en el expediente respectivo. De

acuerdo artículo 96 del Texto Único de la Ley 22 de 2006, ordenador por la Ley 153 de 2021) el cesionario deberá contar con la capacidad técnica y financiera para proseguir o dar inicio a la ejecución del contrato o de la orden de compra cuyos derechos y obligaciones hayan sido cedidos en los mismos términos que el cedente. Los créditos que se generen de un contrato podrán cederse en la forma que establezca la reglamentación dictada por el Ministerio de Economía y Finanzas.

29. CESIÓN DE CRÉDITO: Los créditos que se generen de un contrato podrán cederse en la forma establecida en el artículo 97 del texto único de la Ley 22 de 2006, ordenado por la Ley 153 de 2020.

30. RESOLUCIÓN DEL CONTRATO POR CAUSA DE FUERZA MAYOR O CASO FORTUITO. Si por causa de Fuerza Mayor o caso fortuito fuese necesario para la realización totalmente las obras encomendadas al contratista, y dichas obras no hubiesen podido reanudarse por las causas expresas, durante un plazo de treinta (30) días calendario, tanto la entidad licitante como el contratista tendrán derecho a solicitar y a obtener la resolución del contrato, lo notificará por escrito a la otra parte. Acompañado un estado de cuenta con los correspondientes saldos acreedores o deudores y proponiendo la forma de calendario, manifestando su conformidad o su disconformidad con la resolución del contrato y o con el Estado de cuenta presentado y con la forma de su cancelación, si la parte así notificada, no contestase en el plazo estipulado, se entenderá que está en un todo de acuerdo con la solicitud presentada por la otra.

31. CLAUSULA ARBITRAL, Las entidades públicas podrán incluir en los pliegos y/o contratos cláusulas arbitrales para resolver controversias que se presenta en cuanto al objeto y ejecución del contrato que no puedan resolverse de acuerdo común acuerdo entre las partes se aplicará las normas de la Ley 131 de 2013.

32. LA MULTA APLICABLE. El valor total de la multa será del cuatro por ciento (4%) dividido entre treinta por cada día calendario de atraso del valor equivalente a la porción dejada de entregar o ejecutar por el contratista. El valor total de la multa en ningún caso será superior al veinte por ciento (20%) del valor del contrato (Art 133, Ley 153 de 2020 Texto único) la multa será calculada sobre el renglón específico y cuando se hayan pactado pagos parciales, sobre etapa dejada de ejecutar, (Art 134, Ley 153 de 2020 – Texto Único).

33. TERMINACIÓN UNILATERAL, Sin perjuicio del procedimiento de resolución administrativa del contrato u orden de compra, la entidad contratante, en acto administrativo debidamente motivado, podrá disponer la terminación anticipada, cuando circunstancias de interés público debidamente comprobadas lo requieran, en cuyo caso el contratista deberá ser indemnizado por razón de los perjuicios causados con motivo de terminación unilateral por la entidad contratante.

34. 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 Contratación Pública ordenado por la Ley 153 de 2020, se adicionaran las siguientes:

1. El incumplimiento de las cláusulas pactadas.
2. La muerte del contratista en los casos en que deba producir la extinción del contrato conforme a las reglas del Código Civil, si no se ha previsto que puede continuar con los sucesores del contratista, cuando sea una persona natural.
3. La declaratoria judicial de liquidación del contratista.
4. La incapacidad física permanente del contratista, certificada por médico idóneo que le imposibilite la parcialización de la obra, si fuera persona natural. La disolución del contratista, cuando se trate de persona jurídica, o de alguna de las sociedades que integran un consorcio o asociación accidental, salvo que los demás miembros del consorcio o asociación puedan cumplir el contrato, las causales de resolución administrativa del contrato se entienden incorporadas a este por ministerio de esta Ley, aun cuando no se hubieran incluido expresamente en el contrato.

35. SANCIONES, El incumplimiento de las obligaciones a cargo del contratista dará lugar a la resolución administrativa del contrato y el mismo se hará merecedor a las sanciones previstas en Capítulo XVI de la Ley 153 de 2020. Sin perjuicio de las acciones civiles y penales derivada del incumplimiento contractual el contratista será susceptible de las siguientes sanciones.

