

DOCUMENTO DE LICITACIÓN



Alcaldía Municipal de Choloma

LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL No. LPN-MCH-006-2025 CONSTRUCCIÓN DE OBRAS VARIAS POR 04 LOTES

Lote 1: Pavimentación Desde CEB Marcia Carolina Gale-Hasta Escuela La Libertad, Sector Sur.

Lote 2: Pavimentación de Calle Principal Col. Sinor (CLIPER) a empalme con Col. Santa Fe.

Lote 3: Pavimentación de calles internas Bo. San Antonio, Sector Centro, Etapa I.

Lote 4: Construcción de drenaje de aguas lluvias para la 6ta Ave N.E. Comenzando desde la intercepción de la 6ta calle N.E. en Col. Rubí y las Américas.

Fuente de Financiamiento:

Municipalidad de Choloma

Renglones Presupuestarios:

Lote 1: 15 01 002 000 047 47210 15-013-01/20

Lote 2: 15 01 002 000 044 47210 15-013-01/20

Lote 3: 15 01 002 000 048 47210 15-013-01/20

Lote 4: 15 02 005 000 008 47210 11-001-01

Choloma, Cortés, junio de 2025

ElabSS/LyC

Sección I. Instrucciones a los Oferentes

A. Disposiciones Generales

1. Alcance de la licitación:

El Contratante “Alcaldía Municipal de Choloma” **identificado en la Sección II, “Datos de la Licitación” (DDL)** invita a presentar Ofertas para la construcción de las obras **que se describen en los DDL** y en la Secciones VII, VIII y IX.

El Oferente seleccionado deberá terminar las Obras en la Fecha Prevista de Terminación **especificada en los DDL**.

En estos Documentos de Licitación:

- el término “por escrito” significa comunicación en forma escrita (por ejemplo, por correo, correo electrónico, facsímil) con prueba de recibido;
- si el contexto así lo requiere, el uso del “singular” corresponde igualmente al “plural” y viceversa; y
- “día” significa día calendario (**plazo para presentación de ofertas, formalización del contrato**)
- “días hábiles administrativos” todos los del año excepto los sábados y domingos y feriados establecidos por ley.
El término “Lista de Cantidades Valoradas” significa la Lista de Cantidades de obras a ejecutar con indicación de precios.

2. Fuente de fondos:

La contratación a que se refiere esta Licitación se financiará con recursos provenientes de las fuentes de financiamiento detalladas en los DDL.

3. Fraude y corrupción:

El Estado Hondureño exige a todos los organismos ejecutores y organismos contratantes, al igual que a todas las firmas, entidades o personas oferentes por participar o participando en procedimientos de contratación, incluyendo, entre otros, solicitantes, oferentes, contratistas, consultores y concesionarios (incluyendo sus respectivos funcionarios, empleados y representantes), observar los más altos niveles éticos durante el proceso de selección y las negociaciones o la ejecución de un contrato.

Si se comprobare que ha habido entendimiento malicioso entre dos o más oferentes, las respectivas ofertas no serán consideradas, sin perjuicio de la responsabilidad legal en que éstos hubieren incurrido.

Los actos de fraude y corrupción son sancionados por la Ley de Contratación del Estado, sin perjuicio de la responsabilidad en que se pudiera incurrir conforme al Código Penal.

4. Oferentes elegibles:

4.1 Podrán participar en esta Licitación únicamente las personas naturales o jurídicas hondureñas **o personas naturales o jurídicas extranjeras cubiertas por tratados internacionales que les otorguen trato de nacionales** y que no se hallen comprendidas en alguna de las circunstancias siguientes:

Haber sido condenados mediante sentencia firme por delitos contra la propiedad, delitos contra la fe pública, cohecho, enriquecimiento ilícito, negociaciones incompatibles con el ejercicio de funciones públicas, malversación de caudales públicos o contrabando y defraudación fiscal, mientras subsista la condena. Esta prohibición también es aplicable a las sociedades mercantiles u otras personas jurídicas cuyos administradores o representantes se encuentran en situaciones similares por actuaciones a nombre o en beneficio de las mismas;

Haber sido declarado en quiebra o en concurso de acreedores, mientras no fueren rehabilitados;

Ser funcionarios o empleados, con o sin remuneración, al servicio de los Poderes del Estado o de cualquier institución descentralizada, municipalidad u organismo que se financie con fondos públicos, sin perjuicio de lo previsto en el Artículo 258 de la Constitución de la República;

Haber dado lugar, por causa de la que hubiere sido declarado culpable, a la resolución firme de cualquier contrato celebrado con la Administración o a la suspensión temporal en el Registro de Proveedores y Contratistas en tanto dure la sanción. En el primer caso, la prohibición de contratar tendrá una duración de dos (2) años, excepto en aquellos casos en que haya sido objeto de resolución en sus contratos en dos ocasiones, en cuyo caso la prohibición de contratar será definitiva;

Ser cónyuge, persona vinculada por unión de hecho o parientes dentro del cuarto grado de consanguinidad o segundo de afinidad de cualquiera de los funcionarios o empleados bajo cuya responsabilidad esté la precalificación de las empresas, la evaluación de las propuestas, la adjudicación o la firma del contrato;

Tratarse de sociedades mercantiles en cuyo capital social participen funcionarios o empleados públicos que tuvieran influencia por razón de sus cargos o participaren directa o indirectamente en cualquier etapa de los procedimientos de selección de contratistas. Esta prohibición se aplica también a las compañías que cuenten con socios que sean cónyuges, personas vinculadas por unión de hecho o parientes dentro del cuarto grado de consanguinidad o segundo de afinidad de los funcionarios o empleados a que se refiere el literal anterior, o aquellas en las que desempeñen, puestos de dirección o de representación personas con esos mismos grados de relación o de parentesco;

Haber intervenido directamente o como asesores en cualquier etapa de los procedimientos de contratación o haber participado en la preparación de las especificaciones, planos, diseños o términos de referencia, excepto en actividades de supervisión de construcción,

Estar suspendido del Registro de Proveedores y Contratistas o tener vigente sanción de suspensión para participar en procedimientos de contratación administrativa.

4.2 Los Oferentes deberán proporcionar al Contratante evidencia satisfactoria de su continua elegibilidad, en los términos de la cláusula 4.1 de las IAO, cuando el Contratante razonablemente la solicite.

5. Requisitos de Precalificación:

Únicamente los Precalificados podrán participar como Oferentes en las licitaciones públicas que se programen con dicho fin.

Las Ofertas presentadas por un Consorcio constituido por dos o más empresas deberán cumplir con los siguientes requisitos:

todos los integrantes del Consorcio deben ser empresas precalificadas para la adjudicación del Contrato.

la Oferta deberá ser firmada de manera que constituya una obligación legal para todos los socios;

todos los socios serán responsables mancomunada y solidariamente por el cumplimiento del Contrato de acuerdo con las condiciones del mismo;

uno de los socios deberá ser designado como representante y autorizado para contraer responsabilidades y para recibir instrucciones por y en nombre de cualquier o todos los miembros del Consorcio;

la ejecución de la totalidad del Contrato, incluyendo los pagos, se harán exclusivamente con el socio designado;

con la Oferta se deberá presentar el Acuerdo de Consorcio firmado por todas las partes.

Los Oferentes deberán confirmar en sus Ofertas que la información presentada originalmente para precalificar permanece correcta a la fecha de presentación de las Ofertas o, de no ser así, incluir con su Oferta cualquier información que actualice su información original de precalificación, la que quedara sujeta a comprobación posterior según estipulado en el Arto. 96 del RLCE. La confirmación o actualización de la información deberá presentarse en los formularios pertinentes incluidos en la Sección IV.

Si la persona que suscribe la Oferta no es la misma que suscribió la solicitud de precalificación, el Oferente deberá incluir con su Oferta, el poder otorgado a quien suscriba la Oferta autorizándole a comprometer al Oferente.

6. Una Oferta por Oferente:

6.1 Cada Oferente presentará una sola Oferta, ya sea individualmente o como miembro de un Consorcio. El Oferente que presente o participe en más de una Oferta será descalificado (a menos que lo haga como subcontratista o en los casos cuando se permite presentar o se solicitan propuestas alternativas) y ocasionará que todas las propuestas en las cuales participa sean rechazadas.

7. Costo de las propuestas:

7.1 Los Oferentes serán responsables por todos los gastos asociados con la preparación y presentación de sus Ofertas y el Contratante en ningún momento será responsable por dichos gastos.

8. Visita al Sitio de las Obras:

8.1 El Oferente podrá bajo su propia responsabilidad y a su propio riesgo, visitar e inspeccionar el Sitio de las Obras y sus alrededores y obtener por sí mismo toda la información que pueda ser necesaria para preparar la Oferta y celebrar el Contrato para la construcción de las Obras. Los gastos relacionados con dicha visita correrán por cuenta del Oferente. No será causa de descalificación de oferentes, la no visita al sitio de las obras. Así mismo dicha visita podrá ser realizada por invitación del contratante en cuyo caso se aplicará lo señalado en el párrafo anterior.

B. Documentos de Licitación

9. Contenido de los Documentos de Licitación:

9.1 El conjunto de los documentos de licitación comprende los que se enumeran en la siguiente tabla y todas las enmiendas que hayan sido emitidas de conformidad con la cláusula 11 de las IAO:

Sección I	Instrucciones a los Oferentes (IAO)
Sección II	Datos de la Licitación (DDL)
Sección III	Países Elegibles
Sección IV	Formularios de la Oferta
Sección V	Condiciones Generales del Contrato
Sección VI	Condiciones Especiales del Contrato
Sección VII	Especificaciones y Condiciones de Cumplimiento
Sección VIII	Planos
Sección IX	Formularios de Garantías

10. Aclaración de los Documentos de Licitación:

Todos los potenciales Oferentes que requieran aclaraciones sobre los Documentos de Licitación deberán solicitarlas al Contratante por escrito a la dirección **indicada en los DDL**. Los oferentes podrán someter sus consultas y requerimientos de aclaraciones hasta **ocho (8) días calendario antes de la fecha límite para presentación de ofertas**. El Contratante deberá responder a cualquier solicitud de aclaración recibida por lo menos **cinco (5) días calendarios antes de la fecha límite para la presentación de las Ofertas**. Se enviarán copias de la respuesta del Contratante a todos los que retiraron los Documentos de Licitación, la cual incluirá una descripción de la consulta, pero sin identificar su origen. Así mismo, el Contratante podrá emitir de oficio las aclaraciones que considere convenientes.

Las respuestas a solicitudes de aclaración y las aclaraciones que se emitan de oficio se publicarán en el Sistema de Información de Contratación y Adquisiciones del Estado de Honduras, "HonduCompras", (www.honducompras.gob.hn).

En el caso de que se establezca en los DDL la realización de una reunión de información para posibles aclaraciones, los Oferentes potenciales también tendrán la oportunidad de asistir a dicha reunión, que será efectuada en la fecha, hora y dirección indicada en los DDL. De igual

forma, a solicitud de cualquier interesado el Contratante acordará la celebración de una reunión de este tipo, debiéndose invitar a todos los que hubieren retirado los Documentos de Licitación. La inasistencia a la reunión de información para posibles aclaraciones no será motivo de descalificación para el Oferente. Las modificaciones a los Documentos de Licitación que resulten necesarias en virtud de esta reunión, se notificarán mediante Enmienda a los Documentos de Licitación, conforme a la Cláusula 11 de las IAO.

11. Enmiendas a los Documentos de Licitación:

Antes de la fecha límite para la presentación de las Ofertas, el Contratante podrá modificar los Documentos de Licitación mediante una Enmienda;

Cualquier enmienda que se emita formará parte integral de los Documentos de Licitación y será comunicada por escrito a quienes hubieren retirado los Documentos de Licitación. Los posibles Oferentes deberán acusar recibo de cada enmienda por escrito al Contratante.

Las enmiendas a documentos de licitación se publicarán en el Sistema de Información de Contratación y Adquisiciones del Estado de Honduras, “HonduCompras”, (www.honducompras.gob.hn).

Con el fin de otorgar a los posibles Oferentes tiempo suficiente para tener en cuenta una enmienda en la preparación de sus Ofertas, el Contratante podrá extender, si fuera necesario, el plazo para la presentación de las Ofertas, de conformidad con la cláusula 22 de las IAO. Si la enmienda se realiza dentro de los tres días antes de la fecha de recepción y apertura de ofertas se deberá extender esta fecha por el tiempo necesario para que los oferentes preparen su oferta.

C. Preparación de las Ofertas

12. Idioma de las Ofertas:

Todos los documentos relacionados con las Ofertas deberán estar redactados en el idioma **español**. En caso de que se presenten documentos cuyo idioma original sea distinto al indicado, deberán ser presentados traducidos al español, por el órgano oficial del Estado (Secretaría de Relaciones Exteriores).

13. Documentos que conforman la Oferta:

La Oferta que presente el Oferente deberá estar conformada por los siguientes documentos:

La Carta de Oferta (en el formulario indicado en la Sección IV);

La Garantía de Mantenimiento de la Oferta, de conformidad con la Cláusula 18 de las IAO;

La Lista de Cantidades Valoradas (Presupuesto de la Obra) es decir, con indicación de precios;

El formulario y los documentos de Información sobre la calificación;

Las Ofertas alternativas, de haberse solicitado; y

Cualquier otro documento que se solicite a los Oferentes completar y presentar, **según se especifique en los DDL.**

14. Precios de la Oferta:

El Contrato comprenderá la totalidad de las Obras especificadas en la Subcláusula 1.1 de las IAO, sobre la base de la Lista de Cantidades valoradas presentado por el Oferente.

El Oferente indicará los precios unitarios y los precios totales para todos los rubros de las Obras descritos en la Lista de Cantidades valoradas. El Contratante no efectuará pagos por los rubros ejecutados para los cuales el Oferente no haya indicado precios, por cuanto los mismos se considerarán incluidos en los demás precios unitarios y totales que figuren en la Lista de Cantidades valoradas. Si hubiere correcciones, éstas las realizará la Comisión de Evaluación.

Todos los derechos, impuestos y demás gravámenes que deba pagar el Contratista en virtud de este Contrato, o por cualquier otra razón, hasta 15 días antes de la fecha del plazo para la presentación de las Ofertas, deberán estar incluidos en los precios unitarios y en el precio total de la Oferta presentada por el Oferente.

Los precios unitarios que cotice el Oferente estarán sujetos a ajustes durante la ejecución del Contrato de acuerdo a la Cláusula 47 de las CGC.

15. Monedas de la Oferta y pago:

Los precios unitarios deberán ser cotizados por el Oferente en Lempiras, salvo que en los DDL se establezca la posibilidad de ofertar hasta en tres monedas extranjeras a elección del Oferente.

Los Oferentes indicarán en su Oferta los detalles de las necesidades previstas en moneda extranjeras.

En caso de que los DDL permitan presentar ofertas en monedas extranjeras, los Oferentes deberán aclarar sus necesidades en monedas

extranjeras y sustentar que las cantidades incluidas en los precios, se traten de componentes de costo que deban adquirirse en el mercado internacional, sean razonables y se ajusten a los requisitos de la cláusula 15 de las IAO.

16. Validez de las Ofertas:

Las Ofertas permanecerán válidas por el período estipulado en los DDL.

En circunstancias excepcionales, el Contratante podrá solicitar a los Oferentes que extiendan el período de validez de la oferta por un plazo adicional específico. La solicitud y las respuestas de los Oferentes deberán ser por escrito. La Garantía de Mantenimiento de la Oferta deberá extenderse también por un plazo adicional de la fecha límite prorrogada para la validez de las Ofertas. Los Oferentes podrán rechazar tal solicitud sin que se les haga efectiva la Garantía de mantenimiento de oferta. Al Oferente que esté de acuerdo con la solicitud no se le requerirá ni se le permitirá que modifique su Oferta, excepto como se dispone en la Cláusula 17 de las IAO.

17. Subsanación:

La Comisión de Evaluación permitirá la subsanación de defectos u omisiones contenidas en la oferta de conformidad a lo establecido en los Artículos 5, párrafo segundo y 50 de la Ley de Contratación del Estado y Artículo 132 del Reglamento de la misma Ley. El plazo para subsanar los defectos u omisiones será de cinco (5) días hábiles a partir de la fecha de notificación; si el Oferente no cumpliera con el mismo su oferta no será considerada.

18. Garantía de Mantenimiento de la Oferta:

El Oferente deberá presentar como parte de su oferta, una Garantía de Mantenimiento de la Oferta, en la forma y monto estipulado en los DDL

La Garantía de Mantenimiento de la Oferta será denominada en Lempiras. En caso de que la oferta se presente en varias monedas, a los fines del cálculo de la Garantía de Mantenimiento de la Oferta, estas se convertirán en Lempiras a la tasa de cambio aplicable según la cláusula 30 de las IAO.

La Garantía de Mantenimiento de la Oferta deberá:

ser presentada en original (no se aceptarán copias);

permanecer válida por un período que expire después de la fecha límite de la validez de las Ofertas establecida en los DDL, o del período

prorrogado, si corresponde, de conformidad con la Cláusula 16 de las IAO;

La Garantía de Mantenimiento de la Oferta deberá:

ser emitida por una institución que opere en Honduras, autorizada por la Comisión Nacional de Bancos y Seguros;

estar sustancialmente de acuerdo con los formularios de Garantía de Mantenimiento de Oferta incluidos en la Sección X, "Formularios de Garantía";

ser pagadera con prontitud ante solicitud escrita del Contratante en caso de tener que invocar las condiciones detalladas en la Cláusula 18 de las IAO;

Todas las Ofertas que no estén acompañadas por una Garantía de Mantenimiento de la Oferta que sustancialmente responda a lo requerido en la cláusula anterior, serán rechazadas por el Contratante por incumplimiento.

La Garantía de Mantenimiento de Oferta de los Oferentes cuyas ofertas no fueron seleccionadas serán devueltas inmediatamente después de que el Oferente seleccionado suministre su Garantía de Cumplimiento.

La Garantía de Mantenimiento de la Oferta se podrá hacer efectiva si:

el Oferente retira su Oferta durante el período de validez de la Oferta especificado por el Oferente en la Oferta, salvo lo estipulado en la cláusula 16 de las IAO; o

el Oferente seleccionado no acepta las correcciones al Precio de su Oferta, de conformidad con la cláusula 29 de las IAO;

si el Oferente seleccionado no cumple dentro del plazo estipulado con:

firmar el Contrato; o suministrar la Garantía de Cumplimiento solicitada.

La Garantía de Mantenimiento de la Oferta de un Consorcio deberá ser emitida en nombre del Consorcio que presenta la Oferta.

19. Ofertas alternativas de los Oferentes:

No se considerarán Ofertas alternativas a menos que específicamente se estipule en los DDL. Si se permiten, las cláusulas 19 y 19 de las IAO regirán y en los DDL se especificará cuál de las siguientes opciones se permitirá:

Opción Uno: Un Oferente podrá presentar Ofertas alternativas conjuntamente con su Oferta básica. El Contratante considerará solamente las Ofertas alternativas presentadas por el Oferente cuya Oferta básica haya sido determinada como la Oferta evaluada de menor precio.

Opción Dos: Un Oferente podrá presentar una Oferta alternativa con o sin una Oferta para el caso básico. Todas las Ofertas recibidas para el caso básico, así como las Ofertas alternativas que cumplan con las Especificaciones y los requisitos de funcionamiento de la Sección VII, serán evaluadas sobre la base de sus propios méritos.

Las Ofertas alternativas deberán proporcionar toda la información necesaria para su completa evaluación por parte del Contratante, incluyendo los cálculos de diseño, las especificaciones técnicas, el desglose de los precios, los métodos de construcción propuestos y otros detalles pertinentes.

20. Formato y firma de la Oferta:

El Oferente preparará un original de los documentos que comprenden la Oferta según se describe en la Cláusula 13 de las IAO, el cual deberá formar parte del volumen que contenga la Oferta, y lo marcará claramente como "ORIGINAL". Además el Oferente deberá presentar el número de copias de la Oferta que se indica en los DDL y marcar claramente cada ejemplar como "COPIA". En caso de discrepancia entre el original y las copias, el texto del original prevalecerá sobre el de las copias.

El original y todas las copias de la Oferta deberán ser presentadas mecanografiadas o escritas con tinta indeleble y deberán estar firmadas por la persona o personas debidamente autorizadas para firmar en nombre del Oferente, de conformidad con la cláusula 5 de las IAO. Todas las páginas de la Oferta original y sus copias serán firmadas en todas sus hojas por el Oferente o por quien tenga su representación legal.

La Oferta no podrá contener enmiendas borrones o raspaduras en el precio o en otra información esencial prevista con ese carácter en el Documento de Licitación, excepto cuando hubieren sido expresamente salvadas por el firmante lo cual deberá constar con claridad en la oferta y en sus copias.

El Oferente proporcionará la información sobre comisiones o gratificaciones que se describe en el Formulario de la Oferta, si las hay, pagadas o por pagar a agentes en relación con esta Oferta, y con la ejecución del contrato si el Oferente resulta seleccionado.

D. Presentación de las Ofertas

21. Presentación, Sello e Identificación de las Ofertas:

Los Oferentes podrán enviar sus Ofertas por correo o entregarlas personalmente. En el caso de Ofertas enviadas por correo o entregadas personalmente, el Oferente pondrá el original y todas las copias de la Oferta en dos sobres interiores, que cerrará e identificará claramente como “ORIGINAL” y “COPIAS”, según corresponda, y que colocará dentro de un sobre exterior que también deberá cerrar.

Los Oferentes también podrán presentar sus Ofertas electrónicamente por medio del sistema HonduCompras, cuando así se indique en los DDL. Los Oferentes que presenten sus Ofertas electrónicamente seguirán los procedimientos indicados en los DDL para la presentación de dichas Ofertas.

1. Los sobres interiores y el sobre exterior deberán:
 - estar dirigidos al Contratante a la dirección **proporcionada en los DDL**;
 - llevar el nombre y número de identificación del Proceso indicados en los DDL; **y**
 - llevar la nota de advertencia **indicada en los DDL** para evitar que la Oferta sea abierta antes de la hora y fecha de apertura de Ofertas **indicadas en los DDL**.

Además de la identificación requerida en la Sub cláusula 21 de las IAO, los sobres exteriores deberán llevar el nombre y la dirección del Oferente, con el fin de poderle devolver su Oferta sin abrir en caso de que la misma sea declarada Oferta tardía, de conformidad con la Cláusula 22 de las IAO.