1. Multa: Las entidades contratantes podrán aplicar una multa a los contratistas que haya incumplimiento el contrato, lo cual será 1%, y el 5% del monto total del contrato.
2. Inhabilitación en los contratos u órdenes de compra cuyos montos no excedan los cincuenta mil balboas (B/. 50,000) la inhabilitación por incumplimiento será de tres (3) meses a un (1) año, queda a potestad del Municipio de Ocú la sanción a aplicar.

36. RESPONSABILIDAD DEL CONTRATISTA. El contratista será el único responsable por sus trabajos ejecutados, así como por la calidad de los materiales utilizados en la obra, por lo que deberá comprobar sus Especificaciones, a fin de que cumplan con las normas. El contratista mantendrá, a sus expensas, toda la obra, conforme a lo establecido en el Pliego de cargos, mientras dure la ejecución de la obra y hasta que firme el acta de aceptación final de la misma. El contratista deberá proteger la obra contra los efectos de la erosión, de las inclemencias del tiempo o de cualquier daño que sufra como consecuencia de la ejecución y o de la comisión de cualquier trabajo a su cargo. El contratista no será responsable de los daños que sufra la obra, causados por actos de la naturaleza fuera de lo común, por acciones del Estado, de enemigos públicos y demás causas imprevisibles y ajenas a todo control del contratista. En caso de suspensión del trabajo por cualquier causa, el contratista será responsable por todos los materiales y los almacenará adecuadamente.

37. INCAPACIDAD LEGAL PARA CONTRATAR. No podrán contratar con municipio de Ocú, las personas naturales o jurídicas, nacionales o extranjeras que se encuentren comprendidas en alguna de las siguientes situaciones: (Art. 24 de la Ley 153 de 2020 en concordancia con el artículo 8 Decreto Ejecutivo N°. 439 de 10 de septiembre de 2020).

1. Estar morosas en el pago de la multa por incumplimiento de contrato u orden de compra o encontrarse inhabilitadas para contratar con el Estado.
2. Haber intervenido, en cualquier forma, en la preparación, evaluación, adjudicación o celebración de un procedimiento de selección de contratista, de un procedimiento excepcional de contratación o de un procedimiento especial de contratación.
3. Haber sido condenadas en Panamá, por sentencia judicial definitiva, a la pena accesoria de inhabilitación para ejercer funciones públicas, así como a la sanción de inhabilitación para contratar con el Estado.
4. Haber sido declaradas en estado de liquidación.
5. Haber incurrido en falsedad al proporcionar información requerida de acuerdo con esta Ley.
6. Concurrir como persona jurídica extranjera y no estar legalmente constituida de conformidad con las normas de su propio país, o no haber cumplido con las disposiciones de la legislación nacional aplicables para su ejercicio o funcionamiento.
7. Habérseles resuelto administrativamente un contrato por incumplimiento culposo o doloso, de acuerdo con el procedimiento establecido en la presente ley, mientras dure la inhabilitación.
8. En el caso de personas naturales, haber sido condenadas, en los cinco años que anteceden a la contratación, por sentencia judicial definitiva por la comisión de delitos contra la administración pública; Blanqueo de Capitales o cualquier otro delito contra el orden económico; Terrorismo y Financiamiento del Terrorismo o cualquier otro delito contra la seguridad colectiva; delitos contra el patrimonio económico; y delitos contra la Fe Pública, con penas de prisión de un año o más, por un tribunal panameño o extranjero.

9. *Quien celebre acuerdos de colaboración judicial o de pena, reconociendo la comisión de delitos contra La Administración Pública. Delitos contra el orden económico, delitos contra la seguridad colectiva, delitos contra el patrimonio económico o delitos contra la fe pública.*

10. *Haber dejado en estado de abandono una obra en la república de Panamá por causa imputable al contratista, mediante declaración o resolución administrativa emitida por la entidad contratante.*

11. *Haber formado parte como accionista, dignatarios, directores y/o representante legal de personas jurídicas inhabilitadas para contratar con el Estado.*

38. ACEPTACIÓN DEL PLIEGO DE CARGOS. *Todo proponente en un acto de selección de contratista se obliga a aceptar el pliego de cargos sin objeciones ni restricciones. En todos los actos de selección de contratista, la presentación de la propuesta por parte del proponente se considerará para todos los efectos legales y formales una aceptación tácita sin objeciones ni restricciones al pliego de cargos.*

38. OBLIGACIÓN DEL CONTRATISTA. *Obligaciones y deberes del contratista. Son obligaciones del contratista las siguientes:*

1 *cumplir con el objeto del contrato y sus condiciones, dentro del término pactado.*

2 *colaborar con la entidad licitante en lo necesario para que el objeto del contrato se cumpla y sea de la mejor calidad.*

3 *acatar las instrucciones que durante el desarrollo del contrato le sean impartidas por la entidad contratante, siempre que estén amparadas dentro de la relación contractual.*

4. *Actuar con lealtad y buena fe en las distintas etapas contractuales, evitando las dilaciones que puedan presentarse.*

5. *Garantizar la calidad de las obras realizadas, así como de los bienes y los servicios contratados, y responder por ello de acuerdo con lo pactado.*

6. *Ser legalmente responsable cuando formule propuestas en que se fijen condiciones económicas y de contrataciones artificialmente subvaluadas, con el propósito de obtener la adjudicación del contrato, con la intención de obtener las adendas de precio correspondientes.*

7. *Ser legalmente responsable por haber ocultado, al contratar, inhabilidades, incompatibilidades o prohibiciones o por haber suministrado información falsa.*

8. *Permitir el libre acceso a las instalaciones objeto de contratación para los fines indicados en este artículo.*

9. *Responder exclusivamente por las obligaciones o reclamaciones que surjan de las relaciones contractuales adquiridas dentro del periodo de vigencia contractual, incluyendo las de naturaleza administrativa, civil, comercial, laboral o cualquiera otra que implique algún tipo de responsabilidad en materia de obligaciones. En el caso del numeral 8, deberá permitir el ingreso de los funcionarios designados y autorizados por los organismos, las instituciones o las entidades estatales correspondientes, así como de las personas naturales y jurídicas que sean designadas o contratadas por el Estado para evaluar, fiscalizar y auditar, así como para cualquier otro fin pertinente al contrato. Además, deberá facilitar los originales de los documentos que se soliciten, incluyendo los libros contables, siempre que estos incidan directamente en la determinación de los pagos que deba realizar. El incumplimiento de esta disposición dará lugar a la resolución administrativa del contrato de concesión o al rescate administrativo, según corresponda, conforme al procedimiento establecido para tal efecto en esta Ley. Cuando sea una persona jurídica, el 100 % de sus acciones deberán ser nominativas.*

40. OBLIGACIONES DE LAS ENTIDADES. *Obligaciones de las entidades contratantes. Son obligaciones de las entidades contratantes las siguientes:*

1. *Acatar instrucciones y los dictámenes emanados de la Dirección General de Contrataciones Públicas.*

2. *Obtener el mayor beneficio para el Estado y el interés público, cumpliendo con las disposiciones de la presente Ley, su reglamento y el pliego de cargos.*

3. *Seleccionar al contratista en forma objetiva y justa. Es objetiva y justa la selección en la cual se escoge la propuesta más favorable a la entidad y a los fines que esta busca, con base en lo estipulado en el pliego de cargos y en las disposiciones jurídicas. Esta obligación también les corresponde a los funcionarios de la entidad licitante.*

4. *Revisar periódicamente las obras ejecutadas, los servicios prestados o los bienes suministrados, a fin de verificar que cumplan las condiciones de calidad ofrecidas por los contratistas, debiendo promover las acciones de responsabilidad contra ellos y/o sus garantes cuando dichas condiciones sean incumplidas, de conformidad con el contrato y el pliego de cargos.*

5. *Adoptar las medidas para mantener, durante el desarrollo y la ejecución del contrato, las condiciones técnicas, económicas y financieras prevalecientes al momento de contratar y de realizar sus modificaciones, cuando así estén autorizadas por la ley o el contrato, de acuerdo con el pliego de cargos.*

6. *Cumplir con las obligaciones que contractualmente les correspondan, de forma que el contratista pueda ejecutar oportunamente lo previsto en el contrato y en el pliego de cargos.*

7. *Proceder oportunamente para que las actuaciones imputables a las entidades públicas no causen una mayor onerosidad en el cumplimiento de las obligaciones a cargo del contratista, estando obligadas a corregir, en el menor tiempo posible, los desajustes que pudieran presentarse, acordando los mecanismos y los procedimientos para prevenir o solucionar, rápida y eficazmente, las diferencias o situaciones litigiosas que lleguen a presentarse, de conformidad con el contrato y el pliego de cargos.*