Si el sobre exterior no está cerrado e identificado como se ha indicado anteriormente, el Contratante no se responsabilizará en caso de que la Oferta se extravíe o sea abierta prematuramente.

22. Plazo para la presentación de las Ofertas:

Las Ofertas deberán ser entregadas al Contratante en la dirección especificada conforme a la cláusula 21 de las IAO, a más tardar en la fecha y hora **que se indican en los DDL**.

El Contratante podrá extender el plazo para la presentación de Ofertas mediante una enmienda a los Documentos de Licitación, de conformidad con la Cláusula 11 de las IAO. En este caso todos los derechos y obligaciones del Contratante y de los Oferentes previamente sujetos a la fecha límite original para presentar las Ofertas quedarán sujetos a la nueva fecha límite.

23. Ofertas tardías:

Toda Oferta que reciba el Contratante después de la fecha y hora límite para la presentación de las Ofertas especificada de conformidad con la Cláusula 22 de las IAO será devuelta al Oferente remitente sin abrir, lo cual se hará constar en el acta.

24. Retiro, Sustitución y Modificación de la Oferta:

Los Oferentes podrán retirar, sustituir o modificar sus ofertas mediante una notificación por escrito **antes de la fecha límite indicada en la Cláusula 22.1 de las IAO.**

Toda notificación de retiro, sustitución o modificación de la Oferta deberá ser preparada, cerrada, identificada y entregada de acuerdo con las estipulaciones de las Cláusulas 20 y 21 de las IAO, y los sobres exteriores y los interiores debidamente marcados, **“RETIRO”, “SUSTITUCIÓN” o “MODIFICACIÓN”**, según corresponda.

Las notificaciones de retiro, sustitución o modificación deberán ser entregadas al Contratante en la dirección especificada conforme a la cláusula 21 de las IAO, a más tardar en la fecha y hora **que se indican en la Cláusula 22 de los DDL.**

El retiro de una Oferta en el intervalo entre la fecha de vencimiento del plazo para la presentación de Ofertas y la expiración del período de validez de las Ofertas indicado en los DDL de conformidad con la cláusula 16 o del período prorrogado de conformidad con la cláusula 16 de las IAO, dará lugar a que se haga efectiva la Garantía de Mantenimiento de la Oferta, según lo dispuesto en la cláusula 18 de las IAO.

Los Oferentes solamente podrán ofrecer descuentos o modificar los precios de sus ofertas sometiendo modificaciones a la Oferta de conformidad con esta cláusula o incluyéndolas en la Oferta original.

E. Presentación de las Ofertas

25. Apertura de las Ofertas:

El Contratante abrirá las Ofertas, y las notificaciones de retiro, sustitución y modificación de Ofertas presentadas de conformidad con la Cláusula 24, en acto público con la presencia de los representantes de los Oferentes que decidan concurrir, a la hora, en la fecha y el lugar **establecidos en los DDL**. El procedimiento para la apertura de las Ofertas presentadas electrónicamente si las mismas son permitidas de conformidad con la Subcláusula 21.1 de las IAO, estará **indicados en los DDL**.

Primero se abrirán y leerán los sobres marcados "RETIRO". No se abrirán las Ofertas para las cuales se haya presentado una notificación aceptable de retiro, de conformidad con las disposiciones de la cláusula 24 de las IAO.

En el acto de apertura, el Contratante leerá en voz alta, y notificará por línea electrónica cuando corresponda, y registrará en un Acta los nombres de los Oferentes, los precios totales de las Ofertas y de cualquier Oferta alternativa (si se solicitaron o permitieron Ofertas alternativas), descuentos, notificaciones de retiro, sustitución o modificación de Ofertas, la existencia o falta de la Garantía de Mantenimiento de la Oferta, si se solicitó, y cualquier otro detalle que el Contratante considere apropiado. Ninguna Oferta será rechazada en el acto de apertura, excepto las Ofertas tardías de conformidad con la Cláusula 18 y 22 de las IAO. Solamente las ofertas que sean abiertas y leídas en voz alta durante el acto de apertura serán consideradas para evaluación.

El Contratante preparará un acta de la apertura de las ofertas que incluirá el registro de las ofertas leídas y toda la información dada a conocer a los asistentes de conformidad con la cláusula 25 de las IAO y enviará prontamente copia de dicha acta a todos los oferentes que presentaron ofertas puntualmente. Una copia del acta de apertura de ofertas será publicada en el sistema HonduCompras.

26. Confidencialidad:

No se divulgará a los Oferentes ni a ninguna persona que no esté oficialmente involucrada con el proceso de la licitación, información relacionada con el examen, aclaración, evaluación, comparación de las Ofertas, ni la recomendación de adjudicación del contrato hasta que se haya notificado la adjudicación del Contrato al Oferente seleccionado de conformidad con la cláusula 33 de las IAO. Cualquier intento por parte de un Oferente para influenciar al Contratante en el procesamiento de las Ofertas o en la adjudicación del contrato resultará en el rechazo de su Oferta. Si durante el plazo transcurrido entre el acto de apertura y la fecha de adjudicación del contrato, un Oferente desea comunicarse con

el Contratante sobre cualquier asunto relacionado con el proceso de la licitación, deberá hacerlo por escrito.

27. Aclaración de las Ofertas:

Para facilitar el examen, la evaluación y la comparación de las Ofertas, el Contratante tendrá la facultad de solicitar a cualquier Oferente que aclare su Oferta, incluyendo el desglose de los precios unitarios. La solicitud de aclaración y la respuesta correspondiente deberán efectuarse por escrito pero no se solicitará, ofrecerá ni permitirá ninguna modificación de los precios o a la sustancia de la Oferta, salvo las que sean necesarias para confirmar la corrección de errores aritméticos que el Contratante haya descubierto durante la evaluación de las Ofertas, de conformidad con lo dispuesto en la cláusula 29 de las IAO.

28. Examen de las Ofertas para determinar su cumplimiento:

Antes de proceder a la evaluación detallada de las Ofertas, el Contratante determinará si cada una de ellas:

cumple con los requisitos de elegibilidad establecidos en la cláusula 4 de las IAO;

(b) ha sido debidamente firmada;

(c) está acompañada de la Garantía de Mantenimiento de la Oferta; y

(d) cumple sustancialmente con los requisitos de los documentos de licitación.

Una Oferta que cumple sustancialmente es la que satisface todos los términos, condiciones y especificaciones de los Documentos de Licitación sin desviaciones, reservas u omisiones significativas. **Una desviación, reserva u omisión significativa es aquella que:**

(a) afecta de una manera sustancial el alcance, la calidad o el funcionamiento de las Obras;

(b) limita de una manera considerable, inconsistente con los Documentos de Licitación, los derechos del Contratante o las obligaciones del Oferente en virtud del Contrato; o

(c) de rectificarse, afectaría injustamente la posición competitiva de los otros Oferentes cuyas Ofertas cumplen sustancialmente con los requisitos de los Documentos de Licitación.

Una Oferta que no cumple sustancialmente con los requisitos de los Documentos de Licitación, será rechazada por el Contratante y el Oferente no podrá posteriormente transformarla en una Oferta que cumple sustancialmente con los requisitos de los documentos de licitación mediante la corrección o el retiro de las desviaciones o reservas.

29. Corrección de errores:

El Contratante verificará si las Ofertas que cumplen sustancialmente con los requisitos de los Documentos de Licitación contienen errores aritméticos. Dichos errores serán corregidos por el Contratante de la siguiente manera:

cuando haya una discrepancia entre los montos indicados en cifras y en palabras, prevalecerán los indicados en palabras;

cuando haya una discrepancia entre el precio unitario y el total de un rubro que se haya obtenido multiplicando el precio unitario por la cantidad de unidades, prevalecerá el precio unitario cotizado, a menos que a juicio del Contratante hubiera un error evidente en la expresión del decimal en el precio unitario, en cuyo caso prevalecerá el precio total cotizado para ese rubro y se corregirá el precio unitario.

El Contratante ajustará el monto indicado en la Oferta de acuerdo con el procedimiento antes señalado para la corrección de errores y, con la anuencia del Oferente, el nuevo monto se considerará de obligatorio cumplimiento para el Oferente. Si el Oferente no estuviera de acuerdo con el monto corregido, la Oferta será rechazada y podrá hacerse efectiva la Garantía de Mantenimiento de su Oferta de conformidad con la cláusula 18 de las IAO.

30. Moneda para la evaluación de las Ofertas:

Para efectos de evaluación y comparación, el Contratante convertirá todos los precios de las Ofertas expresados en diferentes monedas a Lempiras utilizando el tipo de cambio vendedor establecido por el Banco Central de Honduras vigente 15 días antes de la fecha de apertura de Ofertas.

31. Evaluación y comparación de las Ofertas:

El Contratante evaluará solamente las Ofertas que determine que cumplen sustancialmente con los requisitos de los Documentos de Licitación de conformidad con la Cláusula 28 de las IAO.

Al evaluar las Ofertas, el Contratante determinará el precio evaluado de cada Oferta, ajustándolo de la siguiente manera:

corrigiendo cualquier error, conforme a los estipulado en la Cláusula 29 de las IAO;

excluyendo las sumas provisionales y las reservas para imprevistos, si existieran, en la Lista de Cantidades Valoradas (Presupuesto de la Obra), pero incluyendo los trabajos por día¹, siempre que sus precios sean cotizados de manera competitiva;

haciendo los ajustes correspondientes por otras variaciones, desviaciones u Ofertas alternativas aceptables presentadas de conformidad con la cláusula 19 de las IAO; y

haciendo los ajustes correspondientes para reflejar los descuentos u otras modificaciones de precios ofrecidas de conformidad con la cláusula 24 de las IAO.

El Contratante se reserva el derecho de aceptar o rechazar cualquier variación, desviación u oferta alternativa. En la evaluación de las ofertas no se tendrán en cuenta las variaciones, desviaciones, ofertas alternativas y otros factores que excedan los requisitos de los documentos de licitación o que resulten en beneficios no solicitados para el Contratante.

¹ Trabajos por día son los trabajos que se realizan según las instrucciones del Supervisor y que se remuneran conforme al tiempo que le tome a los trabajadores, en base a los precios cotizados en la Oferta. Para que a los fines de la evaluación de las Ofertas se considere que el precio de los trabajos por día ha sido cotizado de manera competitiva, el Contratante deberá hacer una lista de las cantidades tentativas correspondientes a los rubros individuales cuyos costos se determinarán contra los días de trabajo (por ejemplo, un número determinado de días-hombre de un conductor de tractores, una cantidad específica de toneladas de cemento Portland, etc.), los cuales se multiplicarán por los precios unitarios cotizados por los Oferentes e incluidos en el precio total de la Oferta.

1. En la evaluación de las Ofertas no se tendrá en cuenta el efecto estimado de ninguna de las condiciones para ajuste de precio estipuladas en virtud de la cláusula 47 de las CGC, durante el período de ejecución del Contrato.
2. En caso de que existan varios lotes, de acuerdo con la Subcláusula 31.2 d), el Contratante determinará la aplicación de los descuentos a fin de minimizar el costo combinado de todos los lotes.

32. Preferencia Nacional:

1. En caso de que en esta Licitación se presenten ofertas de empresas extranjeras, se aplicará un margen de preferencia nacional en los términos establecidos en los artículos 53 de la Ley de Contratación del Estado y 128 de su Reglamento.
2. El margen de preferencia nacional no será aplicable cuando convenios bilaterales o multilaterales de libre comercio dispusieren que los oferentes extranjeros tendrán trato nacional.

F. Adjudicación del Contrato

33. Criterios de Adjudicación:

El Contratante adjudicará el contrato al Oferente cuya Oferta haya determinado que cumple sustancialmente con los requisitos de los Documentos de Licitación y que representa el costo evaluado como más bajo, siempre y cuando el Contratante haya determinado que dicho Oferente es elegible de conformidad con la Cláusula 4 de las IAO y (b) está calificado de conformidad con las disposiciones de la Cláusula 5 de las IAO.

34. Derecho del Contratante a aceptar cualquier Oferta o a rechazar cualquier o todas las Ofertas:

No obstante lo dispuesto en la cláusula 33 de las IAO, el Contratante se reserva el derecho a rechazar todas las ofertas en los casos previstos en el artículo 57 de la Ley y 172 del Reglamento sin que por ello incurra en ninguna responsabilidad ante los Oferentes.

35. Declaración de Licitación Desierta o Fracasada:

La Licitación podrá declararse desierta cuando no se hubieren presentado ofertas o no se hubiese satisfecho el mínimo de oferentes previsto en los DDL. Se declarará desierto el lote en el cual no se hubieren presentado ofertas o no se hubiese satisfecho el mínimo de oferentes previsto en los DDL.

La Licitación deberá declararse fracasada cuando:

1. Se hubiere omitido en el procedimiento alguno de los requisitos esenciales establecidos en la Ley de Contratación del Estado y su Reglamento;
2. Las ofertas recibidas no se ajustan a los requisitos esenciales establecidos en el Reglamento de la Ley de Contratación del Estado o el Pliegos de Condiciones;
3. Se comprueba la existencia de colusión;
4. Cuando todas las ofertas se reciban por precios considerablemente superiores al presupuesto estimado por la administración;
5. Motivos de fuerza mayor debidamente comprobados que determinaren la no conclusión del contrato, entendiéndose como tal entre otras: Catástrofes provocadas por fenómenos naturales, accidentes, huelgas, guerra, revoluciones, motines, desorden social, naufragio e incendio.

36. Notificación de Adjudicación y firma del Contrato:

36.1 Antes de la expiración de la validez de las Ofertas, el Contratante notificará por escrito la decisión de adjudicación del contrato a todos los Oferentes. Esta carta (en lo sucesivo y en las CGC denominada la "Notificación de la Resolución de Adjudicación") deberá estipular el

monto que el Contratante pagará al Contratista por la ejecución, cumplimiento y mantenimiento de las Obras por parte del Contratista, de conformidad con el Contrato (en lo sucesivo y en el Contrato denominado el “Precio del Contrato”). Después de la notificación relativa a la adjudicación del contrato, los Oferentes no seleccionados podrán solicitar por escrito al Contratante una reunión informativa o una explicación por escrito de las razones por las cuales sus Ofertas no fueron seleccionadas. El órgano contratante deberá dar respuesta a quienes lo soliciten.

36.2 Dentro de los 30 días calendarios siguientes a la Notificación de la Resolución de Adjudicación, el Oferente seleccionado deberá firmar el contrato, salvo que se dispusiere otro plazo en la cláusula 36.2 de los DDL

36.3 El Contratante publicará en el Sistema de Información de Contratación y Adquisiciones del Estado de Honduras, “HonduCompras”, (www.honducompras.gob.hn), los resultados de la licitación, identificando la Oferta y los números de los lotes y la siguiente información: (i) el nombre de cada Oferente que presentó una Oferta;

(ii) los precios que se leyeron en voz alta en el acto de apertura de las Ofertas; (iii) el nombre y los precios evaluados de cada Oferta evaluada;

(iv) los nombres de los Oferentes cuyas Ofertas fueron rechazadas y las razones de su rechazo; y (v) el nombre del Oferente seleccionado y el precio cotizado, así como la duración y un resumen del alcance del contrato adjudicado.

37. Garantía de Cumplimiento:

37.1 Dentro del plazo establecido en los DDL y después de haber recibido la Notificación de la Resolución de Adjudicación, el Oferente seleccionado deberá entregar al Contratante una Garantía de Cumplimiento por el monto estipulado en las CGC y en la forma de una Garantía bancaria o fianza emitida por un banco o una aseguradora que opere en Honduras, autorizada por la Comisión Nacional de Bancos y Seguros, en el formulario original especificado en la Sección X (Formularios de Garantía). También será admisible la presentación de cheques certificados a la orden del Contratante y bonos del Estado Hondureño representativos de obligaciones de la deuda pública.

37.2 El incumplimiento del Oferente seleccionado con las disposiciones de las Subcláusulas 37.1 y 36.2 de las IAO constituirá base suficiente para anular la adjudicación del contrato y hacer efectiva la Garantía de Mantenimiento de la Oferta. Tan pronto como el Oferente seleccionado firme el Contrato y presente la Garantía de Cumplimiento, el Contratante devolverá a los oferentes no seleccionados las Garantías de Mantenimiento de la Oferta.

38. Pago de anticipo y Garantía:

38.1 El Contratante proveerá un anticipo sobre el Precio del Contrato, cuando así haya sido estipulado en las CGC y supeditado al monto máximo establecido en los DDL. El pago del anticipo deberá ejecutarse contra la recepción de una Garantía. En la Sección X "Formularios de Garantía" se proporciona un formulario de Garantía para Pago de Anticipo.

Sección II. Datos de la Licitación (DDL)⁴

A. Disposiciones Generales	
IAO 1.1	<p>El Contratante es: Alcaldía Municipal de Choloma.</p> <p>Las Obras son: CONSTRUCCIÓN DE OBRAS VARIAS POR 04 LOTES</p> <p>Lote 1: Pavimentación Desde CEB Marcia Carolina Gale-Hasta Escuela La Libertad, Sector Sur.</p> <p>Lote 2: Pavimentación de Calle Principal Col. Sinor (CLIPER) a empalme con Col. Santa Fe.</p> <p>Lote 3: Pavimentación de calles internas Bo. San Antonio, Sector Centro, Etapa I.</p> <p>Lote 4: Construcción de drenaje de aguas lluvias para la 6ta Ave N.E. Comenzando desde la intercepción de la 6ta calle N.E. en Col. Rubí y las Américas.</p> <p>El plazo de ejecución de las obras es: Se adjunta en cronograma de actividades por cada lote.</p> <p>El nombre e identificación del proceso son: LPN-MCH-006-2025</p>
IAO 1.2	La fecha prevista de terminación de las obras es: depende la fecha de firma del contrato y Orden de Inicio por cada lote adjudicado de manera individual.
IAO 2.1	Los fondos son provenientes de: <i>Fondos Propios</i>
B. Documentos de Licitación	
IAO 10.1	La dirección del Contratante para solicitar aclaraciones es: Unidad de Licitaciones y Contrataciones, Esquina opuesta al parque Central, Barrio El Centro, 1era Calle 1era. Y 2da. Ave. N.E. Choloma, Cortés. Correo Electrónico licitacionesycontrataciones@alcaldia.choloma.hn Teléfono: 2627-1340 Ext. 305 o 313. Celular: 9869-9659, Atención Ing. Shirley Sosa (Encargada de la unidad).

IAO 10.3	Adicionalmente a la posibilidad del envío de solicitud de aclaración a los Documentos de Licitación, se celebrará una visita de campo para posibles aclaraciones, el <i>martes 01 de julio del 2025</i> a las <i>08:30 a.m. punto de reunión en las oficinas de la Unidad de Licitaciones y Contrataciones Esquina opuesta al parque Central, Barrio El Centro, 1era Calle 1era. Y 2da. Ave. N.E. Choloma, Cortés</i> , a la que libremente podrán asistir todos los Oferentes que lo deseen. Se levantará un listado y un acta de dicha junta y el Contratante entregará una copia de la misma a todos los Oferentes que hayan obtenido los documentos de la licitación.
C. Preparación de las Ofertas	
IAO 13.1 (f)	<p>Los Oferentes deberán presentar los siguientes documentos adicionales con su Oferta:</p> <p style="text-align: center;"><u>Orden de Presentación de las ofertas:</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Portada 2. Formulario de presentación de la oferta 3. Garantía de Mantenimiento de oferta 4. Oferta Económica 5. Sección IV Información sobre la Calificación de Precalificación PREC-MCH-001-2024 y los ya Calificados en la PREC-MCH-001-2023- los que aún no han presentado la actualización de documentos pueden adjuntarlos en la oferta que presenten. Documentación Legal Faltante en la precalificación PREC-MCH-001-2023 Información Financiera Faltante en la precalificación PREC-MCH-001-2023 Información Técnica Información Económica Cualquier otra documentación adicional que desee agregar. 6. Bases Firmadas y Selladas por el representante legal, en cada una de sus páginas.

⁴ Esta sección deberá ser completada por el Contratante antes de emitir los Documentos de Licitación.

IAO 15.1	Los Oferentes “no podrán”] ofertar en monedas extranjeras.
IAO 16.1	El período de validéz de las Ofertas deberán tener una vigencia mínima de 90 días calendarios contados a partir de la fecha de presentación de la oferta.
IAO 18.1	La Garantía de Mantenimiento de la Oferta consistirá en cualquiera de las siguientes: <ol style="list-style-type: none"> 1. Una Garantía emitida por un banco; 2. Una Fianza emitida por una aseguradora; 3. Un Cheque certificado a la orden del Contratante; 4. Bonos del Estado Hondureño representativos de obligaciones de la deuda pública.
IAO 18.2	La Garantía de mantenimiento de Oferta será por un 2% del monto de la oferta;
IAO 18.3	La Garantía de Mantenimiento de Oferta deberá permanecer válida por [30] días después de la expiración de fecha de validez de ofertas. O sea 120 días calendario.
IAO 19.1	“No se considerarán”] Ofertas alternativas.
IAO 20.1	El número de copias de la Oferta que los Oferentes deberán presentar es [01 copia adicional a la original]
D. Presentación de las Ofertas	

IAO 21.1	Los Oferentes no podrán presentar Ofertas electrónicamente. Las ofertas deben ser presentadas en físico (original y copia en un sobre debidamente rotulado y sellado).
IAO 21.2 (a)	Para propósitos de la presentación de las Ofertas, la dirección del Contratante es: Centro Cívico Emma Romero de Callejas. Ubicado en: 2da Calle, N.E. Entre 4ta y 6ta Ave N.E., Barrio Abajo, Choloma, Cortés, [Atención: Lic. Gustavo Antonio Mejia Escobar – Alcalde Municipal;]
IAO 21.2 (b)	Nombre y número de identificación de la licitación: LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL No. LPN-MCH-006-2025 CONSTRUCCIÓN DE OBRAS VARIAS POR 04 LOTES Lote 1: Pavimentación Desde CEB Marcia Carolina Gale-Hasta Escuela La Libertad, Sector Sur. Lote 2: Pavimentación de Calle Principal Col. Sinor (CLIPER) a empalme con Col. Santa Fe. Lote 3: Pavimentación de calles internas Bo. San Antonio, Sector Centro, Etapa I. Lote 4: Construcción de drenaje de aguas lluvias para la 6ta Ave N.E. Comenzando desde la intercepción de la 6ta calle N.E. en Col. Rubí y las Américas.
IAO 21.2 (c)	La nota de advertencia deberá leer “NO ABRIR ANTES DE [martes 15 de julio del 2025 a las 10:00 a.m.] ”
IAO 22.1	La fecha y la hora límite para la presentación de las Ofertas será: [martes 15 de julio del 2025 a las 10:00 a.m.] NOTA. De no presentarse en fecha y hora establecidas no se recibirá oferta
E. Apertura de las Ofertas	

IAO 25.1	<p>La apertura de las Ofertas tendrá lugar en: Centro Cívico Emma Romero de Callejas. Ubicado en: 2da Calle, N.E. Entre 4ta y 6ta Ave N.E., Barrio Abajo, Choloma, Cortés</p> <p>Fecha: <i>martes 15 de julio del 2025</i>; Hora <i>10:00 a.m.</i></p> <p><i>Es de carácter mandatorio que entre la fecha y hora de recepción de ofertas y fecha y hora de apertura de las mismas solo debe mediar un breve espacio de tiempo para los asuntos de logística (No más de 15 minutos).</i></p>
IAO 35.1	<p>El número mínimo de Ofertas para NO declarar desierta la licitación será de [01 oferta por lote];</p>
F. Adjudicación del Contrato	
IAO 37.1	<p>El Plazo máximo para la presentación de la Garantía de Cumplimiento una vez suscrito el contrato será de [10] días calendario.</p> <p><i>Se adjudicará un contrato por lote de manera individual.</i></p>
IAO 38.1	<p>El pago de anticipo será por un monto máximo del [20%] por ciento del Precio del Contrato./ De requerirlo el contratista.</p> <p><i>[Conforme a la LCE el anticipo no podrá exceder del 20% del precio del contrato, sin perjuicio de los porcentajes que establezcan las disposiciones generales del Presupuesto]</i></p>

Sección III. Países Elegibles

Elegibilidad para la construcción de obras en contratos financiados exclusiva y totalmente con recursos nacionales.

El contrato resultante de ésta Licitación se financiará exclusiva y totalmente con recursos nacionales, por lo que de conformidad con el artículo 147 numeral 5 de la Ley de Contratación del Estado se permitirá únicamente la participación de contratistas hondureños, salvo el caso en que disposiciones de un tratado o convenio internacional del que el Estado sea parte o de un convenio suscrito con Organismos de financiamiento externo que establezcan regulaciones diferentes, prevalecerán estas últimas.

Para efectuar la determinación sobre la nacionalidad de las firmas e individuos elegibles para participar en contratos financiados exclusiva y totalmente con recursos nacionales, se utilizarán los siguientes criterios:

Un individuo tiene la nacionalidad hondureña si él o ella es ciudadano Hondureño.

Una firma tiene la nacionalidad hondureña si está legalmente constituida y registrada como persona jurídica en Honduras conforme a las leyes hondureñas.

En un Consorcio, todos los integrantes deben cumplir con los requisitos arriba establecidos.

Sección IV. Formularios de la Oferta

1.OFERTA

[El Ofertante deberá completar y presentar este formulario junto con su Oferta]

[fecha]

Número de Identificación y Título del Contrato: *[indique el número de identificación*

y título del Contrato]

A: *[nombre y dirección del Contratante]*

Después de haber examinado los Documentos de Licitación, incluyendo la(s) enmienda(s) *[liste aquí las enmiendas]*, ofrecemos ejecutar el *[nombre y número de identificación del Contrato]* de conformidad con las CGC que acompañan a esta Oferta por el Precio del Contrato de *[indique el monto en cifras]*, *[indique el monto en palabras]* *[indique el nombre de la moneda]*.

El Contrato deberá ser pagado en las siguientes monedas:

Moneda	Monto pagadero en la moneda	Tasa de cambio: <i>[indique el número de unidades de moneda nacional que equivalen a una unidad de moneda extranjera]</i>	Insumos para los que se requieren monedas extranjeras
(a)			
(b)			
(c)			
(d)			

El pago de anticipo solicitado es:

	Monto	Moneda
(a)		
(b)		
(c)		
(d)		

Esta Oferta y su aceptación por escrito constituirán un Contrato de obligatorio cumplimiento entre ambas partes. Entendemos que ustedes no están obligados a aceptar la Oferta más baja ni ninguna otra Oferta que pudieran recibir.

Confirmamos por la presente que esta Oferta cumple con el período de validez de la Oferta y con el suministro de Garantía de Mantenimiento de la Oferta exigidos en los documentos de licitación y especificados en los DDL.

No presentamos ningún conflicto de interés de conformidad con la Sub cláusula 4.1 de las IAO.

Nuestra empresa, su matriz, sus afiliados o subsidiarias, incluyendo todos los subcontratistas o proveedores para cualquier parte del contrato, somos elegibles bajo las leyes hondureñas, de conformidad con la Sub cláusula 4.1 de las IAO.

De haber comisiones o gratificaciones, pagadas o a ser pagadas por nosotros a agentes en relación con esta Oferta y la ejecución del Contrato si nos es adjudicado, las mismas están indicadas a continuación:

Nombre y dirección del Agente	Monto y Moneda	Propósito de la Comisión o Gratificación
_____	_____	_____
_____	_____	_____
_____	_____	_____

(Si no hay comisiones o gratificaciones indicar “ninguna”)

Firma

Autorizada:

Nombre y Cargo del Firmante:

Nombre del Oferente:

Dirección:

2. Información sobre la Calificación

[La información que proporcionen los Oferentes en las siguientes páginas se utilizará para confirmar en sus Ofertas que la información presentada originalmente para precalificar permanece correcta a la fecha de presentación de las Ofertas o, de no ser así, incluir con su Oferta cualquier información que actualice su información original de precalificación, como se indica en la Cláusula 5 de las IAO. Adjunte páginas adicionales si es necesario. Si se adjuntan documentos escritos en un idioma diferente al español, estos deberán ser traducidos al español. La traducción deberá ser oficial. Si la información presentada originalmente para precalificar ha sufrido cambio a la fecha de presentación de las Ofertas, se deberán detallar los cambios y adjuntar la información modificada.]

[El Oferente deberá completar y presentar este formulario junto con su Oferta.]

[fecha]

Número de Identificación y Título del Contrato: *[indique el número de identificación y título del Contrato]*

A: *[nombre y dirección del Contratante]*

Respecto a la licitación arriba identificada, confirmamos por la presente que la información que presentamos originalmente para precalificar:

[Indique: “Permanece correcta e inalterada a la fecha de presentación de esta Oferta” o “Ha sufrido cambio a la fecha de presentación de esta Oferta, según se detalla a continuación, adjuntándose la información modificada.” en el segundo caso, deben detallarse a continuación los cambios sufridos en la información y adjuntar la documentación que respalde los cambios].

Firma

Autorizada:

Nombre y Cargo del Firmante:

Nombre del Oferente:

Dirección:

3. Declaración Jurada sobre Prohibiciones o Inhabilidades

Yo _____, mayor de edad, de estado civil _____,
de
nacionalidad _____, con domicilio en _____
_____ y con Tarjeta de
Identidad/pasaporte No. _____

_____ actuando en mi condición de representante
legal de [Indicar el Nombre de la Empresa Oferente / En caso de Consorcio
indicar al Consorcio y a las empresas que lo integran]

_____, por la presente HAGO DECLARACIÓN
JURADA: Que ni mi persona ni mi representada se encuentran comprendidos en
ninguna de las prohibiciones o inhabilidades a que se refieren los artículos 15 y 16
de la Ley de Contratación del Estado.

En fe de lo cual firmo la presente en la ciudad de
_____ Departamento de _____, a los
_____ días del mes de _____ del año
_____.

Firma: _____

Esta Declaración Jurada debe presentarse en original con la firma autenticada ante
Notario (En caso de autenticarse por Notario Extranjero debe ser apostillado).

4. Contrato

Deberán incorporarse en este Contrato todas las correcciones o modificaciones a la Oferta que obedezcan a correcciones de errores (de conformidad con la cláusula 29 de las IAO), la selección de una Oferta alternativa (de conformidad con la Cláusula 19 de las IAO), desviaciones aceptables (de conformidad con la Cláusula 28 de las IAO).

Este Contrato se celebra el *[indique el día]* de *[indique el mes]*, de *[indique el año]* entre *[indique el nombre y dirección del Contratante]* (en adelante denominado “el Contratante”) por una parte, y *[indique el nombre y dirección del Contratista]* (en adelante denominado “el Contratista”) por la otra parte;

Por cuanto el Contratante desea que el Contratista ejecute *[indique el nombre y el número de identificación del contrato]* (en adelante denominado “las Obras”) y el Contratante ha aceptado la Oferta para la ejecución y terminación de dichas Obras y la subsanación de cualquier defecto de las mismas;

En consecuencia, este Contrato atestigua lo siguiente:

En este Contrato las palabras y expresiones tendrán el mismo significado que respectivamente se les ha asignado en las Condiciones Generales y Especiales del Contrato a las que se hace referencia en adelante, y las mismas se considerarán parte de este Contrato y se leerán e interpretarán como parte del mismo.

En consideración a los pagos que el Contratante hará al Contratista como en lo sucesivo se menciona, el Contratista por este medio se compromete con el Contratante a ejecutar y completar las Obras y a subsanar cualquier defecto de las mismas de conformidad en todo respecto con las disposiciones del Contrato.

El Contratante por este medio se compromete a pagar al Contratista como retribución por la ejecución y terminación de las Obras y la subsanación de sus defectos, el Precio del Contrato o aquellas sumas que resulten pagaderas bajo las disposiciones del Contrato en el plazo y en la forma establecidas en éste.

CLÁUSULA DE INTEGRIDAD. Las Partes, en cumplimiento a lo establecido en el Artículo 7 de la Ley de Transparencia y Acceso a la Información Pública (LTAIP), y con la convicción de que evitando las prácticas de corrupción podremos apoyar la consolidación de una cultura de transparencia, equidad y rendición de cuentas en los procesos de contratación y adquisiciones del Estado, para así fortalecer las bases del Estado de Derecho, nos comprometemos libre y voluntariamente a: 1.- Mantener el más alto nivel de conducta ética, moral y de respeto a las leyes de la República, así como los valores de: INTEGRIDAD, LEALTAD CONTRACTUAL, EQUIDAD, TOLERANCIA, IMPARCIALIDAD Y DISCRECIÓN CON LA INFORMACIÓN CONFIDENCIAL QUE MANEJAMOS, ABSTENIÉNDONOS DE DAR DECLARACIONES PÚBLICAS SOBRE LA MISMA. 2.- Asumir una estricta

observancia y aplicación de los principios fundamentales bajo los cuales se rigen los procesos de contratación y adquisiciones públicas establecidos en la Ley de Contratación del Estado, tales como: transparencia, igualdad y libre competencia. 3.- Que durante la ejecución del Contrato ninguna persona que actúe debidamente autorizada en nuestro nombre y representación y que ningún empleado o trabajador, socio o asociado, autorizado o no, realizar: a) Prácticas Corruptivas: entendiendo estas como aquellas en la que se ofrece dar, recibir, o solicitar directa o indirectamente, cualquier cosa de valor para influenciar las acciones de la otra parte; b) Prácticas Colusorias: entendiendo estas como aquellas en las que denoten, sugieran o demuestren que existe un acuerdo malicioso entre dos o más partes o entre una de las partes y uno o varios terceros, realizado con la intención de alcanzar un propósito inadecuado, incluyendo influenciar en forma inapropiada las acciones de la otra parte. 4.- Revisar y verificar toda la información que deba ser presentada a través de terceros a la otra parte, para efectos del Contrato y dejamos manifestado que durante el proceso de contratación o adquisición causa de este Contrato, la información intercambiada fue debidamente revisada y verificada, por lo que ambas partes asumen y asumirán la responsabilidad por el suministro de información inconsistente, imprecisa o que no corresponda a la realidad, para efectos de este Contrato. 5.- Mantener la debida confidencialidad sobre toda la información a que se tenga acceso por razón del Contrato, y no proporcionarla ni divulgarla a terceros y a su vez, abstenernos de utilizarla para fines distintos. 6.- Aceptar las consecuencias a que hubiere lugar, en caso de declararse el incumplimiento de alguno de los compromisos de esta Cláusula por Tribunal competente, y sin perjuicio de la responsabilidad civil o penal en la que se incurra. 7.- Denunciar en forma oportuna ante las autoridades correspondientes cualquier hecho o acto irregular cometido por nuestros empleados o trabajadores, socios o asociados, del cual se tenga un indicio razonable y que pudiese ser constitutivo de responsabilidad civil y/o penal. Lo anterior se extiende a los subcontratistas con los cuales el Contratista o Consultor contrate, así como a los socios, asociados, ejecutivos y trabajadores de aquellos. El incumplimiento de cualquiera de los enunciados de esta cláusula dará Lugar: a.- De parte del Contratista o Consultor: i. A la inhabilitación para contratar con el Estado, sin perjuicio de las responsabilidades que pudieren deducírsele. ii. A la aplicación al trabajador, ejecutivo, representante, socio, asociado o apoderado que haya incumplido esta Cláusula, de las sanciones o medidas disciplinarias derivadas del régimen laboral y, en su caso entablar las acciones legales que correspondan. b. De parte del Contratante: i. A la eliminación definitiva (del Contratista o Consultor y a los subcontratistas responsables o que pudiendo hacerlo no denunciaron la irregularidad de su Registro de Proveedores y Contratistas que al efecto llevaré para no ser sujeto de elegibilidad futura en procesos de contratación. ii. A la aplicación al empleado o funcionario infractor, de las sanciones que correspondan según el Código de Conducta Ética del Servidor Público, sin perjuicio de exigir la responsabilidad administrativa, civil y/o penal a las que hubiere lugar.-

CLAUSULA: RECORTE PRESUPUESTARIO. En caso de recorte presupuestario de fondos nacionales que se efectuó por razón de la situación económica y financiera

del país, la estimación de la percepción de ingresos menores a los gastos proyectados y en caso de necesidades imprevistas o de emergencia, podrá dar lugar a la rescisión o resolución del contrato, sin más obligación por parte del Estado, que al pago correspondiente a las obras o servicios ya ejecutados a la fecha de vigencia de la rescisión o resolución del contrato.

En testimonio de lo cual las partes firman el presente Contrato en el día, mes y año antes indicados.

El Sello Oficial de *[Nombre de la Entidad que atestigua]*

Fue estampado en el presente documento en presencia
de: _____

Firmado, Sellado y Expedido por

en presencia
de: _____

Firma que compromete al Contratante *[firma del representante autorizado del Contratante]* |

Firma que compromete al Contratista *[firma del representante autorizado del Contratista]*

Sección V. Condiciones Generales del Contrato

Condiciones Generales del Contrato CGC

A. Disposiciones Generales

1. Definiciones

- 1.1 Las palabras y expresiones definidas aparecen en negrillas
 1. El Conciliador es la persona nombrada en forma conjunta por el Contratante y el Contratista o en su defecto, por la Autoridad Nominadora de conformidad con la cláusula 26.1 de estas CGC, para resolver en primera instancia cualquier controversia, de conformidad con lo dispuesto en las cláusulas 24 y 25 de estas CGC.
 2. La Lista de Cantidades Valoradas es la lista debidamente preparada por el Oferente, con indicación de las cantidades y precios, que forma parte de la Oferta.
 3. Eventos Compensables son los definidos en la cláusula 44 de estas CGC
 4. La Fecha de Terminación es la fecha de terminación de las Obras, certificada por el Supervisor de Obras de acuerdo con la Subcláusula 53.1 de estas CGC.
 5. El Contrato es el acuerdo suscrito entre el Contratante y el Contratista para ejecutar las Obras. Comprende los siguientes documentos: Acuerdo Contractual, Notificación de Resolución de Adjudicación, Carta de Oferta, estas Condiciones, Especificaciones, Planos, Anexos y cualquier otro documento que se indique en el Contrato.
 6. El Contratista es la persona natural o jurídica, cuya oferta para la ejecución de las Obras ha sido aceptada por el Contratante.
 7. La Oferta del Contratista es el conjunto formado por la Carta de Oferta y cualquier otro documento que el Contratista presente con la misma y se incluya en el Contrato.
 8. El Precio del Contrato es el precio establecido en la Notificación de la Resolución de Adjudicación y subsecuentemente, según sea ajustado de conformidad con las disposiciones del Contrato.
 9. Días significa días calendario;
 10. Días hábiles administrativos todos los del año excepto los sábados y domingos y aquellos que sean determinados como feriados
 11. Meses significa meses calendario
 12. Trabajos por día significa una variedad de trabajos que se pagan en base al tiempo utilizado por los empleados y equipos del Contratista, en adición a los pagos por concepto de los materiales y planta

- conexos.
13. Defecto es cualquier parte de las Obras que no haya sido terminada conforme al Contrato.
 14. El Certificado de Responsabilidad por Defectos es el certificado emitido por el Supervisor de Obras una vez que el Contratista ha corregido los defectos.
 15. El Período de Responsabilidad por Defectos es el período estipulado en la Subcláusula 35.1 de las CEC y calculado a partir de la fecha de terminación.
 16. Los Planos son documentos gráficos, incluidos en el contrato, que definen el trabajo a realizar, y cualquier otro plano adicional o modificado emitido por el Contratante, de acuerdo con lo establecido en el Contrato.
 17. El Contratante es la parte que contrata con el Contratista para la ejecución de las Obras, según se estipula en las CEC.
 18. Equipos es la maquinaria y los vehículos del Contratista que han sido trasladados transitoriamente al Sitio de las Obras para la construcción de las Obras.
 19. El Precio Inicial del Contrato es el Precio del Contrato indicado en la Notificación de la Resolución de Adjudicación del Contratante.
 20. La Fecha Prevista de Terminación de las Obras es la fecha en que se prevé que el Contratista deba terminar las Obras y que se especifica en las CEC. Esta fecha podrá ser modificada únicamente por el Contratante mediante una prórroga del plazo o una orden de acelerar los trabajos.
 21. Materiales son todos los suministros, inclusive bienes consumibles, utilizados por el Contratista para ser incorporados en las Obras.
 22. Planta es cualquiera parte integral de las Obras que tenga una función mecánica, eléctrica, química o biológica.
 23. El Supervisor de Obras es la persona natural o jurídica contratada por el órgano responsable de la contratación para supervisar la ejecución de las Obras, debiendo ejercer sus funciones bajo la coordinación y control de la respectiva unidad ejecutora.
 24. CEC significa las Condiciones Especiales del Contrato.
 25. El Sitio de las Obras es el sitio definido como tal en las CEC.
 26. Los Informes de Investigación del Sitio de las Obras, incluidos en los documentos de licitación, son informes de tipo interpretativo, basados en hechos, y que se refieren a las condiciones de la superficie y en el subsuelo del Sitio de las Obras.

(aa) Especificaciones significa las especificaciones de las Obras incluídas en el Contrato y cualquier modificación o adición hecha o aprobada por el Contratante.

(bb) La Fecha de Inicio es la fecha más tardía en la que el Contratista

deberá empezar la ejecución de las Obras y que está estipulada en las CEC. No coincide necesariamente con ninguna de las fechas de toma de posesión del Sitio de las Obras.

(cc) Subcontratista es una persona natural o jurídica, contratada por el Contratista para realizar una parte de los trabajos del Contrato, y que incluye trabajos en el Sitio de las Obras.

(dd) Obras Provisionales son las obras que el Contratista debe diseñar, construir, instalar y retirar, y que son necesarias para la construcción o instalación de las Obras.

(ee) Una Variación es una instrucción impartida por el Contratante y que modifica las Obras.

(ff) Las Obras es todo aquello que el Contrato exige al Contratista construir, instalar y entregar al Contratante como se define en las CEC.

(gg) Fuerza Mayor significa un suceso o circunstancia excepcional: que escapa al control de una Parte, que dicha Parte no pudiera haberlo previsto razonablemente antes de firmar el Contrato, que, una vez surgido, dicha Parte no pudiera haberlo evitado o resuelto razonablemente, y que no es sustancialmente atribuible a la otra Parte.

La Fuerza Mayor puede incluir, pero no se limita a, sucesos o circunstancias excepcionales del tipo indicado a continuación, siempre que se satisfagan las Condiciones (a) a (d) especificadas anteriormente:

1. guerra, hostilidades (independientemente de que se declare la guerra o no), invasión, actos de enemigos extranjeros,
2. rebelión, terrorismo, revolución, insurrección, golpe militar o usurpación del poder, o guerra civil,
3. disturbios, conmoción, desorden, huelga o cierre patronal llevado a cabo por personas distintas a las del Personal del Contratista u otros empleados del Contratista y Subcontratistas,
4. municiones de guerra, materiales explosivos, radiaciones ionizantes o contaminación por radioactividad, excepto cuando pueda ser atribuible al uso por parte del Contratista de dichas municiones, explosivos, radiación o radioactividad, y
5. catástrofes naturales, como terremotos, huracanes, tifones o actividad volcánica.

2. Interpretación

1. Para la interpretación de estas CGC, si el contexto así lo requiere, el singular significa también el plural, y el masculino significa también el femenino y viceversa. Los encabezamientos de las cláusulas no tienen relevancia por sí mismos. Las palabras que se usan en el Contrato tienen su significado corriente a menos que se las defina específicamente. El Supervisor de Obras proporcionará aclaraciones a las consultas sobre estas CGC.
2. Si las CEC estipulan la terminación de las Obras por secciones, las referencias que en las CGC se hacen a las Obras, a la Fecha de Terminación y a la Fecha Prevista de Terminación aplican a cada Sección de las Obras (excepto las referencias específicas a la Fecha de Terminación y de la Fecha Prevista de Terminación de la totalidad de las Obras).
3. Los documentos que constituyen el Contrato se interpretarán en el siguiente orden de prioridad:
 1. Contrato,
 2. Notificación de la Resolución de Adjudicación,
 3. Oferta,
 4. Condiciones Especiales del Contrato,
 5. Condiciones Generales del Contrato,
 6. Especificaciones,
 7. Planos,
 8. Lista de Cantidades valoradas, y

Cualquier otro documento que **en las CEC se especifique** que forma parte integral del Contrato.

3. Idioma y Ley Aplicables

1. El idioma del Contrato será el español.
2. El contrato se regirá y se interpretará según las Leyes Hondureñas.

4. Decisiones del Supervisor de Obras

- 4.1 Salvo cuando se especifique otra cosa, el Supervisor de Obras,

en representación del Contratante, podrá dirigir órdenes e instrucciones al Contratista para la correcta ejecución del contrato, de acuerdo con los planos y especificaciones contractuales y teniendo en cuenta las disposiciones de la Ley de Contratación del Estado y su Reglamento.