8. *Recibir los bienes, los servicios y las obras por parte de los contratistas y emitir el documento de recepción en la forma y dentro del plazo señalado en el artículo 113 de la presente Ley.*

9. *Recibir las cuentas presentadas por el contratista y, si a ello hubiera lugar, a devolverlas al interesado en un plazo máximo de tres días, con la explicación por escrito de los motivos en que se fundamenta la determinación para que sean corregidas y/o se completen.*

10. *Efectuar los pagos correspondientes dentro del término previsto en el pliego de cargos y en el contrato respectivo. Si dicho pago lo realiza la entidad contratante en fecha posterior a la acordada, por causa no imputable al contratista, este tendrá derecho al pago de los intereses moratorios, con base en lo preceptuado en el artículo 1072-A del Código Fiscal. Esto también aplica en caso de que un contratista no pueda ejecutar la obra en el término pactado, debido al incumplimiento de las responsabilidades de la entidad estipuladas en el contrato respectivo.*

11. *Programar dentro de su presupuesto los fondos necesarios para hacerle frente al pago de intereses moratorios cuando estos se presenten, de acuerdo con lo preceptuado en el numeral anterior.*

12. *Solicitar la actualización o la revisión de los precios y de los periodos de ejecución.*

13. *Adelantar las acciones necesarias para obtener la indemnización correspondiente por los daños que sufra la entidad en virtud del incumplimiento de lo pactado en el contrato, y cuando este es atribuible al contratista. Igualmente, tienen personería jurídica para promover las acciones judiciales y ser parte en procesos relacionados con el incumplimiento la interpretación, la ejecución o la terminación del contrato.*

14. *Permitir la libre participación de los interesados en los actos de selección de contratista, previo el*

15 *cumplimiento de los requisitos establecidos por la entidad licitante. En ningún caso podrá condicionarse la adjudicación, la adición o la modificación de contratos, la cancelación de las sumas adeudadas, la renuncia el desistimiento o el abandono de peticiones, las acciones, las demandas y las reclamaciones por parte de este a requisitos y condiciones previamente establecidos*

para el acto. Vigilar el estricto cumplimiento del contrato y denunciar todas las contrataciones públicas que lesionen el interés o el patrimonio de la nación

16. Realizar los análisis de menudo para determinar el precio de referencia para la contratación que se van a realizar. Esta materia será reglamentada por el Órgano Ejecutivo.

17. Invitar a la Dirección General de Contrataciones Públicas a las reuniones previa\ y de homologación que se convoque en los actos públicos que por disposición de la presente Ley la requiera .

información suministrada es inexacta y/o falsa y causa un perjuicio para el Estado, se aplicarán las sanciones establecida en el artículo 18 de esta Ley.

41 PAGO DE PERMISO DE CONSTRUCCIÓN. El proponente deberá incluir el pago del permiso de construcción correspondiente al valor de la obra. el cual debe ser cancelado antes de empezar la obra.

42. OTROS IMPUESTOS. El Contratista está obligado a cumplir y hacer cumplir todas las leyes, tanto nacionales como municipales, las resoluciones de la Junta Técnica de Ingeniería y Arquitectura los reglamentos y disposiciones en vigor y todos los instrumentos legales regulados que puedan afectar el desarrollo de este Contrato,

43. GARANTÍA EL CONTRATISTA, se obliga a las condiciones pactadas y a reparar los defectos o daños que puedan producirse por construcción deficiente y la reposición de aquellos materiales defectuosos suministrado por este, siempre y cuando tales fallas ocurran dentro del término de tres (3) años, luego de la entrega de la obra. Tal cual como se estable en el decreto 439 de 2020 en su Artículo 86.

CAPITULO IV FORMULARIOS

FORMULARIO N°1.

FORMULARIO DE PROPUESTA.

República de Panamá, de de 2025.

Señores

E. S. D.

Luego de haber examinado el Pliego de cargos, incluidas sus enmiendas o modificaciones, los suscritos presentamos Propuesta para el proyecto “_____”; Corregimiento _____, Distrito de _____, Provincia de _____ y, corresponde a la LICITACIÓN PÚBLICA No. _____. Nos comprometemos a entregar los trabajos en el tiempo máximo establecido en el Pliego de cargos, y realizar el mantenimiento en el plazo estipulado en el Pliego de cargos.