5.Delegación de funciones

5.1 El Supervisor de Obras no podrá delegar en otra persona ninguno de sus deberes y responsabilidades.

6.Comunicaciones

6.1 Las comunicaciones cursadas entre las partes a las que se hace referencia en las Condiciones del Contrato sólo serán válidas cuando sean formalizadas por escrito. Las notificaciones entrarán en vigor una vez que sean entregadas y/o escritas en la bitácora del proyecto.

7.Subcontratos y Cesión del Contrato

1. El Contratista sólo podrá subcontratar trabajos si cuenta con la aprobación del Contratante. La subcontratación no altera las obligaciones del Contratista.
2. La aprobación de la subcontratación deberá ser expresa, por escrito, con indicación de su objeto y de las condiciones económicas. Los trabajos que se subcontraten con terceros, no excederán del cuarenta por Ciento (40%) del monto del Contrato.
3. El Contratista no podrá ceder el Contrato sin la aprobación por escrito del Contratante.

8.OtrosContratistas

El Contratista deberá cooperar y compartir el Sitio de las Obras con otros contratistas, autoridades públicas, empresas de servicios públicos y el Contratante en las fechas señaladas en la Lista de Otros Contratistas indicada en las CEC. El Contratista también deberá proporcionarles a éstos las instalaciones y servicios que se describen en dicha Lista. El Contratante podrá modificar la Lista de Otros Contratistas y deberá notificar al respecto al Contratista.

9.Personal

1. El Contratista deberá emplear el personal clave enumerado en la Lista de Personal Clave, de conformidad con lo indicado en las CEC, para llevar a cabo las funciones especificadas en la Lista, u otro personal aprobado por el Supervisor de Obras. El Supervisor de Obras aprobará cualquier reemplazo

de personal clave solo si las calificaciones, habilidades, preparación, capacidad y experiencia del personal propuesto son iguales o superiores a las del personal que figura en la Lista.

2. Si el Supervisor de Obras solicita al Contratista la remoción de un integrante de la fuerza laboral del Contratista, indicando las causas que motivan el pedido, el Contratista se asegurará que dicha persona se retire del Sitio de las Obras dentro de los siete días siguientes y no tenga ninguna otra participación en los trabajos relacionados con el Contrato.

10. Riesgos del Contratante y del Contratista

10.1 Son riesgos del Contratante los que en este Contrato se estipulen que corresponden al Contratante, y son riesgos del Contratista los que en este Contrato se estipulen que corresponden al Contratista.

11. Riesgos del Contratante

11.1 Desde la Fecha de Inicio de las Obras hasta la fecha de emisión del Certificado de Corrección de Defectos, son riesgos del Contratante:

(a) Los riesgos de lesiones personales, de muerte, o de pérdida o daños a la propiedad (sin incluir las Obras, Planta, Materiales y Equipos) como consecuencia de:

(i) el uso u ocupación del Sitio de las Obras por las Obras, o con el objeto de realizar las Obras, como resultado inevitable de las Obras, o

(ii) negligencia, violación de los deberes establecidos por la ley, o interferencia con los derechos legales por parte del Contratante o cualquiera persona empleada por él o contratada por él, excepto el Contratista.

(b) El riesgo de daño a las Obras, Planta, Materiales y Equipos, en la medida en que ello se deba a fallas del Contratante o en el diseño hecho por el Contratante, o a una guerra o contaminación radioactiva que afecte directamente al país donde se han de realizar las Obras.

11.2 Desde la Fecha de Terminación hasta la fecha de emisión del Certificado de Corrección de Defectos, será riesgo del Contratante la pérdida o daño de las Obras, Planta y Materiales, excepto la pérdida o daños como consecuencia de:

(a) un defecto que existía en la Fecha de Terminación;

(b) un evento que ocurrió antes de la Fecha de Terminación, y que no constituía un riesgo del Contratante; o

(c) las actividades del Contratista en el Sitio de las Obras después de la Fecha de Terminación.

12. Riesgos del Contratista

12.1 Desde la Fecha de Inicio de las Obras hasta la fecha de emisión del Certificado de Corrección de Defectos, cuando los riesgos de lesiones personales, de muerte y de pérdida o daño a la propiedad (incluyendo, sin limitación, las Obras, Planta, Materiales y Equipo) no sean riesgos del Contratante, serán riesgos del Contratista.

13. Seguros

13.1 A menos que se indique lo contrario en las CEC, el Contratista deberá contratar seguros emitidos en el nombre conjunto del Contratista y del Contratante, para cubrir el período comprendido entre la Fecha de Inicio y el vencimiento del Período de Responsabilidad por Defectos, por los montos totales y los montos deducibles estipulados en las CEC, los siguientes eventos constituyen riesgos del Contratista:

1. Para pérdida o daños a las Obras, Planta y Materiales;
2. Para pérdida o daños a los Equipos;
3. Para pérdida o daños a la propiedad (sin incluir las Obras, Planta, Materiales y Equipos) relacionada con el Contrato, y;
4. Para lesiones personales o muerte.
 1. El Contratista deberá entregar al Supervisor de Obras, para su aprobación, las pólizas y los certificados de seguro antes de la Fecha de Inicio. Dichos seguros deberán contemplar indemnizaciones pagaderas en los tipos y proporciones de monedas requeridos para rectificar la pérdida o los daños o perjuicios ocasionados.
 2. Si el Contratista no proporcionara las pólizas y los certificados exigidos, el Contratante podrá contratar los seguros cuyas pólizas y certificados debería haber suministrado el Contratista y podrá recuperar las primas pagadas por el Contratante de los pagos que se adeuden al Contratista, o bien, si no se le adeudara nada, considerarlas una deuda del Contratista.
 3. Las condiciones del seguro no podrán modificarse sin la aprobación del Supervisor de Obras.
 4. Ambas partes deberán cumplir con todas las condiciones de las pólizas de seguro.

14. Informes de investigación del Sitio de las Obras

14.1 El Contratista, al preparar su Oferta, se basará en los informes de investigación del Sitio de las Obras **indicados en las CEC**, además de cualquier otra información de que disponga el Oferente.

15.Consultas acerca de las Condiciones Especiales del Contrato

15.1 El Supervisor de Obras responderá a las consultas sobre las CEC.

16.Construcción de las Obras por el Contratista

16.1 El Contratista deberá construir e instalar las Obras de conformidad con las Especificaciones y los Planos.

17.Terminación de las Obras en la fecha prevista

17.1 El Contratista podrá iniciar la construcción de las Obras en la Fecha de Inicio y deberá ejecutarlas de acuerdo con el Programa que hubiera presentado, con las actualizaciones que el Contratante hubiera aprobado, y terminarlas en la Fecha Prevista de Terminación.

18.Aprobación por el Supervisor de Obras

1. El Contratista será responsable por el diseño de las obras provisionales.
2. El Contratista deberá obtener las aprobaciones del diseño de las obras provisionales por parte de terceros cuando sean necesarias.
3. Todos los planos preparados por el Contratista para la ejecución de las obras provisionales y definitivas deberán ser aprobados previamente por el Supervisor de Obras antes de su utilización.

19.Seguridad

1. El Contratista será responsable por la seguridad de todas las actividades en el Sitio de las Obras.
2. El Contratista deberá suministrar a sus trabajadores los equipos e implementos necesarios de protección y tomará las medidas necesarias para mantener en sus campamentos y en la obra, la higiene y seguridad en el trabajo, según las disposiciones sobre la materia.

20.Descubrimientos

20.1 Cualquier elemento de interés histórico o de otra naturaleza o de gran valor que se descubra inesperadamente en la zona de las obras será propiedad del Contratante. El Contratista deberá notificar al Supervisor de Obras acerca del

descubrimiento y seguir las instrucciones que éste imparta sobre la manera de proceder.

21. Toma de posesión del Sitio de las Obras

21.1 El Contratante traspasará al Contratista la posesión de la totalidad del Sitio de las Obras. Si no se traspasara la posesión de alguna parte en la fecha **estipulada en las CEC**, se considerará que el Contratante ha demorado el inicio de las actividades pertinentes y que ello constituye un evento compensable.

22. Acceso al Sitio de las Obras

22.1 El Contratista deberá permitir al Supervisor de Obras, y a cualquier persona autorizada por éste, el acceso al Sitio de las Obras y a cualquier lugar donde se estén realizando o se prevea realizar trabajos relacionados con el Contrato.

23. Instrucciones, Inspecciones y Auditorías

23.1 El Contratista deberá cumplir todas las instrucciones del Supervisor de Obras que se ajusten a los planos y especificaciones contractuales y teniendo en cuenta las disposiciones de la Ley de Contratación del Estado y su Reglamento.

24. Controversias

24.1 Controversia se entenderá como cualquier discrepancia sobre aspectos técnicos, financieros, administrativos, legales, ambientales y de cualquier otra índole que surjan entre el Contratista y el Contratante, incluyendo el Supervisor de Obras, como resultado de la ejecución de las Obras.

25. Procedimientos para la solución de controversias

25.1 En el caso de controversias el Contratante interpretará mediante acto administrativo motivado, las cláusulas objeto de la controversia, resolviendo las dudas que resultaren. Esta potestad se ejercerá por medio del órgano administrativo de mayor jerarquía responsable de la ejecución del contrato, con audiencia del Contratista; y sin perjuicio de los recursos legales que correspondan.

26. Recursos contra la resolución del Contratante

26.1 Contra la resolución del Contratante quedará expedita la vía judicial ante los tribunales de lo Contencioso Administrativo, salvo que las CEC establezcan la posibilidad de acudir al Arbitraje.

B. Control de Plazos

27. Programa

1. Dentro del plazo establecido en las CEC y después de la fecha de la Notificación de la Resolución de Adjudicación, el Contratista presentará al Supervisor de Obras, para su opinión y posterior aprobación por el Contratante, un Programa en el que consten las metodologías generales, la organización, la secuencia y el calendario de ejecución de todas las actividades relativas a las Obras.
2. El Programa actualizado será aquel que refleje los avances reales logrados en cada actividad y los efectos de tales avances en el calendario de ejecución de las tareas restantes, incluyendo cualquier cambio en la secuencia de las actividades.
3. El Contratista deberá presentar al Supervisor de Obras para su opinión y posterior aprobación por el Contratante, un Programa con intervalos iguales que no excedan el período establecidos en las CEC. Si el Contratista no presenta dicho Programa actualizado dentro de este plazo, el Supervisor de Obras podrá retener el monto especificado en las CEC de la próxima estimación de obra y continuar reteniendo dicho monto hasta el pago que prosiga a la fecha en la cual el Contratista haya presentado el Programa atrasado.
4. La aprobación del Programa no modificará de manera alguna las obligaciones del Contratista. El Contratista podrá modificar el Programa y presentarlo nuevamente al Supervisor de Obras en cualquier momento. El Programa modificado deberá reflejar los efectos de las Variaciones y de los Eventos Compensables.

28.Prórroga de la Fecha Prevista de Terminación

- El Contratante deberá prorrogar la Fecha Prevista de Terminación cuando se produzca un Evento Compensable o se ordene una Variación que haga imposible la terminación de las Obras en la Fecha Prevista de Terminación sin que el Contratista adopte medidas para acelerar el ritmo de ejecución de los trabajos pendientes y que le genere gastos adicionales.
- El Contratante determinará si debe prorrogarse la Fecha Prevista de Terminación y por cuánto tiempo, dentro de los 5 días siguientes a la fecha en que el Contratista solicite al Contratante una decisión sobre los efectos de una Variación o de un Evento Compensable y proporcione toda la información sustentadora. Si el Contratista no hubiere dado aviso oportuno acerca de una demora o no hubiere cooperado para resolverla, la demora debida a esa falla no será considerada para determinar la nueva Fecha Prevista de Terminación.

29.Aceleración de las Obras

29.1 Cuando el Contratante quiera que el Contratista finalice las Obras antes de la Fecha Prevista de Terminación, el Contratante deberá solicitar al Contratista propuestas valoradas para conseguir la necesaria aceleración de la ejecución de los trabajos. Si el Contratante aceptara dichas propuestas, la Fecha Prevista de Terminación será modificada como corresponda y ratificada por el Contratante y el Contratista.

29.2 Si las propuestas con precios del Contratista para acelerar la ejecución de los trabajos son aceptadas por el Contratante, dichas propuestas se tratarán como Variaciones y los precios de las mismas se incorporarán al Precio del Contrato.

30. Demoras ordenadas por el Supervisor de Obras

30.1 El Supervisor de Obras previa autorización del contratante, podrá ordenar al Contratista la suspensión en la iniciación o el avance de cualquier actividad comprendida en las Obras, compensando económicamente el gasto generado por el atraso.

31. Reuniones administrativas

1. Tanto el Supervisor de Obras como el Contratista podrán solicitar al órgano contratante que asista a reuniones administrativas. El objetivo de dichas reuniones será la revisión de la programación de los trabajos pendientes y la resolución de asuntos planteados conforme con el procedimiento de Advertencia Anticipada descrito en la Cláusula 33.
2. El Supervisor de Obras deberá llevar un registro de lo tratado en las reuniones administrativas y suministrar copias del mismo a los asistentes y al Contratante. Ya sea en la propia reunión o con posterioridad a ella, el Supervisor de Obras deberá decidir y comunicar por escrito a todos los asistentes sus respectivas obligaciones en relación con las medidas que deban adoptarse.

32. Corrección de Defectos

- El Supervisor de Obras notificará al Contratista de todos los defectos que tenga conocimiento antes que finalice el Período de Responsabilidad por Defectos, que se inicia en la fecha de terminación y se define en las CEC. El Período de Responsabilidad por Defectos se prorrogará mientras queden defectos por corregir.
- Cada vez que se notifique un defecto, el Contratista lo corregirá dentro del plazo especificado en la notificación del Supervisor de Obras.

33.Advertencia Anticipada

- A. El Contratista deberá advertir al Supervisor de Obras lo antes posible sobre futuros posibles eventos o circunstancias específicas que puedan perjudicar la calidad de los trabajos, elevar el Precio del Contrato o demorar la ejecución de las Obras. El Supervisor de Obras podrá solicitarle al Contratista que presente una estimación de los efectos esperados que el futuro evento o circunstancia podrían tener sobre el Precio del Contrato y la Fecha de Terminación. El Contratista deberá proporcionar dicha estimación tan pronto como le sea razonablemente posible.
- B. El Contratista colaborará con el Supervisor de Obras en la preparación y consideración de posibles maneras en que cualquier participante en los trabajos pueda evitar o reducir los efectos de dicho evento o circunstancia y para ejecutar las instrucciones que consecuentemente ordenare el Supervisor de Obras.

C. Control de Calidad

34.Identificación de Defectos

34.1 El Supervisor de Obras controlará el trabajo del Contratista y le notificará de cualquier defecto que encuentre. Dicho control no modificará de manera alguna las obligaciones del Contratista.

35.Pruebas

35.1 Si el Supervisor de Obras ordena al Contratista realizar alguna prueba que no esté contemplada en las Especificaciones a fin de verificar si algún trabajo tiene defectos y la prueba revela que los tiene, el Contratista pagará el costo de la prueba y de las muestras, caso contrario deberá ser sufragado por el Contratante.

36.Defectos no Corregidos

36.1 Si el Contratista no ha corregido un defecto dentro del plazo especificado en la notificación del Supervisor de Obras, este último estimará el precio de la corrección del defecto, y el Contratista deberá pagar dicho monto, sin perjuicio de que la corrección del defecto sea encargada por el Contratante a terceros.

D. Control de Costos

37.Lista de Cantidades Valoradas (Presupuesto de la Obra)

37.1 La Lista de Cantidades Valoradas (Presupuesto de la Obra) deberá contener los rubros correspondientes a la construcción, el montaje, las pruebas y los trabajos de puesta en servicio que deba ejecutar el Contratista.

37.2 La Lista de Cantidades Valoradas (Presupuesto de la Obra) se usa para calcular el Precio del Contrato. Al Contratista se le paga por la cantidad de trabajo realizado al precio unitario especificado para cada rubro en la Lista de Cantidades Valoradas (Presupuesto de la Obra).

38.Desglose de Costos

38.1 Si el Contratante o el Supervisor de Obras lo solicita, el Contratista deberá proporcionarle un desglose de los costos correspondientes a cualquier precio que conste en la Lista de Cantidades Valoradas (Presupuesto de la Obra).

39.Variaciones

39.1 Todas las Variaciones deberán incluirse en los Programas actualizados que presente el Contratista y deberán ser autorizadas por escrito por el Contratante.

39.2 Cuando las variaciones acumuladas superen el 10% del Precio Inicial del Contrato se formalizarán mediante modificación del Contrato.

40.Pagos de las Variaciones

40.1 Cuando el Supervisor de Obras la solicite, el Contratista deberá presentarle una cotización para la ejecución de una Variación. El Contratista deberá proporcionársela dentro de los siete (7) días siguientes a la solicitud, o dentro de un plazo mayor si el Supervisor de Obras así lo hubiera determinado. El Supervisor de Obras deberá analizar la cotización antes de opinar sobre la Variación.

40.2 Cuando los trabajos correspondientes coincidan con un rubro descrito en la Lista de Cantidades Valoradas (Presupuesto de la Obra) y si, a juicio del Supervisor de Obras, la cantidad de trabajo o su calendario de ejecución no produce cambios en el costo unitario por encima del límite establecido en la Subcláusula 38.1, para calcular el valor de la Variación se usará el precio indicado en la Lista de Cantidades Valoradas (Presupuesto de la Obra). Si el costo unitario se modificara, o si la naturaleza o el calendario de ejecución de los trabajos correspondientes a la Variación no coincidiera con los rubros de la Lista de Cantidades Valoradas (Presupuesto de la Obra), el Contratista deberá proporcionar una cotización con nuevos precios para los rubros pertinentes de los trabajos.

41.Proyecciones

41.1 Cuando se actualice el Programa, el Contratista deberá proporcionar al Supervisor de obra una proyección actualizada del flujo de efectivo. Dicha proyección podrá incluir diferentes monedas según se estipule el contrato, convertidas según sea necesario utilizando las tasas de cambio del contrato.

42.1 El Contratista presentará al Supervisor de Obras cuentas mensuales por el valor estimado de los trabajos ejecutados menos las sumas acumuladas previamente certificadas por el Supervisor de Obras de conformidad con la Sub cláusula 42.2.

42. Estimaciones de Obra

42.2 El Supervisor de Obras verificará las cuentas mensuales de los trabajos ejecutados por el Contratista y certificará la suma que deberá pagársele.

42.3 El valor de los trabajos ejecutados será determinado por el Supervisor de Obras

42.4 El valor de los trabajos ejecutados comprenderá el valor de las cantidades ejecutadas, de acuerdo a los precios unitarios contractuales.

42.5 El valor de los trabajos ejecutados incluirá la estimación de las Variaciones y de los Eventos Compensables.

42.6 El Supervisor de Obras podrá excluir cualquier rubro incluido en una estimación anterior o reducir la proporción de cualquier rubro que se hubiera aprobado anteriormente en consideración de información más reciente.

43. Pagos

43.1 Los pagos serán ajustados para deducir los pagos de anticipo y las retenciones. El Contratante reconocerá intereses a la tasa promedio correspondiente al mes en que se efectuó el pago para operaciones activas del sistema bancario nacional, cuando se produzcan atrasos en el pago de sus obligaciones por causas que le fueren imputables, por más de cuarenta y cinco días (45) calendario contados a partir de la presentación correcta de los documentos de cobro correspondientes. El pago de los intereses, se hará a más tardar en la fecha del siguiente pago parcial. El Supervisor de Obra validará la presentación correcta de la estimación de obra en un plazo no mayor de diez (10) días hábiles contados a partir de la presentación de los mismos. Si el Contratante emite un pago atrasado, en el pago siguiente se deberá pagar al Contratista interés sobre el pago atrasado. El pago de los intereses se calculará exclusivamente sobre el monto facturado que se pagará con retraso. Para estos

fines la Oficina Normativa de Contratación y Adquisiciones determinará mensualmente, en consulta con el Banco Central de Honduras la tasa de interés promedio para operaciones activas vigente en el sistema bancario nacional.

43.2 Si el monto aprobado es incrementado en una estimación posterior o como resultado de una decisión del Conciliador, Arbitro o Juez, se le pagará interés al Contratista sobre el monto incrementado como se establece en esta cláusula. El interés se calculará a partir de la fecha en que se debería haber aprobado dicho incremento si no hubiera habido controversia.

43.3 Salvo que se establezca otra cosa, todos los pagos y deducciones se efectuarán en las proporciones de las monedas en que está expresado el Precio del Contrato.

43.4 El Contratante no pagará los rubros de las Obras para los cuales no se indicó precio y se entenderá que están cubiertos en otros precios en el Contrato.

44.Eventos Compensables

44.1 Se considerarán eventos compensables los siguientes:

(a) El Contratante no permite acceso a una parte del Sitio de las Obras en la Fecha de Posesión del Sitio de las Obras de acuerdo con la Subcláusula 21.1 de las CGC.

(b) El Contratante modifica la Lista de Otros Contratistas de tal manera que afecta el trabajo del Contratista en virtud del Contrato.

(c) El Supervisor de Obras ordena una demora o no emite los Planos, las Especificaciones o las instrucciones necesarias para la ejecución oportuna de las Obras.

(d) El Supervisor de Obras ordena al Contratista que ponga al descubierto los trabajos o que realice pruebas adicionales a los trabajos y se comprueba posteriormente que los mismos no presentaban defectos.

(e) El Supervisor de Obras sin justificación desaprueba una subcontratación.

(f) Las condiciones del terreno son más desfavorables que lo que razonablemente se podía inferir antes de la emisión de la Notificación de la Resolución de Adjudicación, a partir de la información emitida a los Oferentes (incluyendo el Informe de Investigación del Sitio de las Obras), la información disponible públicamente y la inspección visual del Sitio de las Obras.

(g) El Supervisor de Obras imparte una instrucción para lidiar con una condición imprevista, causada por el Contratante, o para ejecutar trabajos adicionales que son necesarios por razones de seguridad u otros motivos.

(h) Otros contratistas, autoridades públicas, empresas de servicios públicos, o el Contratante no trabajan conforme a las fechas y otras limitaciones estipuladas en el Contrato, causando demoras o costos adicionales al Contratista.

(i) El anticipo se paga atrasado.

(j) Los efectos sobre el Contratista de cualquiera de los riesgos del Contratante.