Aceptamos, sin restricciones ni objeciones, todo el contenido del Pliego de cargos. Nuestra propuesta contempla el siete por ciento (7%) del Impuesto sobre la Transferencia de Bienes Corporales Muebles y la Prestación de Servicios (ITBMS).

Nuestra oferta es por la suma de _____ Balboas (B/. _____), con el Desglose de Precios y la Lista de Actividades y Cantidades Detalladas, que se anexa.

(NOMBRE DE LA PERSONA JURÍDICA O NATURAL, EN LETRA DE IMPRENTA)

(FIRMA Y NOMBRE DEL REPRESENTANTE LEGAL, DE LA PERSONA NATURAL O DEL APODERADO)

CÉDULA DE IDENTIDAD PERSONAL O PASAPORTE N° _____

NOMBRE DEL PROYECTO

DESGLOSE DE COSTOS Y ACTIVIDADES

PROVINCIA DE ----- , DISTRITO -----, CORREGIMIENTO _____.

ITEM	ACTIVIDAD	UNIDAD	CANTIDAD	COSTO UNITARIO	COSTO TOTAL
1		c/u			
2		global			
3		c/u			
4		c/u			
5		c/u			
7		c/u			
8		c/u			
9		c/u			
10		c/u			
11		c/u			
COSTO DIRECTO					
ITBMS 7%					
COSTO TOTAL					

NOTA IMPORTANTE:

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 N° 48 de 26 de octubre del 2016, el suscrito _____, varón / mujer (nacionalidad), mayor de edad, (profesión), (estado civil), con cédula de identidad personal N° _____, 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 N° 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 N° 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 N° 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 2025.

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.

MODELO DE FORMULARIO DE DECLARACIÓN JURADA 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 8 del Decreto Ejecutivo N° 439 de 2020, 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 BAJO LA GRAVEDAD DE JURAMENTO 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 AUTÓGRAFA 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.

PACTO DE INTEGRIDAD.

Entre los suscritos a saber; _____, de nacionalidad panameña, portador (a) de la cédula de identidad personal No. _____, en su calidad de Representante Legal de _____, 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, hemos convenido en celebrar el presente PACTO DE INTEGRIDAD, que será anexado al Contrato o Convenio celebrado entre las partes, cuyo objeto es _____, 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 No. Si aplica _____ celebrado entre ambas partes, quienes para los efectos se denominarán LAS PARTES, sujeto a las siguientes cláusulas:

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 No. Si aplica y/o el Contrato 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 comprobare 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,

POR LA PARTE CONTRATANTE,

[Nombre del Representante Legal]
[Cargo]

[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]

DECLARACIÓN JURADA DE EQUIPO Y PERSONAL REQUERIDO PARA LA OBRA.

Por este medio, quien suscribe _____ (Nombre y Generales de la persona natural o nombre y generales del Representante Legal de la Empresa o Apoderado Especial), en calidad de Representante Legal de la empresa: _____.

(En caso de que sea persona jurídica, Nombre & Persona Jurídica: _____
R.U.C. _____, Nombre del Consorcio o Asociación

Accidental: () se declara que para la ejecución del proyecto denominado "NOMBRE DEL PROYECTO", cuenta tanto con el equipo requerido como con el personal técnico necesario en cantidad y calidad para la ejecución del mismo, en el término establecido en este Pliego de cargos.

Firmado el día: ____ en la ciudad de _____, de 2025.

Nombre de la persona natural, o nombre del representante legal.

(En el caso de persona jurídica), o

Nombre del Representante del Consorcio Accidental.

(DEBIDAMENTE NOTARIADA).

CARTA DE COMPROMISO VERDE

Para contrataciones de Obras Públicas en la República de Panamá

Panamá, __ de __ de _____ 2025.