(k) El Supervisor de Obras demora sin justificación alguna la emisión del Certificado de Terminación.

44.2 Si un evento compensable ocasiona costos adicionales o impide que los trabajos se terminen con anterioridad a la Fecha Prevista de Terminación, se deberá incrementar el Precio del Contrato y/o prorrogar la Fecha Prevista de Terminación. El Supervisor de Obras decidirá el monto del incremento, y la nueva Fecha Prevista de Terminación si este fuera el caso.

44.3 Tan pronto como el Contratista proporcione información que demuestre los efectos de cada evento compensable en su proyección de costos, el Supervisor de Obras la evaluará y ajustará el Precio del Contrato como corresponda. Si el Supervisor de Obras no considerase la estimación del Contratista razonable, el Supervisor de Obras preparará su propia estimación y ajustará el Precio del Contrato conforme a ésta. El Supervisor de Obras supondrá que el Contratista reaccionará en forma competente y oportunamente frente al evento.

44.4 El Contratista no tendrá derecho al pago de ninguna compensación en la medida en que los intereses del Contratante se vieran perjudicados si el Contratista no hubiera dado aviso oportuno o no hubiera cooperado con el Supervisor de Obras.

45.Impuestos

45.1 El Supervisor de Obras deberá ajustar el Precio del Contrato si los impuestos, derechos y otros gravámenes cambian en el período comprendido entre la fecha que sea 30 días anterior a la de presentación de las Ofertas para el Contrato y la fecha del Acta de Recepción Definitiva. El ajuste se hará por el monto de los cambios en los impuestos pagaderos por el Contratista, siempre que dichos cambios no estuvieran ya reflejados en el Precio del Contrato, o sean resultado de la aplicación de la cláusula 47 de las CGC.

46.Monedas

46.1 La moneda o monedas en que se le pagará al Proveedor en virtud de este Contrato se especifican en las CEC.

47.Ajustes de Precios

47.1 Los precios se ajustarán para tener en cuenta las fluctuaciones del costo de los insumos, en la forma estipulada en las CEC.

48.Multas por retraso en la entrega de la Obra

48.1 El Contratista deberá indemnizar al Contratante por daños y perjuicios conforme al precio por día establecido en las CEC, por cada día de retraso de la Fecha de Terminación con respecto a la Fecha Prevista de Terminación. El monto total de daños y perjuicios no deberá exceder del monto estipulado en las CEC. El Contratante podrá deducir dicha indemnización de los pagos que se adeudaren al Contratista. El pago por daños y perjuicios no afectará las obligaciones del Contratista.

48.2 Si después de hecha la liquidación por daños y perjuicios se prorrogara la Fecha Prevista de Terminación, el Supervisor de Obras deberá corregir en la siguiente estimación de obra los pagos en exceso que hubiere efectuado el Contratista por concepto de liquidación de daños y perjuicios.

49.Pago de anticipo

49.1 El Contratante pagará al Contratista un anticipo por el monto estipulado en las CEC, contra la presentación por el Contratista de una Garantía Incondicional, emitida en la forma y por un banco o aseguradora aceptables para el Contratante en los mismos montos y monedas del anticipo. La Garantía deberá permanecer vigente hasta que el anticipo pagado haya sido reembolsado, pero el monto de la misma podrá ser reducido progresivamente en los montos reembolsados por el Contratista. El anticipo no devengará intereses.

49.2 El Contratista deberá usar el anticipo únicamente para pagar equipos, planta, materiales, servicios y gastos de movilización que se requieran específicamente para la ejecución del Contrato.

49.3 El anticipo será reembolsado mediante la deducción de montos proporcionales de los pagos que se adeuden al Contratista, de conformidad con la valoración del porcentaje de las Obras que haya sido terminado. No se tomarán en cuenta el anticipo ni sus reembolsos para determinar la valoración de los trabajos realizados, variaciones, ajuste de precios, eventos compensables, bonificaciones, o liquidación por daños y perjuicios.

50.Garantías

50.1 El Contratista deberá proporcionar al Contratante la Garantía de Cumplimiento a más tardar en la fecha definida en la Notificación de la Resolución de Adjudicación y por el monto estipulado en las CEC, emitida por un banco o compañía afianzadora aceptables para el Contratante y expresada en los tipos y proporciones de monedas en que deba pagarse el Precio del Contrato. La validez de la Garantía de Cumplimiento excederá en tres (3) meses la Fecha Prevista de Terminación.

50.2 Una vez efectuada la recepción final de las obras y realizada la liquidación del contrato, el Contratista sustituirá la Garantía de cumplimiento del contrato por una Garantía de calidad de la obra, con vigencia por el tiempo estipulado en las CEC y cuyo monto será equivalente al cinco por ciento (5%) del valor de la obra ejecutada.

50.3 Cuando en el contrato se haya pactado entregas parciales por tramos o secciones, el plazo de la Garantía de calidad correspondiente a cada entrega a que estuviere obligado el Contratista se contará a partir de la recepción definitiva de cada tramo.

51.Trabajos por día

51.1 Cuando corresponda, los precios para trabajos por día indicadas en la Oferta se aplicarán para pequeñas cantidades adicionales de trabajo sólo cuando el supervisor de Obras hubiera impartido instrucciones previamente y por escrito para la ejecución de trabajos adicionales que se han de pagar de esa manera.

51.2 El Contratista deberá dejar constancia en formularios aprobados por el Supervisor de Obras de todo trabajo que deba pagarse como trabajos por día. El Supervisor Obras deberá verificar y firmar todos los formularios que se llenen para este propósito.

51.3 Los pagos al Contratista por concepto de trabajos por día estarán supeditados a la presentación de los formularios.

52.Costo de reparaciones

52.1 El Contratista será responsable de reparar y pagar por cuenta propia las pérdidas o daños que sufran las Obras o los Materiales que hayan de incorporarse a ellas entre la Fecha de Inicio de las Obras y el vencimiento del Período de Responsabilidad por Defectos, cuando dichas pérdidas y daños sean ocasionados por sus propios actos u omisiones.

E. Finalización del Contrato

53.Terminación de las Obras

53.1 Terminada sustancialmente las Obras, se efectuará en forma inmediata una inspección preliminar, que acredite que las Obras se encuentran en estado de ser recibidas, todo lo cual se consignará en Acta de Recepción Provisional suscrita por un representante del órgano responsable de la contratación por el Contratante, el Supervisor de Obras designado y el representante designado por el Contratista.

53.2 Entiéndase por terminación sustancial la conclusión de la obra de acuerdo con los planos, especificaciones y demás documentos contractuales, de manera que, luego de las comprobaciones que procedan, pueda ser recibida definitivamente y puesta en servicio, atendiendo a su finalidad.

54.Recepción de las Obras

54.1 Acreditado mediante la inspección preliminar, que las obras se encuentran en estado de ser recibidas, y dentro de los siete (7) días siguientes a la fecha en que el Contratista efectúe su requerimiento, el Contratante procederá a su recepción provisional, previo informe del Supervisor de Obras.

54.2 Si de la inspección preliminar resultare necesario efectuar correcciones por defectos o detalles pendientes, se darán instrucciones precisas al contratista para que a su costo proceda dentro del plazo que se señale a la reparación o terminación de acuerdo con los planos, especificaciones y demás documentos contractuales.

54.3 Cuando las obras se encuentren en estado de ser recibidas en forma definitiva, se procederá a efectuar las comprobaciones y revisiones finales. Si así procediere, previa certificación del Supervisor de Obras de que los defectos y detalles notificados han sido corregidos, se efectuará la recepción definitiva.

54.4 Cuando conforme a las CEC proceda la recepción parcial por tramos o partes de la obra de un proyecto, la recepción provisional y definitiva de cada uno de ellos se ajustará a lo dispuesto en los artículos anteriores.

54.5 Hasta que se produzca la recepción definitiva de las obras, su mantenimiento, custodia y vigilancia será por cuenta del Contratista, teniendo en cuenta la naturaleza de las mismas y de acuerdo con lo que para tal efecto disponga el contrato.

55.Liquidación final

55.1 Dentro del plazo establecido en las CEC, el contratista deberá proporcionar al Supervisor de Obras un estado de cuenta detallado del monto total que el contratista considere que se le adeuda en virtud del contrato. Si el estado de cuenta estuviera correcto y completo a juicio del supervisor de obras, emitirá el certificado de pago final dentro del plazo establecido en las CEC. Si el estado de cuenta presentado no

estuviese de acuerdo al balance final calculado por el Supervisor o estuviese incompleto, ambas partes procederán en el periodo establecido en las CEC a conciliar el balance final adeudado al Contratista. Si la conciliación fuese exitosa, el Contratista volverá a presentar el estado de cuenta y el Supervisor dentro del plazo establecido en las CEC emitirá el certificado de pago. Caso contrario, el supervisor de obras decidirá en el plazo estipulado en las CEC el monto que deberá pagarse al Contratista y ordenará se emita el certificado de pago.

55.2 El órgano responsable de la contratación deberá aprobar la liquidación y ordenar el pago, en su caso, del saldo resultante debiendo las partes otorgarse los finiquitos respectivos, sin perjuicio de las acciones legales que el contratista pudiese iniciar en caso de no aceptación del monto del certificado de pago final.

56.Manuales de Operación y Mantenimiento

56.1 Si se solicitan planos finales actualizados y/o manuales de operación y mantenimiento actualizados de la maquinaria o equipo suministrado, el Contratista los entregará en las fechas estipuladas en las CEC.

56.2 Si el Contratista no proporciona los planos finales actualizados y/o los manuales de operación y mantenimiento a más tardar en las fechas estipuladas en las CEC 57.1, o no son aprobados por el Supervisor de Obras, éste retendrá el acta de recepción final.

57.Terminación del Contrato

57.1 El Contratante o el Contratista podrán terminar el Contrato si la otra parte incurriese en incumplimiento fundamental del Contrato.

57.2 Los Incumplimientos fundamentales del Contrato incluirán, pero no estarán limitados a los siguientes:

- 1) El grave o reiterado incumplimiento de las cláusulas convenidas;
- 2) La Falta de constitución de la garantía de cumplimiento del contrato o de las demás garantías a cargo del contratista dentro de los plazos correspondientes;
- 3) La suspensión definitiva de las obras o la suspensión temporal de las mismas por un plazo superior a seis (6) meses, en caso de fuerza mayor o caso fortuito, o un plazo de dos (2) meses sin que medien éstas, acordada en ambos casos por la Administración;
- 4) La muerte del contratista individual si no pudieren concluir el contrato sus sucesores;

- 5) La disolución de la sociedad mercantil contratista;
- 6) La declaración de quiebra o de suspensión de pagos del contratista, o su comprobada incapacidad financiera;
- 7) Los motivos de interés público o las circunstancias imprevistas calificadas como caso fortuito o fuerza mayor, sobrevinientes a la celebración del contrato, que imposibiliten o agraven desproporcionadamente su ejecución;
- 8) El incumplimiento de las obligaciones de pago más allá del plazo de cuatro (4) meses si no se establece en el contrato un plazo distinto;
- 9) La falta de corrección de defectos de diseño cuando éstos sean técnicamente inejecutables;
- 10) El mutuo acuerdo de las partes;
- 11) Si el Contratista ha demorado la terminación de las Obras de tal manera que se alcance el monto máximo de la indemnización por concepto de daños y perjuicios, según lo estipulado en las CEC;
- 12) Si el Contratista, a juicio del Contratante, ha incurrido en fraude o corrupción al competir por el Contrato o en su ejecución, conforme a lo establecido la Cláusula 58 de estas CGC.

57.3 Si el contrato fuese terminado por causas imputables al Contratista, se hará efectiva la garantía de cumplimiento.

57.4 Si el contrato fuere terminado, el Contratista deberá suspender los trabajos inmediatamente, disponer las medidas de seguridad necesarias en el Sitio de las Obras y retirarse del lugar tan pronto como sea razonablemente posible.

57.5 No podrán ejecutarse las garantías de un contrato cuando la resolución del contrato sea consecuencia del incumplimiento contractual de la administración o por mutuo acuerdo.

58.Fraude y Corrupción

58.1 El Estado Hondureño exige a todos los organismos ejecutores y organismos contratantes, al igual que a todas las firmas, entidades o personas oferentes por participar o participando en procedimientos de contratación, incluyendo, entre otros, solicitantes, oferentes, contratistas, consultores y concesionarios (incluyendo sus respectivos funcionarios, empleados y representantes), observar los más altos niveles éticos durante el proceso de selección y las negociaciones o la ejecución de un contrato. Los actos de fraude y corrupción están prohibidos.

58.2 El Contratante, así como cualquier instancia de control del Estado Hondureño tendrán el derecho de revisar a los Oferentes, proveedores, contratistas,

subcontratistas, consultores y concesionarios sus cuentas y registros y cualesquiera otros documentos relacionados con la presentación de propuestas y con el cumplimiento del contrato y someterlos a una auditoría por auditores designados por el Contratante, o la respectiva instancia de control del Estado Hondureño. Para estos efectos, el Contratista y sus subcontratistas deberán: (i) conservar todos los documentos y registros relacionados con este Contrato por el período que establecen las instancias de control del Estado Hondureño luego de terminado el trabajo contemplado en el Contrato; y (ii) entregar todo documento necesario para la investigación de denuncias de fraude o corrupción, y pongan a la disposición del Contratante o la respectiva instancia de control del Estado Hondureño, los empleados o agentes del Contratista y sus subcontratistas que tengan conocimiento del Contrato para responder las consultas provenientes de personal del Contratante o la respectiva instancia de control del Estado Hondureño o de cualquier investigador, agente, auditor o consultor apropiadamente designado para la revisión o auditoría de los documentos. Si el Contratista o cualquiera de sus subcontratistas incumple el requerimiento del Contratante o la respectiva instancia de control del Estado Hondureño, o de cualquier otra forma obstaculiza la revisión del asunto por éstos, el Contratante o la respectiva instancia de control del Estado Hondureño bajo su sola discreción, podrá tomar medidas apropiadas contra el contratista o subcontratista para asegurar el cumplimiento de esta obligación.

59. Pagos posteriores a la terminación del Contrato

59.1 Si el Contrato se termina por incumplimiento fundamental del Contratista, el Supervisor deberá emitir un certificado en el que conste el valor de los trabajos realizados y de los materiales ordenados por el Contratista, menos los anticipos recibidos por él hasta la fecha de emisión de dicho certificado y menos el valor de las Multas por retraso en la entrega de la Obra aplicables. Ello sin menoscabo de las acciones que procedan para la indemnización por daños y perjuicios producidos al Contratante. Si el monto total que se adeuda al Contratante excediera el monto de cualquier pago que debiera efectuarse al Contratista, la diferencia constituirá una deuda a favor del Contratante.

59.2 Si el Contrato se rescinde por conveniencia del Contratante o por incumplimiento fundamental del Contrato por el Contratante, el Supervisor de Obras deberá emitir un certificado por el valor de los trabajos realizados, los materiales ordenados, el costo razonable del retiro de los equipos y la repatriación del personal del Contratista ocupado exclusivamente en las Obras, y los costos en que el Contratista hubiera incurrido para el resguardo y seguridad de las Obras, menos los anticipos que hubiera recibido hasta la fecha de emisión de dicho certificado.

60. Derechos de Propiedad

60.1 Si el Contrato se termina por incumplimiento del Contratista, todos los Materiales que se encuentren en el Sitio de las Obras, la Planta, los Equipos propiedad del Contratista, las Obras provisionales y las Obras incluidas en estimaciones aprobadas o las indicadas a tales efectos en la Liquidación, se considerarán de propiedad del Contratante.

61.Liberación de cumplimiento

61.1 Si se hace imposible el cumplimiento del Contrato por motivo de fuerza mayor, o por cualquier otro evento que esté totalmente fuera de control del Contratante o del Contratista, el Supervisor de Obras deberá validar la imposibilidad de cumplimiento del Contrato. En tal caso, el Contratista deberá disponer las medidas de seguridad necesarias en el Sitio de las Obras y suspender los trabajos a la brevedad posible después de recibir la validación. En caso de imposibilidad de cumplimiento, deberá pagarse al Contratista todos los trabajos realizados antes de la recepción de la validación, así como de cualesquier trabajos realizados posteriormente sobre los cuales se hubieran adquirido compromisos, los materiales existentes y equipos adquiridos para uso del proyecto los cuales serán entregados al Estado, así como los gastos administrativos en que se incurra por la rescisión o resolución.

Sección VI. Condiciones Especiales del Contrato

A menos que se indique lo contrario, el Contratante deberá completar todas las CEC antes de emitir los documentos de licitación. Se deberán adjuntar los programas e informes que el Contratante deberá proporcionar.

(NO APLICA)

Sección VII. Especificaciones y Condiciones de Cumplimiento

En las Especificaciones deberá exigirse que todos los bienes y materiales que se hayan de incorporar en las Obras sean nuevos, estén sin usar y sean los modelos más recientes o actuales, y que en ellos se hayan incorporado los últimos adelantos en materia de diseño y materiales.

LOTE 1

Pavimentación Desde CEB Marcia Carolina Gale-Hasta Escuela La Libertad, Sector Sur.

MEMORIA DESCRIPTIVA DEL PROYECTO

SITUACIÓN ACTUAL

El proyecto actualmente se encuentra con el tramo carretero en mal estado (sin pavimentación) aproximadamente la formulación completa del proyecto es de 750 metros lineales pero únicamente se ejecutará el proyecto con aproximadamente 500 metros lineales o 3,988 m² de rodadura, esto de acuerdo a la disponibilidad financiera, en el cuál se considera como una **primera etapa**, además la red hidrosanitaria del tramo a pavimentar es muy antigua lo cual se debe mejorar debido al crecimiento poblacional en la zona por lo tanto de se debe de hacer cambio de tuberías y conexiones para las casas de la zona, el corte de árboles ya está considerado en el presupuesto preliminar presentado.

DATOS DE LA CALLE

Coordenadas UTM: Inicio: 397903.00 m E, 1722910.00 m N: Fin: 398501.00 m E, 1722473.00 m N

El terreno es propiedad: Gubernamental

Longitud: 500 metros lineales aproximadamente.

Área de rodadura: 3,988.00 m²

SITUACIÓN PROPUESTA

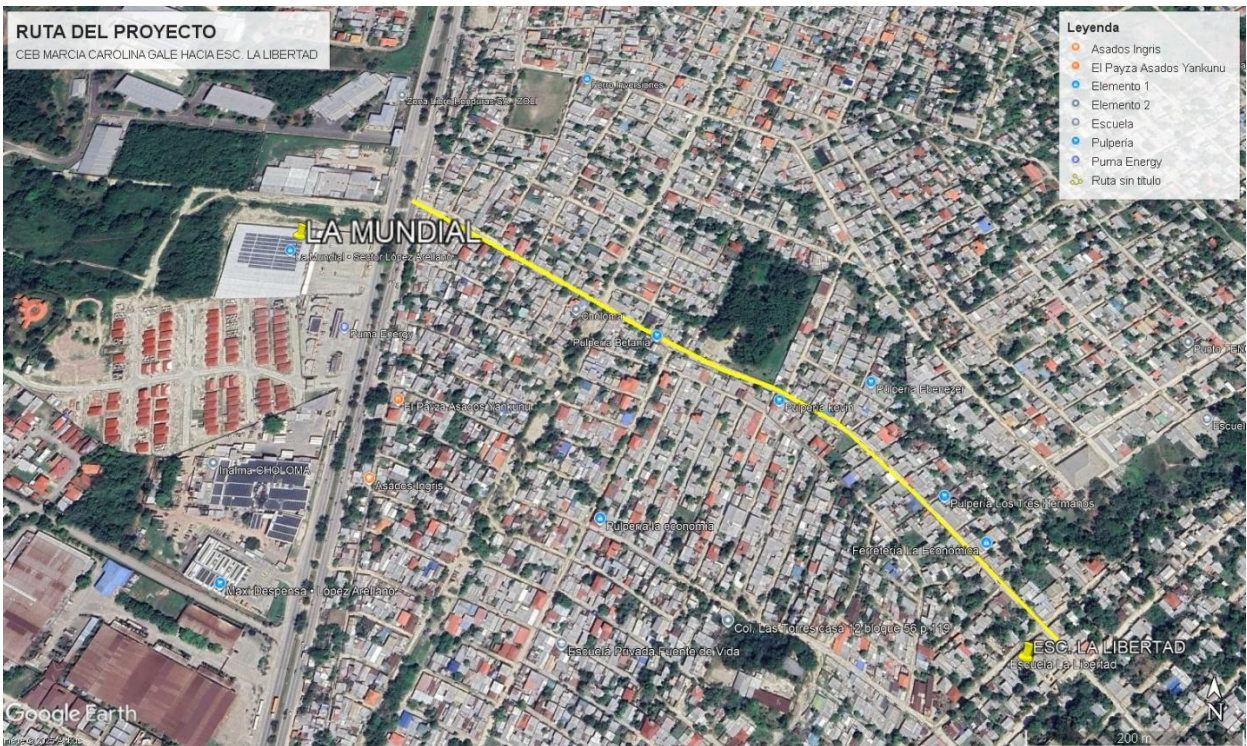
El objetivo es el mejoramiento de la calle desde el CEB Marcia Carolina Gale hacia la escuela La Libertad, Sector Sur, facilitando el flujo vehicular y tránsito de los pobladores en la zona.

El proyecto comprende lo siguiente:

- Instalación de sistema de alcantarillado sanitario en la línea central de la calle, incluidos manholes de inspección.
- Pavimentación de trocha.
- Construcción de bordillos.

Es necesario hacer varios trabajos preliminares; como la instalación de la línea central de sistema de aguas negras, el corte de suelo para llegar a nivel de rasante, y pavimento MR600 de 15 cms de espesor con pasadores de ½”, se realizaran 1 sección de pavimento, de las cuales tendrá tramos con pendientes diferentes, la sección es de 7.50 metros de ancho con bordillos a ambos lados de 0.15 m x 0.15 m sin acera. La Base y Sub-base con material selecto amarillo proctor modificado al 95% mínimo.

UBICACIÓN



TIEMPO DE EJECUCION:

77 DIAS CALENDARIO SEGÚN CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

PAVIMENTACIÓN

PRELIMINARES

Movilización Y Desmovilización De Equipo Y Maquinaria

Unidad: UND

Descripción De La Actividad A Realizar:

Este trabajo consistirá en la movilización y desmovilización de equipo y maquinaria necesarios para la ejecución del proyecto, específicamente una vibro compactadora y una motoniveladora. La movilización se realizará utilizando un Low Boy con cabezal, asegurando el traslado eficiente y seguro del equipo desde su punto de origen hasta el sitio de la obra. La distancia de movilización será de 15.4 kilómetros. Para la movilización, se coordinará el traslado de la vibro compactadora y la motoniveladora, asegurándose de que ambos equipos estén debidamente asegurados en el Low Boy para evitar cualquier daño durante el transporte. El equipo será cargado cuidadosamente utilizando rampas y asegurado con cadenas y tensores para garantizar su estabilidad. Durante el traslado, se seguirán todas las normativas de tráfico y seguridad vial para evitar accidentes y asegurar la integridad de los equipos y del personal involucrado. Una vez en el sitio de la obra, se procederá a la desmovilización de la maquinaria. Esto incluirá la descarga cuidadosa de la vibro compactadora y la motoniveladora, verificando que no se presenten daños o averías durante el transporte. Se dispondrá del equipo en el área asignada del sitio de la obra, listo para su utilización en las actividades correspondientes.

Consideraciones Del Cálculo De Costo:

La ejecución de esta actividad deberá satisfacer ciertas consideraciones, incluyendo la contratación de un servicio de transporte especializado con Low Boy y cabezal, así como personal calificado para la carga y descarga de la maquinaria. Se debe considerar también el costo del combustible para el transporte y cualquier permiso o licencia necesarios para el traslado de maquinaria pesada. La distancia de movilización de 15.4 kilómetros se tomará en cuenta para calcular los costos asociados.

Criterios De Medición Y Pago:

MEDICIÓN: La cantidad a pagarse por la movilización y desmovilización de equipo y maquinaria será por kilómetro recorrido, considerando la distancia total de 15.4 kilómetros para el traslado de la vibro compactadora y la motoniveladora, de acuerdo a las especificaciones y aprobado por el supervisor de obra.

PAGO: Estos precios y pagos constituirán la compensación total por el suministro de mano de obra calificada, equipo de transporte, combustible, permisos y operaciones conexas en la ejecución de los trabajos descritos en esta especificación.

Elaboración E Instalación De Rotulo De Proyecto En Sitio.

Unidad: UND

Descripción De La Actividad A Realizar:

Este trabajo consistirá en la elaboración e instalación de un rótulo que identifique el proyecto en el sitio de la obra. La actividad incluye tanto la fabricación del rótulo como su instalación en un lugar visible y adecuado del sitio. El rótulo debe cumplir con las dimensiones y especificaciones establecidas en los documentos del proyecto, y ser resistente a las condiciones climáticas. Para la elaboración del rótulo se utilizarán tubos estructurales de 2x2x6 galv ch11, los cuales se cortarán y soldarán utilizando electrodos E6011 para formar el marco del rótulo. Este marco se pintará con pintura anticorrosiva color negro para asegurar su durabilidad. El rótulo propiamente dicho, de dimensiones 7 pies por 10 pies, se fijará al marco con remaches de aluminio de 3/16x1 y arandelas planas galvanizadas de 3/8". Los postes de soporte del rótulo se fabricarán con varilla corrugada #3. La instalación del rótulo se realizará seleccionando un lugar visible y adecuado en el sitio de la obra. Se debe realizar una excavación de aproximadamente 50 cm de profundidad para los postes de soporte. Esta excavación se llenará con una mezcla de concreto 3000 PSI con proporción 1:2:3 compuesta por arena, cemento, grava y agua, para asegurar la firmeza de los postes. Posteriormente, se colocarán los postes en las excavaciones y se fijarán con concreto. El marco del rótulo se fijará a los postes mediante soldadura. Finalmente,

se instalará el banner en el marco del rótulo, verificando la nivelación y la correcta colocación del rótulo.

Consideraciones Del Cálculo De Costo:

La ejecución de esta actividad deberá satisfacer ciertas consideraciones. Se requerirá mano de obra calificada para la elaboración y soldadura del marco del rótulo, así como para la instalación del rótulo y los postes de soporte. También se necesitará mano de obra no calificada para asistir en la instalación. Los materiales necesarios incluyen tubos estructurales 2x2x6 galv ch11, electrodos E6011, pintura anticorrosiva color negro, varilla corrugada #3, arena, cemento, grava, agua, el suministro del rótulo de 7 pies por 10 pies, remaches de aluminio de 3/16x1 y arandelas planas galvanizadas de 3/8. Además, se utilizarán herramientas menores como taladros, brocas, pinceles, llaves y otras herramientas manuales.

Criterios De Medición Y Pago:

MEDICIÓN: La cantidad a pagarse por la elaboración e instalación del rótulo será por unidad, considerando el rótulo completo fabricado e instalado en el sitio de la obra, de acuerdo a las especificaciones y aprobado por el supervisor de obra.

PAGO: Estos precios y pagos constituirán la compensación total por el suministro de mano de obra, equipo, herramientas, materiales y operaciones conexas en la ejecución de los trabajos descritos en esta especificación.

MOVIMIENTO DE TIERRA

Corte De Suelo Para Mejoramiento De Base Y Subbase, Incluye Descapote Y Destronque

Unidad: m3

Descripción De La Actividad A Realizar:

Este trabajo consistirá en el corte de suelo para el mejoramiento de la base y subbase de la carretera, e incluirá actividades de descapote y destronque. El volumen total de

corte será de 2,256.10 m³. Las actividades se realizarán con el uso de una motoniveladora de 135-165 HP, bajo la supervisión de un ingeniero residente, un capataz, ayudantes de equipo y una cuadrilla de topografía. El proceso comenzará con el descapote, que implicará la remoción de la capa superficial del suelo, incluyendo hierba, raíces y cualquier otro material vegetal. Esto asegurará que el terreno esté limpio y preparado para el siguiente paso. Seguidamente, se realizará el destronque, que consistirá en la eliminación de troncos y raíces grandes que puedan interferir con el proceso de corte y estabilización del terreno. Con el terreno limpio, se procederá al corte de suelo utilizando una motoniveladora de 135-165 HP. La motoniveladora será operada por personal calificado y se encargará de realizar los cortes necesarios para alcanzar las cotas y pendientes especificadas en el diseño del proyecto. La cuadrilla de topografía se encargará de establecer los puntos de referencia y realizar los levantamientos necesarios para asegurar que el corte se realice de acuerdo con las especificaciones técnicas. Durante todo el proceso, el ingeniero residente supervisará las actividades para garantizar que se cumplan los estándares de calidad y seguridad. El capataz coordinará las labores del personal y los ayudantes de equipo apoyarán en las diversas tareas, asegurando un flujo de trabajo eficiente.

Consideraciones Del Cálculo De Costo:

La ejecución de esta actividad deberá satisfacer ciertas consideraciones, incluyendo la contratación de personal calificado como un ingeniero residente, un capataz, ayudantes de equipo y una cuadrilla de topografía. Se deberá considerar el costo de operación de la motoniveladora, incluyendo combustible y mantenimiento. También se deberán incluir los costos de herramientas y equipos menores necesarios para el descapote y destronque. Los costos de transporte de personal y equipo al sitio de la obra también deberán ser considerados.

Criterios De Medición Y Pago:

MEDICIÓN: La cantidad a pagarse por el corte de suelo para mejoramiento de base y subbase será por metro cúbico (m³) de material cortado, considerando el volumen

total de 3,090.43 m³. Esto incluirá el descapote y destronque, de acuerdo a las especificaciones y aprobado por el supervisor de obra.

PAGO: Estos precios y pagos constituirán la compensación total por el suministro de mano de obra calificada, equipo, herramientas, materiales y operaciones conexas en la ejecución de los trabajos descritos en esta especificación.

Suministro E Instalación De Subbase Con Material Selecto Al 95% De Proctor Modificado

Unidad: m³

Descripción De La Actividad A Realizar:

Este trabajo consistirá en el suministro e instalación de subbase con material selecto compactado al 95% del Proctor Modificado. El volumen total de material a instalar será de 959.71 m³. Las actividades serán supervisadas por un ingeniero residente y un capataz, apoyados por una cuadrilla de topografía y una cuadrilla de suelos, ayudantes de equipo, así como el uso de maquinaria adecuada. El proceso iniciará con la selección y acarreo del material selecto, el cual deberá cumplir con las especificaciones técnicas y características de compactibilidad requeridas. El material será transportado al sitio de la obra utilizando volquetas con capacidad de 12 m³. Una vez en el sitio, el material será extendido y distribuido uniformemente utilizando una motoniveladora de 135-165 HP. La compactación del material se llevará a cabo en capas no mayor de 15 cm, utilizando una compactadora vibratoria liso de 10-12 toneladas. Para asegurar una adecuada compactación, se utilizará un tanque cisterna con capacidad de 2,000 galones para humedecer el material selecto según sea necesario. La cuadrilla de suelos se encargará de realizar pruebas de densidad in situ para verificar que el material alcanzó el 95% del Proctor Modificado en cada capa.

La cuadrilla de topografía establecerá los puntos de referencia y llevará a cabo los levantamientos topográficos necesarios para asegurar que la subbase se instale de acuerdo con las cotas y pendientes especificadas en los planos del proyecto. El

ingeniero residente supervisará todas las actividades para garantizar que se cumplan los estándares de calidad y seguridad, mientras que el capataz coordinará las labores del personal y la maquinaria.

Consideraciones Del Cálculo De Costo:

La ejecución de esta actividad deberá satisfacer ciertas consideraciones, tales como la contratación de personal calificado incluyendo un ingeniero residente, un capataz, ayudantes de equipo, una cuadrilla de topografía y una cuadrilla de suelos. Se deberá considerar el costo del material selecto, el transporte del material al sitio de la obra utilizando volquetas, y el costo de operación de la motoniveladora, la compactadora vibratoria y el tanque cisterna. También se incluirán los costos de herramientas y equipos menores necesarios para la instalación y compactación de la subbase. Los costos de transporte de personal y equipo al sitio de la obra también deberán ser considerados.

Criterios De Medición Y Pago:

MEDICIÓN: La cantidad a pagarse por el suministro e instalación de subbase con material selecto será por metro cúbico (m³) de material instalado y compactado al 95% del Proctor Modificado, considerando el volumen total de 959.71 m³. Esto incluirá todas las actividades descritas, de acuerdo a las especificaciones y aprobado por el supervisor de obra.

PAGO: Estos precios y pagos constituirán la compensación total por el suministro de mano de obra calificada, equipo, herramientas, materiales y operaciones conexas en la ejecución de los trabajos descritos en esta especificación.

Suministro E Instalación De Base Con Material Selecto Al 95% De Proctor Modificado

Unidad: m³

Descripción De La Actividad A Realizar:

Este trabajo consistirá en el suministro e instalación de subbase con material selecto compactado al 95% del Proctor Modificado. El volumen total de material a instalar será de 769.46 m³. Las actividades serán supervisadas por un ingeniero residente y

un capataz, apoyados por una cuadrilla de topografía y una cuadrilla de suelos, ayudantes de equipo, así como el uso de maquinaria adecuada. El proceso iniciará con la selección y acarreo del material selecto, el cual deberá cumplir con las especificaciones técnicas y características de compactibilidad requeridas. El material será transportado al sitio de la obra utilizando volquetas con capacidad de 12 m³. Una vez en el sitio, el material será extendido y distribuido uniformemente utilizando una motoniveladora de 135-165 HP. La compactación del material se llevará a cabo en capas no mayor de 15 cm, utilizando una compactadora vibratoria liso de 10-12 toneladas. Para asegurar una adecuada compactación, se utilizará un tanque cisterna con capacidad de 2,000 galones para humedecer el material selecto según sea necesario. La cuadrilla de suelos se encargará de realizar pruebas de densidad in situ para verificar que el material alcanzó el 95% del Proctor Modificado en cada capa.

La cuadrilla de topografía establecerá los puntos de referencia y llevará a cabo los levantamientos topográficos necesarios para asegurar que la subbase se instale de acuerdo con las cotas y pendientes especificadas en los planos del proyecto. El ingeniero residente supervisará todas las actividades para garantizar que se cumplan los estándares de calidad y seguridad, mientras que el capataz coordinará las labores del personal y la maquinaria.

Consideraciones Del Cálculo De Costo:

La ejecución de esta actividad deberá satisfacer ciertas consideraciones, tales como la contratación de personal calificado incluyendo un ingeniero residente, un capataz, ayudantes de equipo, una cuadrilla de topografía y una cuadrilla de suelos. Se deberá considerar el costo del material selecto, el transporte del material al sitio de la obra utilizando volquetas, y el costo de operación de la motoniveladora, la compactadora vibratoria y el tanque cisterna. También se incluirán los costos de herramientas y equipos menores necesarios para la instalación y compactación de la subbase. Los costos de transporte de personal y equipo al sitio de la obra también deberán ser considerados.

Criterios De Medición Y Pago:

MEDICIÓN: La cantidad a pagarse por el suministro e instalación de subbase con material selecto será por metro cúbico (m³) de material instalado y compactado al 95% del Proctor Modificado, considerando el volumen total de 769.56 m³. Esto incluirá todas las actividades descritas, de acuerdo a las especificaciones y aprobado por el supervisor de obra.

PAGO: Estos precios y pagos constituirán la compensación total por el suministro de mano de obra calificada, equipo, herramientas, materiales y operaciones conexas en la ejecución de los trabajos descritos en esta especificación.

Excavación Para Instalación De Tubería De Alcantarillado Sanitario Y Construcción De Manholes

Unidad: M3

Descripción De La Actividad A Realizar:

Este trabajo consistirá en la excavación para la instalación de tuberías de alcantarillado sanitario y la construcción de manholes, con un volumen total de excavación de 1,544.88 m³. La actividad será supervisada por un ingeniero residente y un capataz, apoyados por una cuadrilla de topografía y ayudantes de equipo, además de ayudantes de albañil. Se utilizará una retroexcavadora de 4 m³ para la realización de la excavación. El proceso comenzará con la delimitación y marcaje de las áreas a excavar, que serán definidas por la cuadrilla de topografía. Se realizará un levantamiento topográfico inicial para establecer las cotas y alineamientos necesarios. Seguidamente, la retroexcavadora iniciará la excavación de zanjas siguiendo las especificaciones de diseño, asegurando la profundidad y el ancho requeridos para la correcta instalación de las tuberías y la construcción de manholes. Durante la excavación, se deberá prestar especial atención a la estabilidad de las paredes de la zanja, utilizando apuntalamientos o entibados cuando sea necesario para evitar derrumbes y garantizar la seguridad del personal. Los materiales excavados serán dispuestos adecuadamente en el sitio de la obra, según las

indicaciones del ingeniero residente. Una vez completada la excavación, se procederá a la instalación de las tuberías de alcantarillado sanitario, asegurando que las juntas y conexiones cumplan con los estándares de calidad y funcionalidad. Posteriormente, se iniciará la construcción de los manholes, siguiendo los diseños estructurales y utilizando los materiales especificados. El ingeniero residente supervisará todas las actividades para asegurar el cumplimiento de las especificaciones técnicas y de seguridad, mientras que el capataz coordinará las labores del personal y la operación de la maquinaria.

Consideraciones Del Cálculo De Costo:

La ejecución de esta actividad deberá considerar el costo de la mano de obra calificada, incluyendo un ingeniero residente, un capataz, ayudantes de equipo, una cuadrilla de topografía y ayudantes de albañil. Se incluirá el costo de operación de la retroexcavadora de 4 m³ y el costo de transporte de personal y equipo al sitio de la obra. Además, se deberán considerar los costos de herramientas menores y cualquier material adicional necesario para la estabilización de zanjas y la seguridad del personal.

Criterios De Medición Y Pago:

MEDICIÓN: La cantidad a pagarse por la excavación para la instalación de tubería de alcantarillado sanitario y construcción de manholes será por metro cúbico (m³) de material excavado y dispuesto adecuadamente, de acuerdo a las especificaciones y aprobado por el supervisor de obra.

PAGO: Estos precios y pagos constituirán la compensación total por el suministro de mano de obra calificada, equipo, herramientas, materiales y operaciones conexas en la ejecución de los trabajos descritos en esta especificación.

Suministro Y Colocación De Base Con Material Selecto, Con Compactación Al 95% De Proctor Modificado, Precio A La Colocación De La Cama De Arena

Unidad: M3

Descripción De La Actividad A Realizar:

Esta actividad consistirá en el suministro y colocación de una base con material selecto, con una compactación al 95% del Proctor Modificado, previo a la colocación de la cama de arena. El volumen total de la base a suministrar y compactar es de 440.70 m³. El material selecto será obtenido de un banco de préstamo y transportado al sitio de la obra. La actividad comenzará con la preparación y limpieza del área de trabajo, asegurando que la superficie esté libre de escombros y materiales indeseados. La cuadrilla de topografía se encargará de marcar y nivelar el área de acuerdo a las especificaciones del diseño. Seguidamente, se realizará el acarreo del material selecto desde el banco de material al sitio de la obra, utilizando volquetas para el transporte. Una vez en el sitio, el material selecto será distribuido y extendido uniformemente sobre el área de trabajo utilizando una retroexcavadora. Posteriormente, se procederá con la compactación del material selecto, utilizando una compactadora vibratoria manual. Este proceso se realizará en capas, asegurando que cada capa sea compactada al 95% del Proctor Modificado, conforme a las especificaciones técnicas. Se utilizará una bomba de agua de 2" para humedecer el material selecto si es necesario, para facilitar el proceso de compactación. Durante toda la operación, un ingeniero residente supervisará las actividades para asegurar el cumplimiento de las especificaciones técnicas y de calidad. El capataz coordinará las labores del personal, incluyendo los ayudantes de equipo, la cuadrilla de topografía y los ayudantes de albañil.

Consideraciones Del Cálculo De Costo:

La ejecución de esta actividad deberá considerar el costo del material selecto obtenido del banco de préstamo, el costo del transporte del material selecto al sitio de la obra (a 4 km de distancia), y el costo de la mano de obra calificada, incluyendo un ingeniero residente, un capataz, ayudantes de equipo, una cuadrilla de topografía y ayudantes de albañil. Se deberá incluir también el costo de operación de la retroexcavadora, la compactadora vibratoria manual y la bomba de agua de 2", así

como los costos de herramientas menores y cualquier material adicional necesario para la correcta ejecución del trabajo.

Criterios De Medición Y Pago:

MEDICIÓN: La cantidad a pagarse por el suministro y colocación de la base con material selecto será por metro cúbico (m³) de material compactado al 95% del Proctor Modificado, de acuerdo a las especificaciones y aprobado por el supervisor de obra.

PAGO: Estos precios y pagos constituirán la compensación total por el suministro de mano de obra calificada, equipo, herramientas, materiales y operaciones conexas en la ejecución de los trabajos descritos en esta especificación.

Colocación De Cama De Arena Para Soporte De Tubería De PVC De Alcantarillado

Unidad: M3

Descripción De La Actividad A Realizar:

Esta actividad implica la colocación de una cama de arena para el soporte de tubería de PVC de alcantarillado, con un volumen total de 367.09 m³. La arena por utilizar será arena fina de río, con un espesor de alrededor de todo el tubo. El proceso comenzará con la preparación del área de trabajo, asegurando que esté nivelada y libre de obstrucciones. La arena fina de río será transportada desde su origen hasta el sitio de la obra, considerando 3km de distancia, utilizando volquetas para el acarreo. Una vez en el sitio, la arena fina de río será distribuida y extendida de manera uniforme sobre el área donde se colocará la tubería de PVC de alcantarillado. Se utilizará una retroexcavadora para esparcir la arena y asegurar un espesor uniforme de 40 cm. Posteriormente, se procederá con la compactación de la cama de arena utilizando una compactadora vibratoria manual. Este proceso garantizará la estabilidad y la firmeza de la cama de arena, proporcionando un soporte adecuado para la tubería de PVC de alcantarillado. Durante la operación, se utilizará una bomba

de agua de 2" para humedecer la arena si es necesario, facilitando así la compactación y asegurando un mejor asentamiento del material.

Consideraciones Del Cálculo De Costo:

La ejecución de esta actividad deberá considerar el costo de la arena fina de río, el costo del transporte de la arena al sitio de la obra (a 3 km de distancia), el costo de la mano de obra calificada, incluyendo operadores de retroexcavadora y compactadora vibratoria manual, así como el costo de operación de la bomba de agua de 2". También se deberán considerar los costos de herramientas menores y cualquier material adicional necesario para la correcta ejecución del trabajo.

Criterios De Medición Y Pago:

MEDICIÓN: La cantidad a pagarse por la colocación de la cama de arena será por metro cúbico (m³) de arena fina de río extendida y compactada a un espesor de 40 cm, de acuerdo a las especificaciones y aprobado por el supervisor de obra.

PAGO: Estos precios y pagos constituirán la compensación total por el suministro de mano de obra calificada, equipo, herramientas, materiales y operaciones conexas en la ejecución de los trabajos descritos en esta especificación.

Relleno De Material Selecto Compactado (Manual) Sobre Tubería Novafort

Unidad: M3

Descripción De La Actividad A Realizar:

Esta actividad consiste en el relleno de material selecto compactado manualmente sobre la tubería Novafort, al 95% de Proctor Modificado, con un volumen total de 599.54 m³. El material selecto será obtenido de un banco de préstamo y transportado al sitio de la obra, ubicado a 3 km de distancia. El proceso comenzará con la preparación del área de trabajo, asegurando que la zona donde se realizará el relleno esté adecuadamente delimitada y marcada. La tubería Novafort ya instalada servirá como base para el relleno de material selecto. El material selecto, proveniente del

banco de préstamo, será acarreado hasta el sitio de la obra utilizando volquetas para el transporte. Una vez en el sitio, el material selecto será extendido manualmente sobre la tubería Novafort, asegurando un espesor adecuado y compactándolo al 95% de Proctor Modificado. Para la compactación manual del material selecto, se utilizará una compactadora vibratoria manual y una bomba de agua de 2" para humedecer el material si es necesario, facilitando así la compactación y asegurando un mejor asentamiento del material. Durante la operación, un ingeniero residente supervisará todas las actividades para garantizar que el relleno se realice conforme a las especificaciones técnicas y de calidad. El capataz coordinará las labores del personal, incluyendo ayudantes de equipo, una cuadrilla de topografía y ayudantes de albañil.

Consideraciones Del Cálculo De Costo:

La ejecución de esta actividad deberá considerar el costo del material selecto obtenido del banco de préstamo, el costo del transporte del material al sitio de la obra (a 3 km de distancia), el costo de la mano de obra calificada, incluyendo un ingeniero residente, un capataz, ayudantes de equipo, una cuadrilla de topografía y ayudantes de albañil, así como el costo de operación de la retroexcavadora, la compactadora vibratoria manual y la bomba de agua de 2". También se deberán considerar los costos de herramientas menores y cualquier material adicional necesario para la correcta Ejecución Del Trabajo.