Yo, _____, representante Legal de la empresa [Nombre de la persona jurídica, Comercio o Consorcio, con ruc No. _____, y sus directivos, en caso de resultar adjudicatario del procedimiento de selección el contratista No: _____ para [Descripción del objeto de la contratación, proyecto, obra o actividad, nos comprometemos a cumplir con los siguientes lineamientos ambientales:

1. Cumplir con el o los instrumento (s) de Gestión Ambiental aprobado (s) por el Ministerio de Ambiente que apliquen al proyecto, obra o actividad.
2. Ejecutar actividades de sensibilización de fomento de la cultura ambiental, buenas prácticas ambientales y normativas ambientales aplicables a los involucrados en el desarrollo del proyecto, obra o actividad.
3. Establecer e implementar medidas para asegurar el cumplimiento de la normativa hídrica en el país (permisos/concesiones), para la protección, conservación, aprovechamiento y uso eficiente del recurso hídrico; y el manejo y tratamiento de las aguas residuales generadas (huella hídrica).
4. Cumplir con las restricciones vigentes para las áreas protegidas respectivas, al igual que su Plan de Manejo, la viabilidad ambiental y otros instrumentos de gestión aplicables al área protegida correspondiente, tales como convenios de manejo compartido vigentes, entre otros. (En caso que aplique).
5. Garantizar la protección de la biodiversidad que pueda ser afectada por la obra, proyecto o actividad.
6. Adoptar medidas de adaptación y mitigación de acuerdo a la vulnerabilidad al cambio climático a la que pueda estar expuesta la obra, incluyendo riesgos y amenazas, así como la resiliencia del proyecto, obra o actividad.
7. Garantizar que el o los contratistas y proveedores de materia prima forestal, suministren a las obras de materia prima procedentes de plantaciones forestales certificadas desde el país de origen, con los permisos correspondientes (nacionales e internacionales), permisos de madera sumergida, permisos comunitarios o permisos especiales con planes simplificados, debidamente aprobados por el Ministerio de Ambiente y no de bosques naturales producto de la tala ilegal.
8. Cumplir con las guías de buenas prácticas ambientales de la construcción que apliquen y/o de producción más limpia, a fin que los recursos o materias primas a utilizarse en el proyecto, obra o actividad generen la menor huella de carbono, desde su origen, traslado, manejo y la gestión adecuada de los residuos generados.
9. Diseñar obras sostenibles ambientalmente y que cumplan con la normativa correspondiente en relación a edificaciones sostenibles.
10. Cumplir con todas las normativas, acuerdos, convenios y legislación ambiental vigente en la República de Panamá, incluyendo la Ley No. 40 del 2016, "Por la cual se aprueba el Acuerdo de París", el Decreto Ejecutivo N° 393, de 14 de septiembre del 2015 "Que adopta los objetivos de Desarrollo Sostenible y dicta otras disposiciones".

En búsqueda de desarrollar un proyecto que garantice la protección del ambiente y cumplimiento de las políticas ambientales.

Firma del Representante Legal] _____

[Nombre legible del Representante Legal]

[C.I.P. / No. de Pasaporte

Fundamento de Derecho: Artículo 25 del Texto Único de la Ley 22 de 2006, ordenado por la Ley 153 de 2020; Artículos 118 al 121, del Capítulo VII del Régimen Ecológico de la Constitución Política de la República de Panamá y el Texto Único de la Ley 41 del 1 de julio de 1998 "Que comprende las reformas aprobadas por la Ley 18 de 2003, la Ley 44 de 2006, la Ley 65 de 2010 y la Ley 8 de 2015.

Empresa: _____

Registro Único de Contribuyente (R.U.C.) No. _____

CARTA DE GARANTÍA.

_____, ____ de ____ del año ____.

Señores

ALCALDÍA MUNICIPAL DE OCÚ.

SEÑOR ALCALDE DEL DISTRITO DE _____

Licitación Pública/Contratación Menor _____

" _____ NOMBRE DEL PROYECTO _____ " del Corregimiento _____.

E. S. D.

LA GARANTÍA Por este medio certificamos que nos hacemos responsable de los materiales a suministrar y nuestra garantía cubre:

Nuestra garantía cubre:

- a) El cumplimiento de las condiciones pactadas
- b) En el caso de las obras, se obliga a responder por los defectos de construcción hasta por un término de tres (3) años.
- c) En el caso de bienes, se obliga a responder por los vicios hasta por un término de un (1) año; en caso de bienes perecederos el término será el usual al ciclo de vida del producto.
- d) En el caso de servicios, el término será de un (1) año para responder por el cumplimiento de éstos, en las posiciones pactadas.

Sirva la información para los fines pertinentes.

FUNDAMENTO LEGAL: artículo 57 de la ley 153 de 2020 y Decreto Ejecutivo 439 de 10 de septiembre de 2020 artículo 86.

NOMBRE DE LA EMPRESA: _____.

Nombre del Representante Legal: _____.

Firma del Representante Legal: _____.