Criterios De Medición Y Pago:

MEDICIÓN: La cantidad a pagarse por el relleno de material selecto compactado manualmente sobre la tubería Novafort será por metro cúbico (m³) de material compactado al 95% de Proctor Modificado, de acuerdo a las especificaciones y aprobado por el supervisor de obra.

PAGO: Estos precios y pagos constituirán la compensación total por el suministro de mano de obra calificada, equipo, herramientas, materiales y operaciones conexas en la ejecución de los trabajos descritos en esta especificación.

OBRA CIVIL

Suministro E Instalación De Rodadura De Concreto Simple, Mr600 De E= 15 Cms.

Unidad: m3

Descripción De La Actividad A Realizar:

Este trabajo consistirá en el suministro e instalación de una rodadura de concreto simple de MR600 con un espesor de 15 cm, incluyendo la colocación de pasadores de unión entre losas de varilla #4 a una separación de 0.30 m, en las trochas 1 y 2. La superficie total a pavimentar es de 3,988.00 m². La actividad comenzará con la preparación del terreno, asegurando que la base y subbase estén debidamente compactadas y niveladas. A continuación, se procederá con el encofrado de las áreas a pavimentar utilizando encofrado metálico para garantizar la precisión y estabilidad de los bordes de las losas de concreto. El concreto MR600 será suministrado y vertido en el área preparada. Durante el vertido, se utilizará un vibrador de concreto para asegurar una adecuada compactación y eliminación de burbujas de aire. Los pasadores de unión entre losas de varilla #4 serán colocados a una separación de 0.30 m para asegurar la transferencia de cargas entre las losas y prevenir la aparición de grietas. Después del vertido y vibrado del concreto, se aplicará un curador de concreto para mantener la humedad y asegurar un adecuado proceso de curado. La cuadrilla de pavimentación se encargará de la colocación, nivelación y acabado del concreto para obtener una superficie lisa y uniforme. Durante toda la operación, se contará con la supervisión de un ingeniero residente y un capataz, quienes coordinarán las actividades y asegurarán el cumplimiento de las especificaciones técnicas y de calidad. La cuadrilla de topografía establecerá los puntos de referencia y realizará los levantamientos necesarios para asegurar la correcta nivelación y pendiente de la rodadura de concreto. El equipo se completará con ayudantes de equipo y personal de mano de obra para pavimentación.

Consideraciones Del Cálculo De Costo:

La ejecución de esta actividad deberá considerar el costo del concreto MR600, la varilla #4 para los pasadores de unión, el curador de concreto y el encofrado metálico. También se deberá incluir el costo del equipo y maquinaria, como el vibrador de concreto y el tanque cisterna. Los costos de la mano de obra calificada, incluyendo ingeniero residente, capataz, ayudantes de equipo, cuadrilla de topografía y personal de pavimentación, deberán ser considerados. Además, se incluirán los costos de transporte de personal y equipo al sitio de la obra y el suministro de herramientas menores necesarias para la ejecución de los trabajos.

Criterios De Medición Y Pago:

MEDICIÓN: La cantidad a pagarse por el suministro e instalación de la rodadura de concreto simple será por metro cuadrado (m²) de superficie pavimentada, considerando el total de 5,713.00 m² por cada trocha. Esto incluirá todas las actividades descritas, de acuerdo a las especificaciones y aprobado por el supervisor de obra.

PAGO: Estos precios y pagos constituirán la compensación total por el suministro de mano de obra calificada, equipo, herramientas, materiales y operaciones conexas en la ejecución de los trabajos descritos en esta especificación.

Corte Y Sello De Juntas De Expansión, Incluyendo Colocación De Backed Rod De 3/8" Y Sellador Asfáltico/Cementicio

Unidad: MI

Descripción De La Actividad A Realizar:

Esta actividad consiste en el corte y sellado de juntas de expansión en las trochas 1 y 2, considerando la colocación de backed rod de 3/8" y sellador asfáltico/cementicio. Este trabajo es esencial para permitir la expansión y contracción del concreto debido a cambios de temperatura, evitando así la formación de grietas y deterioro prematuro de la superficie. El proceso comenzará con la preparación y limpieza de la superficie donde se realizarán los cortes. Utilizando una cortadora de concreto de 5 HP, se

procederá a realizar los cortes necesarios para las juntas de expansión según las especificaciones del diseño del proyecto. La profundidad y el ancho de las juntas serán definidos según las normativas y especificaciones técnicas aplicables. Una vez realizados los cortes, se procederá a limpiar las juntas para asegurar que estén libres de polvo, escombros y humedad, lo cual es crucial para la adherencia del sellador. Seguidamente, se colocará el backed rod de 3/8" en el fondo de la junta, asegurando que esté bien asentado y sin espacios vacíos. A continuación, se aplicará el sellador asfáltico/cementicio sobre el backed rod, utilizando herramientas adecuadas para garantizar una aplicación uniforme y continua. El sellador debe ser aplicado cuidadosamente para asegurar que la junta quede completamente sellada y nivelada con la superficie del concreto. Durante todo el proceso, un ingeniero residente supervisará las actividades para asegurar el cumplimiento de las especificaciones técnicas y de calidad. El capataz coordinará las labores del personal, incluyendo los ayudantes de equipo, cuadrilla de topografía, albañiles y ayudantes de albañil.

Consideraciones Del Cálculo De Costo:

La ejecución de esta actividad deberá satisfacer ciertas consideraciones, tales como la contratación de personal calificado incluyendo un ingeniero residente, un capataz, ayudantes de equipo, una cuadrilla de topografía, albañiles y ayudantes de albañil. Se deberá considerar el costo del backed rod de 3/8", el sellador asfáltico/cementicio y los consumibles necesarios para la aplicación. También se deberán incluir los costos de operación de la cortadora de concreto de 5 HP y el transporte de personal y equipo al sitio de la obra.

Criterios De Medición Y Pago:

MEDICIÓN: La cantidad a pagarse por el corte y sello de juntas de expansión será por metro lineal (ML) de juntas correctamente cortadas, limpias y selladas, considerando las especificaciones y aprobadas por el supervisor de obra.

PAGO: Estos precios y pagos constituirán la compensación total por el suministro de mano de obra calificada, equipo, herramientas, materiales y operaciones conexas en la ejecución de los trabajos descritos en esta especificación.

Construcción De Bordillos

Unidad: MI

Descripción De La Actividad A Realizar:

Esta actividad consiste en la construcción de bordillos de 0.15 m x 0.15 m, utilizando varillas de acero #2 y pin de 3/8' @ 0.40 m como refuerzo, con concreto F'c 3000 psi. Se construirán un total de 1,196.00 ml de bordillo. El proceso de construcción incluirá los siguientes pasos:

Preparación del Área: Se delimitará y limpiará el área donde se van a construir los bordillos, asegurando que esté libre de obstrucciones y nivelada.

Colocación del Encofrado: Se montará el encofrado metálico para dar forma a los bordillos, asegurando que estén alineados y con las dimensiones requeridas.

Colocación de Varillas y Pines: Se colocarán las varillas de acero #2 longitudinalmente en el interior del encofrado, junto con los pines de 3/8' @ 0.40 m para el refuerzo estructural.

Preparación del Concreto: Se preparará el concreto F'c 3000 psi en la proporción 1:2:3, garantizando la calidad y resistencia requerida.

Colado del Concreto: Se verterá el concreto dentro del encofrado, asegurando que llene todos los espacios y se compactará adecuadamente utilizando un vibrador de concreto para eliminar posibles bolsas de aire.

Acabado y Curado: Una vez colado el concreto, se realizará el acabado superficial para obtener una superficie uniforme y luego se procederá al curado del concreto para garantizar su resistencia y durabilidad.

Durante la operación, un ingeniero residente supervisará todas las actividades para asegurar el cumplimiento de las especificaciones técnicas y de seguridad. El capataz coordinará las labores del personal, incluyendo ayudantes de equipo, una cuadrilla de topografía, albañiles y ayudantes de albañil.

Consideraciones Del Cálculo De Costo:

La ejecución de esta actividad deberá considerar el costo de los materiales, incluyendo varillas, pines, concreto F'c 3000 psi, encofrado metálico, herramientas,

el costo de la mano de obra calificada y cualquier material adicional necesario para la correcta construcción de los bordillos.

Criterios De Medición Y Pago:

MEDICIÓN: La cantidad a pagarse por la construcción de bordillos se medirá por metro lineal (ML) de bordillo construido según las especificaciones y aprobado por el supervisor de obra.

PAGO: Estos precios y pagos constituirán la compensación total por el suministro de mano de obra calificada, equipo, herramientas, materiales y operaciones conexas en la ejecución de los trabajos descritos en esta especificación.

Instalación de Línea Central de Aguas Residuales

PRELIMINARES

INSTALACIONES SANITARIAS

Suministro E Instalación De Alcantarillado Sanitario Con Tubería Novafort De 24" De Diámetro

Unidad: MI

Descripción De La Actividad A Realizar:

Esta actividad comprende el suministro e instalación de alcantarillado sanitario utilizando tubería Novafort de 24" de diámetro, con una longitud total de 506.00 metros lineales (ML). El proceso comenzará con la preparación del área de trabajo, asegurando que esté libre de obstrucciones y debidamente marcada según las especificaciones del diseño. La tubería Novafort de 24" será transportada al sitio de la obra y distribuida a lo largo de la trayectoria del alcantarillado. La instalación de la tubería Novafort de 24" incluirá el uso de pegamento y caucho de unión para asegurar conexiones herméticas y resistentes a fugas. Se utilizará una retroexcavadora para realizar las excavaciones necesarias y colocar la tubería en su posición correcta, siguiendo el trazado establecido en el diseño del proyecto. Durante la instalación, se llevará a cabo un riguroso control de calidad para garantizar que las conexiones sean

adecuadas y que la tubería esté correctamente alineada y con la pendiente requerida para el correcto funcionamiento del sistema de alcantarillado. Un ingeniero residente supervisará todas las actividades para asegurar el cumplimiento de las especificaciones técnicas y de calidad. El capataz coordinará las labores del personal, incluyendo los ayudantes de equipo, la cuadrilla de topografía y los ayudantes de albañil.

Consideraciones Del Cálculo De Costo:

La ejecución de esta actividad deberá considerar el costo de la tubería Novafort de 24", el pegamento y caucho de unión, el costo del transporte de la tubería al sitio de la obra, el costo de la mano de obra calificada, incluyendo un ingeniero residente, un capataz, ayudantes de equipo, una cuadrilla de topografía y ayudantes de albañil, así como el costo de operación de la retroexcavadora y cualquier herramienta o material adicional necesario para la instalación.

Criterios De Medición Y Pago:

MEDICIÓN: La cantidad a pagarse por el suministro e instalación de alcantarillado sanitario con tubería Novafort de 24" se medirá por metro lineal (ML) de tubería correctamente instalada y aceptada por el supervisor de obra.

PAGO: Estos precios y pagos constituirán la compensación total por el suministro de mano de obra calificada, equipo, herramientas, materiales y operaciones conexas en la ejecución de los trabajos descritos en esta especificación.

Suministro E Instalación De Alcantarillado Sanitario Con Tubería PVC de 6" De Diámetro, SDR41

Unidad: MI

Descripción De La Actividad A Realizar:

Esta actividad comprende el suministro e instalación de alcantarillado sanitario utilizando tubería Novafort de 24" de diámetro, con una longitud total de 396.00 metros lineales (ML). El proceso comenzará con la preparación del área de trabajo, asegurando que esté libre de obstrucciones y debidamente marcada según las

especificaciones del diseño. La tubería PVC de 6" de diámetro SDR41 será transportada al sitio de la obra y distribuida a lo largo de la trayectoria del alcantarillado. La instalación de la tubería de PVC de 6" de diámetro SDR41 incluirá el uso de pegamento y caucho de unión para asegurar conexiones herméticas y resistentes a fugas. Se utilizará una retroexcavadora para realizar las excavaciones necesarias y colocar la tubería en su posición correcta, siguiendo el trazado establecido en el diseño del proyecto. Durante la instalación, se llevará a cabo un riguroso control de calidad para garantizar que las conexiones sean adecuadas y que la tubería esté correctamente alineada y con la pendiente requerida para el correcto funcionamiento del sistema de alcantarillado. Un ingeniero residente supervisará todas las actividades para asegurar el cumplimiento de las especificaciones técnicas y de calidad. El capataz coordinará las labores del personal, incluyendo los ayudantes de equipo, la cuadrilla de topografía y los ayudantes de albañil.

Consideraciones Del Cálculo De Costo:

La ejecución de esta actividad deberá considerar el costo de la tubería de PVC de 6" de diámetro SDR41 el pegamento y caucho de unión, el costo del transporte de la tubería al sitio de la obra, el costo de la mano de obra calificada, incluyendo un ingeniero residente, un capataz, ayudantes de equipo, una cuadrilla de topografía y ayudantes de albañil, así como el costo de operación de la retroexcavadora y cualquier herramienta o material adicional necesario para la instalación.

Criterios De Medición Y Pago:

MEDICIÓN: La cantidad a pagarse por el suministro e instalación de alcantarillado sanitario con la tubería de PVC de 6" de diámetro SDR41 se medirá por metro lineal (ML) de tubería correctamente instalada y aceptada por el supervisor de obra.

PAGO: Estos precios y pagos constituirán la compensación total por el suministro de mano de obra calificada, equipo, herramientas, materiales y operaciones conexas en la ejecución de los trabajos descritos en esta especificación.

Construcción De Manholes Con Ladrillo Rafón

Unidad: Und

Descripción De La Actividad A Realizar:

Esta actividad comprende la construcción de 8 manholes utilizando ladrillo rafón según el detalle especificado en los planos del proyecto. Cada Manhole se construirá con los siguientes materiales y procedimientos:

Ladrillo Rafón: Se utilizará ladrillo rafón de calidad adecuada para la construcción de estructuras sanitarias.

Mortero 1:2 para Liga: Se preparará mortero en la proporción 1:2 (cemento) para la liga entre los ladrillos y asegurar la firmeza de la estructura.

Mortero 1:5 para Repello: Se utilizará mortero en la proporción 1:5 (cemento) para el repello exterior de los manholes, proporcionando una superficie uniforme y resistente.

Concreto F'c 3000 psi para Cabezal y Losa de Fondo 1:2:3: Para la construcción del cabezal y la losa de fondo de los manholes, se utilizará concreto de resistencia F'c 3000 psi, preparado en la proporción 1:2:3.

Varilla #3 para Cabezal Longitudinal y Varilla #2 para Anillos: Se utilizarán varillas de acero del calibre adecuado para la armadura del cabezal longitudinal y los anillos de los manholes.

Alambre de Amarre y Clavos: Se empleará alambre de amarre para la sujeción de las varillas y clavos de acero para la fijación de elementos estructurales. También se usarán clavos de madera para la fijación temporal del encofrado.

Madera para Encofrado: Se utilizará madera de calidad para la construcción del encofrado, garantizando la forma y dimensiones requeridas para los manholes.

El proceso de construcción incluirá la excavación del terreno según las dimensiones especificadas en los planos, la colocación de la armadura de varillas, el encofrado de las estructuras, el vaciado y curado del concreto, la colocación y nivelación de los ladrillos rafón con mortero, el repello exterior, y la instalación de los accesorios

necesarios para el funcionamiento adecuado de los manholes. Durante toda la operación, un ingeniero residente supervisará las actividades para garantizar el cumplimiento de las especificaciones técnicas y de seguridad. El capataz coordinará las labores del personal, incluyendo ayudantes de equipo, una cuadrilla de topografía, albañiles y ayudantes de albañil.

Consideraciones Del Cálculo De Costo:

La ejecución de esta actividad deberá considerar el costo de los materiales especificados, el costo de la mano de obra calificada, incluyendo un ingeniero residente, un capataz, albañiles y ayudantes de albañil, así como los costos de herramientas, equipo y cualquier material adicional necesario para la correcta ejecución del trabajo.

Criterios De Medición Y Pago:

MEDICIÓN: La cantidad a pagarse por la construcción de los manholes se medirá por unidad (UND) de Manhole construido según las especificaciones y aprobado por el supervisor de obra.

PAGO: Estos precios y pagos constituirán la compensación total por el suministro de mano de obra calificada, equipo, herramientas, materiales y operaciones conexas en la ejecución de los trabajos descritos en esta especificación.

Suministro E Instalación De Tapadera De Control De Manholes De Inspección

Unidad: Und

Descripción De La Actividad A Realizar:

Esta actividad consiste en el suministro e instalación de 8 tapaderas de control en los manholes de inspección previamente construidos. Cada tapadera será de fibra de carbono, proporcionando resistencia, durabilidad y facilidad de acceso para la inspección y mantenimiento de las estructuras sanitarias. Las tapaderas de control se instalarán de acuerdo a las especificaciones técnicas y dimensiones requeridas

para cada Manhole de inspección. Se asegurará un sellado adecuado para evitar infiltraciones y garantizar la integridad del sistema. El proceso de instalación incluirá la preparación del área de trabajo, la limpieza de la superficie de los manholes, la colocación de la tapadera de fibra de carbono y su fijación de manera segura y hermética. Durante la operación, se garantizará que las tapaderas estén correctamente alineadas y niveladas, asegurando un acceso fácil y seguro para las labores de inspección y mantenimiento.

Consideraciones Del Cálculo De Costo:

La ejecución de esta actividad deberá considerar el costo de las tapaderas de fibra de carbono, el costo de la mano de obra calificada para la instalación, herramientas y cualquier material adicional necesario para la correcta fijación y sellado de las tapaderas.

Criterios De Medición Y Pago:

MEDICIÓN: La cantidad a pagarse por el suministro e instalación de tapaderas de control se medirá por unidad (UND) de tapadera correctamente instalada y aceptada por el supervisor de obra.

PAGO: Estos precios y pagos constituirán la compensación total por el suministro de mano de obra calificada, equipo, herramientas, materiales y operaciones conexas en la ejecución de los trabajos descritos en esta especificación.

PLAN DE OFERTA

CUADRO CANTIDADES DE OBRA PARA PRESUPUESTO BASE DE PAVIMENTACION

PAVIMENTACIÓN DESDE CEB MARCIA CAROLINA GALE HASTA ESCUELA LA LIBERTAD, SECTOR SUR.						
Ítem	Descripción	Unidad	Cantidad	P.U.	Sub Total	Total
1.00	Preliminares					L -
1.01	Movilización y desmovilización de equipo y maquinaria	Unidad	2.00		L -	
1.02	Elaboración e instalación de rotulo de proyecto en sitio.	Unidad	1.00		L -	
2.00	Movimiento de Tierra					L -
2.01	Corte de suelo para mejoramiento de base y subbase, incluye descapote y destronque	m3	2,256.10		L -	
2.02	Suministro e instalación de sub base con material selecto al 95% de proctor modificado	m3	959.71		L -	
2.03	Suministro e instalación de base con material selecto al 95% de proctor modificado	m3	769.46		L -	
2.04	Excavación para instalación de tubería de alcantarillado sanitario y construcción de manholes	m3	1,544.88			L -
2.05	Suministro y colocación de base con material selecto, con compactación al 95% de proctor modificado, previo a la colocación de la cama de arena	m3	440.70		L -	
2.06	Colocación de cama de arena para soporte de tubería de PVC de alcantarillado	m3	367.09		L -	
2.07	Relleno de material selecto compactado (manual) sobre tubería Novafort, al 95% de proctor modificado	m3	599.54		L -	
3.00	Obra Civil					
3.01	Suministro e instalación de rodadura de concreto simple, MR600 de e=15 cms, con pasadores de unión entre losas de varilla de #4 @0.30 m Trocha 1	m2	3,988.00			
3.02	Corte y sello de juntas de expansión, considerar la colocación de backed rod de 3/8" y sellador asfalto/cementicio Trocha 1	ml	3,092.00			
3.03	Construcción de bordillos de 0,15 m x 0,15 m con 3 #2 Long y pin de 3/8" @ 0,40 m con concreto F'c 3000 psi Trocha 1	ml	1,196.00			
4.00	Instalaciones Hidrosanitarias					
4.01	Suministro e instalación de alcantarillado sanitario con tubería Novafort de 24" de diámetro	ml	506.00			
4.02	Suministro e instalación de alcantarillado sanitario con tubería PVC de 6" de diámetro SDR41, para mechas de conexión de cajas con línea central	ml	396.00			
4.03	Construcción de manholes con ladrillo rafo según detalle en planos	unidad	8.00			
4.04	Suministro e instalaciones tapadera de control en manholes de inspección	Unidad	8.00			
TOTAL						L -

Nota:

Pruebas

Pavimentación: Por el 50% del total de camiones suministrados por jornada se solicitará por cada camión:

- 1 prueba de revenimiento de 5" a 6"
- 2 Cilindros de concreto con prueba a la compresión de 7, 14 y 28 días

CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES Y PLANOS

Se adjunta al final del documento.

LOTE 2

Pavimentación de Calle Principal Col. Sinor (CLIPER) a empalme con Col. Santa Fe

MEMORIA DESCRIPTIVA DEL PROYECTO

SITUACIÓN ACTUAL

El proyecto actualmente se encuentra con el tramo carretero en mal estado (sin pavimentación) de aproximadamente de 269 metros lineales, como se observa en el levantamiento topográfico la subrasante existente está bien afectada, se observa también que muchas cajas de registro están por mucho fuera del derecho de vía o calle. Se observan algunas cunetas superficiales, se considera en el diseño dejar lomos similares que servirán junta al pendiente de diseño el drenaje de las aguas lluvias de la zona a diseñar, también la red hidrosanitaria del tramo a pavimentar es muy antigua lo cual se debe mejorar debido al crecimiento poblacional en la zona por lo tanto de se debe de hacer cambio de tuberías y conexiones para las casas de la zona, el corte de árboles ya está considerado en el presupuesto preliminar presentado. Se incluyen imágenes de estado actual del sitio del proyecto.

DATOS DE LA CALLE

Coordenadas UTM: Inicio:399279.03 m E, 1721681.13 m N: Fin: 399581.64 m E, 1721095.01 m N

SITUACIÓN PROPUESTA

Es necesario para la habilitación de una trocha en el tramo de la calle principal de la col. Sinor (clíper) y hacer varios trabajos preliminares; como la instalación de la línea central de sistema de aguas negras, así como las mechas y cajas de registro domiciliarias, el corte de suelo para llegar a nivel de rasante, y pavimento MR600 de 15 cms de espesor con pasadores de ½", se deberán hacer 2 tipos diferentes anchos, según se muestra en planos, tramo 1: 5.50 m de ancho de calle, tramo 2: 2.75 m de ancho de calle La base y Sub-base con material selecto amarillo Proctor modificado al 95% mínimo.

Longitud: 269 metros lineales.

Incluye mejoramiento de base y subbase, construcción de pavimento hidráulico de 15 cms de espesor, bordillos y aceras, de acuerdo a lo propuesto en planos adjuntos a este documento.

Incluye instalación de tubería corrugada de 15" con sus respectivos accesorios y uniones a la línea pozos existentes, construcción de pozos nuevos de acuerdo a la sección presentada en planos, con sus respectivas tapaderas de fibra de carbono.

**TIEMPO DE EJECUCION:
44 DIAS SEGÚN CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES**

UBICACIÓN





Acceso a la colonia Sinor con colonia Santa Fe

PAVIMENTACIÓN

PRELIMINARES

Movilización Y Desmovilización De Equipo Y Maquinaria

Unidad: UND

Descripción De La Actividad A Realizar:

Este trabajo consistirá en la movilización y desmovilización de equipo y maquinaria necesarios para la ejecución del proyecto, específicamente una vibro compactadora y una motoniveladora. La movilización se realizará utilizando un Low Boy con cabezal, asegurando el traslado eficiente y seguro del equipo desde su punto de origen hasta el sitio de la obra. La distancia de movilización será de 16.00 kilómetros. Para la movilización, se coordinará el traslado de la vibro compactadora y la motoniveladora, asegurándose de que ambos equipos estén debidamente

asegurados en el Low Boy para evitar cualquier daño durante el transporte. El equipo será cargado cuidadosamente utilizando rampas y asegurado con cadenas y tensores para garantizar su estabilidad. Durante el traslado, se seguirán todas las normativas de tráfico y seguridad vial para evitar accidentes y asegurar la integridad de los equipos y del personal involucrado. Una vez en el sitio de la obra, se procederá a la desmovilización de la maquinaria. Esto incluirá la descarga cuidadosa de la vibro compactadora y la motoniveladora, verificando que no se presenten daños o averías durante el transporte. Se dispondrá del equipo en el área asignada del sitio de la obra, listo para su utilización en las actividades correspondientes.

Consideraciones Del Cálculo De Costo:

La ejecución de esta actividad deberá satisfacer ciertas consideraciones, incluyendo la contratación de un servicio de transporte especializado con Low Boy y cabezal, así como personal calificado para la carga y descarga de la maquinaria. Se debe considerar también el costo del combustible para el transporte y cualquier permiso o licencia necesarios para el traslado de maquinaria pesada. La distancia de movilización de 16.00 kilómetros se tomará en cuenta para calcular los costos asociados.

Criterios De Medición Y Pago:

MEDICIÓN: La cantidad a pagarse por la movilización y desmovilización de equipo y maquinaria será por kilómetro recorrido, considerando la distancia total de 16.00 kilómetros para el traslado de la vibro compactadora y la motoniveladora, de acuerdo a las especificaciones y aprobado por el supervisor de obra.

PAGO: Estos precios y pagos constituirán la compensación total por el suministro de mano de obra calificada, equipo de transporte, combustible, permisos y operaciones conexas en la ejecución de los trabajos descritos en esta especificación.

Elaboración E Instalación De Rotulo De Proyecto En Sitio

Unidad: Und

Descripción De La Actividad A Realizar:

Este trabajo consistirá en la elaboración e instalación de un rótulo que identifique el proyecto en el sitio de la obra. La actividad incluye tanto la fabricación del rótulo como su instalación en un lugar visible y adecuado del sitio. El rótulo debe cumplir con las dimensiones y especificaciones establecidas en los documentos del proyecto, y ser resistente a las condiciones climáticas. Para la elaboración del rótulo se utilizarán tubos estructurales de 2x2x6 galv ch11, los cuales se cortarán y soldarán utilizando electrodos E6011 para formar el marco del rótulo. Este marco se pintará con pintura anticorrosiva color negro para asegurar su durabilidad. El rótulo propiamente dicho, de dimensiones 7 pies por 10 pies, se fijará al marco con remaches de aluminio de 3/16x1 y arandelas planas galvanizadas de 3/8". Los postes de soporte del rótulo se fabricarán con varilla corrugada #3. La instalación del rótulo se realizará seleccionando un lugar visible y adecuado en el sitio de la obra. Se debe realizar una excavación de aproximadamente 50 cm de profundidad para los postes de soporte. Esta excavación se llenará con una mezcla de concreto 3000 PSI con proporción 1:2:3 compuesta por arena, cemento, grava y agua, para asegurar la firmeza de los postes. Posteriormente, se colocarán los postes en las excavaciones y se fijarán con concreto. El marco del rótulo se fijará a los postes mediante soldadura. Finalmente, se instalará el banner en el marco del rótulo, verificando la nivelación y la correcta colocación del rótulo.

Consideraciones Del Cálculo De Costo:

La ejecución de esta actividad deberá satisfacer ciertas consideraciones. Se requerirá mano de obra calificada para la elaboración y soldadura del marco del rótulo, así como para la instalación del rótulo y los postes de soporte. También se necesitará mano de obra no calificada para asistir en la instalación. Los materiales necesarios incluyen tubos estructurales 2x2x6 galv ch11, electrodos E6011, pintura anticorrosiva color negro, varilla corrugada #3, arena, cemento, grava, agua, el suministro del rótulo de 7 pies por 10 pies, remaches de aluminio de 3/16x1 y arandelas planas galvanizadas de 3/8. Además, se utilizarán herramientas menores como taladros, brocas, pinceles, llaves y otras herramientas manuales.

Criterios De Medición Y Pago:

MEDICIÓN: La cantidad a pagarse por la elaboración e instalación del rótulo será por unidad, considerando el rótulo completo fabricado e instalado en el sitio de la obra, de acuerdo a las especificaciones y aprobado por el supervisor de obra.

PAGO: Estos precios y pagos constituirán la compensación total por el suministro de mano de obra, equipo, herramientas, materiales y operaciones conexas en la ejecución de los trabajos descritos en esta especificación.

MOVIMIENTO DE TIERRA**Corte De Suelo Para Mejoramiento De Base Y Subbase, Incluye Descapote Y Destronque**

Unidad: m3

Descripción De La Actividad A Realizar:

Este trabajo consistirá en el corte de suelo para el mejoramiento de la base y subbase de la carretera, e incluirá actividades de descapote y destronque. El volumen total de corte será de 596.65 m³. Las actividades se realizarán con el uso de una motoniveladora de 135-165 HP, bajo la supervisión de un ingeniero residente, un capataz, ayudantes de equipo y una cuadrilla de topografía. El proceso comenzará con el descapote, que implicará la remoción de la capa superficial del suelo, incluyendo hierba, raíces y cualquier otro material vegetal. Esto asegurará que el terreno esté limpio y preparado para el siguiente paso. Seguidamente, se realizará el destronque, que consistirá en la eliminación de troncos y raíces grandes que puedan interferir con el proceso de corte y estabilización del terreno. Con el terreno limpio, se procederá al corte de suelo utilizando una motoniveladora de 135-165 HP. La motoniveladora será operada por personal calificado y se encargará de realizar los cortes necesarios para alcanzar las cotas y pendientes especificadas en el diseño del proyecto. La cuadrilla de topografía se encargará de establecer los puntos de referencia y realizar los levantamientos necesarios para asegurar que el corte se realice de acuerdo con las especificaciones técnicas. Durante todo el proceso, el ingeniero residente supervisará las actividades para garantizar que se cumplan los

estándares de calidad y seguridad. El capataz coordinará las labores del personal y los ayudantes de equipo apoyarán en las diversas tareas, asegurando un flujo de trabajo eficiente.

Consideraciones Del Cálculo De Costo:

La ejecución de esta actividad deberá satisfacer ciertas consideraciones, incluyendo la contratación de personal calificado como un ingeniero residente, un capataz, ayudantes de equipo y una cuadrilla de topografía. Se deberá considerar el costo de operación de la motoniveladora, incluyendo combustible y mantenimiento. También se deberán incluir los costos de herramientas y equipos menores necesarios para el descapote y destronque. Los costos de transporte de personal y equipo al sitio de la obra también deberán ser considerados.

Criterios De Medición Y Pago:

MEDICIÓN: La cantidad a pagarse por el corte de suelo para mejoramiento de base y subbase será por metro cúbico (m³) de material cortado, considerando el volumen total de 596.65 m³. Esto incluirá el descapote y destronque, de acuerdo a las especificaciones y aprobado por el supervisor de obra.

PAGO: Estos precios y pagos constituirán la compensación total por el suministro de mano de obra calificada, equipo, herramientas, materiales y operaciones conexas en la ejecución de los trabajos descritos en esta especificación.

Suministro E Instalación De Subbase Con Material Selecto Al 95% De Proctor Modificado

Unidad: m3

Descripción De La Actividad A Realizar:

Este trabajo consistirá en el suministro e instalación de base y subbase con material selecto compactado al 95% del Proctor Modificado. El volumen total de material a instalar será de 300.17 m³. Las actividades serán supervisadas por un ingeniero residente y un capataz, apoyados por una cuadrilla de topografía y una cuadrilla de suelos, ayudantes de equipo, así como el uso de maquinaria adecuada. El proceso

iniciará con la selección y acarreo del material selecto, el cual deberá cumplir con las especificaciones técnicas y características de compactibilidad requeridas. El material será transportado al sitio de la obra utilizando volquetas con capacidad de 12 m³. Una vez en el sitio, el material será extendido y distribuido uniformemente utilizando una motoniveladora de 135-165 HP. La compactación del material se llevará a cabo en capas no mayor de 15 cm, utilizando una compactadora vibratoria liso de 10-12 toneladas. Para asegurar una adecuada compactación, se utilizará un tanque cisterna con capacidad de 2,000 galones para humedecer el material selecto según sea necesario. La cuadrilla de suelos se encargará de realizar pruebas de densidad in situ para verificar que el material alcanzó el 95% del Proctor Modificado en cada capa.

La cuadrilla de topografía establecerá los puntos de referencia y llevará a cabo los levantamientos topográficos necesarios para asegurar que la subbase se instale de acuerdo con las cotas y pendientes especificadas en los planos del proyecto. El ingeniero residente supervisará todas las actividades para garantizar que se cumplan los estándares de calidad y seguridad, mientras que el capataz coordinará las labores del personal y la maquinaria.

Consideraciones Del Cálculo De Costo:

La ejecución de esta actividad deberá satisfacer ciertas consideraciones, tales como la contratación de personal calificado incluyendo un ingeniero residente, un capataz, ayudantes de equipo, una cuadrilla de topografía y una cuadrilla de suelos. Se deberá considerar el costo del material selecto, el transporte del material al sitio de la obra utilizando volquetas, y el costo de operación de la motoniveladora, la compactadora vibratoria y el tanque cisterna. También se incluirán los costos de herramientas y equipos menores necesarios para la instalación y compactación de la subbase. Los costos de transporte de personal y equipo al sitio de la obra también deberán ser considerados.

Criterios De Medición Y Pago:

MEDICIÓN: La cantidad a pagarse por el suministro e instalación de subbase con material selecto será por metro cúbico (m³) de material instalado y compactado al

95% del Proctor Modificado, considerando el volumen total de 300.17 m³. Esto incluirá todas las actividades descritas, de acuerdo a las especificaciones y aprobado por el supervisor de obra.

PAGO: Estos precios y pagos constituirán la compensación total por el suministro de mano de obra calificada, equipo, herramientas, materiales y operaciones conexas en la ejecución de los trabajos descritos en esta especificación.

Suministro E Instalación De Base Con Material Selecto Al 95% De Proctor Modificado.

Unidad: m³

Descripción De La Actividad A Realizar:

Este trabajo consistirá en el suministro e instalación de base y subbase con material selecto compactado al 95% del Proctor Modificado. El volumen total de material a instalar será de 300.17 m³. Las actividades serán supervisadas por un ingeniero residente y un capataz, apoyados por una cuadrilla de topografía y una cuadrilla de suelos, ayudantes de equipo, así como el uso de maquinaria adecuada. El proceso iniciará con la selección y acarreo del material selecto, el cual deberá cumplir con las especificaciones técnicas y características de compactibilidad requeridas. El material será transportado al sitio de la obra utilizando volquetas con capacidad de 12 m³. Una vez en el sitio, el material será extendido y distribuido uniformemente utilizando una motoniveladora de 135-165 HP. La compactación del material se llevará a cabo en capas no mayor de 15 cm, utilizando una compactadora vibratoria liso de 10-12 toneladas. Para asegurar una adecuada compactación, se utilizará un tanque cisterna con capacidad de 2,000 galones para humedecer el material selecto según sea necesario. La cuadrilla de suelos se encargará de realizar pruebas de densidad in situ para verificar que el material alcanzó el 95% del Proctor Modificado en cada capa.

La cuadrilla de topografía establecerá los puntos de referencia y llevará a cabo los levantamientos topográficos necesarios para asegurar que la subbase se instale de acuerdo con las cotas y pendientes especificadas en los planos del proyecto. El

ingeniero residente supervisará todas las actividades para garantizar que se cumplan los estándares de calidad y seguridad, mientras que el capataz coordinará las labores del personal y la maquinaria.

Consideraciones Del Cálculo De Costo:

La ejecución de esta actividad deberá satisfacer ciertas consideraciones, tales como la contratación de personal calificado incluyendo un ingeniero residente, un capataz, ayudantes de equipo, una cuadrilla de topografía y una cuadrilla de suelos. Se deberá considerar el costo del material selecto, el transporte del material al sitio de la obra utilizando volquetas, y el costo de operación de la motoniveladora, la compactadora vibratoria y el tanque cisterna. También se incluirán los costos de herramientas y equipos menores necesarios para la instalación y compactación de la subbase. Los costos de transporte de personal y equipo al sitio de la obra también deberán ser considerados.

Criterios De Medición Y Pago:

MEDICIÓN: La cantidad a pagarse por el suministro e instalación de subbase con material selecto será por metro cúbico (m³) de material instalado y compactado al 95% del Proctor Modificado, considerando el volumen total de 300.17 m³. Esto incluirá todas las actividades descritas, de acuerdo a las especificaciones y aprobado por el supervisor de obra.

PAGO: Estos precios y pagos constituirán la compensación total por el suministro de mano de obra calificada, equipo, herramientas, materiales y operaciones conexas en la ejecución de los trabajos descritos en esta especificación.

Excavación Para Instalación De Tubería De Alcantarillado Sanitario Y Construcción De Manholes

Unidad: M3

Descripción De La Actividad A Realizar:

Este trabajo consistirá en la excavación para la instalación de tuberías de alcantarillado sanitario y la construcción de manholes, con un volumen total de

excavación de 697.05 m³. La actividad será supervisada por un ingeniero residente y un capataz, apoyados por una cuadrilla de topografía y ayudantes de equipo, además de ayudantes de albañil. Se utilizará una retroexcavadora de 4 m³ para la realización de la excavación. El proceso comenzará con la delimitación y marcaje de las áreas a excavar, que serán definidas por la cuadrilla de topografía. Se realizará un levantamiento topográfico inicial para establecer las cotas y alineamientos necesarios. Seguidamente, la retroexcavadora iniciará la excavación de zanjas siguiendo las especificaciones de diseño, asegurando la profundidad y el ancho requeridos para la correcta instalación de las tuberías y la construcción de manholes. Durante la excavación, se deberá prestar especial atención a la estabilidad de las paredes de la zanja, utilizando apuntalamientos o entibados cuando sea necesario para evitar derrumbes y garantizar la seguridad del personal. Los materiales excavados serán dispuestos adecuadamente en el sitio de la obra, según las indicaciones del ingeniero residente. Una vez completada la excavación, se procederá a la instalación de las tuberías de alcantarillado sanitario, asegurando que las juntas y conexiones cumplan con los estándares de calidad y funcionalidad. Posteriormente, se iniciará la construcción de los manholes, siguiendo los diseños estructurales y utilizando los materiales especificados. El ingeniero residente supervisará todas las actividades para asegurar el cumplimiento de las especificaciones técnicas y de seguridad, mientras que el capataz coordinará las labores del personal y la operación de la maquinaria.

Consideraciones Del Cálculo De Costo:

La ejecución de esta actividad deberá considerar el costo de la mano de obra calificada, incluyendo un ingeniero residente, un capataz, ayudantes de equipo, una cuadrilla de topografía y ayudantes de albañil. Se incluirá el costo de operación de la retroexcavadora de 4 m³ y el costo de transporte de personal y equipo al sitio de la obra. Además, se deberán considerar los costos de herramientas menores y cualquier material adicional necesario para la estabilización de zanjas y la seguridad del personal.

Crterios De Medición Y Pago:

MEDICIÓN: La cantidad a pagarse por la excavación para la instalación de tubería de alcantarillado sanitario y construcción de manholes será por metro cúbico (m³) de material excavado y dispuesto adecuadamente, de acuerdo a las especificaciones y aprobado por el supervisor de obra.

PAGO: Estos precios y pagos constituirán la compensación total por el suministro de mano de obra calificada, equipo, herramientas, materiales y operaciones conexas en la ejecución de los trabajos descritos en esta especificación.

Suministro Y Colocación De Base Con Material Selecto, Con Compactación Al 95% De Proctor Modificado, Precio A La Colocación De La Cama De Arena

Unidad: M3

Descripción De La Actividad A Realizar:

Esta actividad consistirá en el suministro y colocación de una base con material selecto, con una compactación al 95% del Proctor Modificado, previo a la colocación de la cama de arena. El volumen total de la base a suministrar y compactar es de 160.64 m³. El material selecto será obtenido de un banco de préstamo y transportado al sitio de la obra. La actividad comenzará con la preparación y limpieza del área de trabajo, asegurando que la superficie esté libre de escombros y materiales indeseados. La cuadrilla de topografía se encargará de marcar y nivelar el área de acuerdo a las especificaciones del diseño. Seguidamente, se realizará el acarreo del material selecto desde el banco de material al sitio de la obra, utilizando volquetas para el transporte. Una vez en el sitio, el material selecto será distribuido y extendido uniformemente sobre el área de trabajo utilizando una retroexcavadora. Posteriormente, se procederá con la compactación del material selecto, utilizando una compactadora vibratoria manual. Este proceso se realizará en capas, asegurando que cada capa sea compactada al 95% del Proctor Modificado, conforme a las especificaciones técnicas. Se utilizará una bomba de agua de 2" para humedecer el material selecto si es necesario, para facilitar el proceso de

compactación. Durante toda la operación, un ingeniero residente supervisará las actividades para asegurar el cumplimiento de las especificaciones técnicas y de calidad. El capataz coordinará las labores del personal, incluyendo los ayudantes de equipo, la cuadrilla de topografía y los ayudantes de albañil.

Consideraciones Del Cálculo De Costo:

La ejecución de esta actividad deberá considerar el costo del material selecto obtenido del banco de préstamo, el costo del transporte del material selecto al sitio de la obra (a 4 km de distancia), y el costo de la mano de obra calificada, incluyendo un ingeniero residente, un capataz, ayudantes de equipo, una cuadrilla de topografía y ayudantes de albañil. Se deberá incluir también el costo de operación de la retroexcavadora, la compactadora vibratoria manual y la bomba de agua de 2", así como los costos de herramientas menores y cualquier material adicional necesario para la correcta ejecución del trabajo.

Criterios De Medición Y Pago:

MEDICIÓN: La cantidad a pagarse por el suministro y colocación de la base con material selecto será por metro cúbico (m³) de material compactado al 95% del Proctor Modificado, de acuerdo a las especificaciones y aprobado por el supervisor de obra.

PAGO: Estos precios y pagos constituirán la compensación total por el suministro de mano de obra calificada, equipo, herramientas, materiales y operaciones conexas en la ejecución de los trabajos descritos en esta especificación.

Colocación De Cama De Arena Para Soporte De Tubería De PVC De Alcantarillado

Unidad: M3

Descripción De La Actividad A Realizar:

Esta actividad implica la colocación de una cama de arena para el soporte de tubería de PVC de alcantarillado, con un volumen total de 128.51 m³. La arena por utilizar

será arena fina de río, con un espesor de alrededor de todo el tubo. El proceso comenzará con la preparación del área de trabajo, asegurando que esté nivelada y libre de obstrucciones. La arena fina de río será transportada desde su origen hasta el sitio de la obra, considerando 3km de distancia, utilizando volquetas para el acarreo. Una vez en el sitio, la arena fina de río será distribuida y extendida de manera uniforme sobre el área donde se colocará la tubería de PVC de alcantarillado. Se utilizará una retroexcavadora para esparcir la arena y asegurar un espesor uniforme de 40 cm. Posteriormente, se procederá con la compactación de la cama de arena utilizando una compactadora vibratoria manual. Este proceso garantizará la estabilidad y la firmeza de la cama de arena, proporcionando un soporte adecuado para la tubería de PVC de alcantarillado. Durante la operación, se utilizará una bomba de agua de 2" para humedecer la arena si es necesario, facilitando así la compactación y asegurando un mejor asentamiento del material.

Consideraciones Del Cálculo De Costo:

La ejecución de esta actividad deberá considerar el costo de la arena fina de río, el costo del transporte de la arena al sitio de la obra (a 3 km de distancia), el costo de la mano de obra calificada, incluyendo operadores de retroexcavadora y compactadora vibratoria manual, así como el costo de operación de la bomba de agua de 2". También se deberán considerar los costos de herramientas menores y cualquier material adicional necesario para la correcta ejecución del trabajo.

Criterios De Medición Y Pago:

MEDICIÓN: La cantidad a pagarse por la colocación de la cama de arena será por metro cúbico (m³) de arena fina de río extendida y compactada a un espesor de 40 cm, de acuerdo a las especificaciones y aprobado por el supervisor de obra.

PAGO: Estos precios y pagos constituirán la compensación total por el suministro de mano de obra calificada, equipo, herramientas, materiales y operaciones conexas en la ejecución de los trabajos descritos en esta especificación.

Relleno De Material Selecto Compactado (Manual) Sobre Tubería Novafort, al 95% de Proctor modificado

Unidad: M3

Descripción De La Actividad A Realizar:

Esta actividad consiste en el relleno de material selecto compactado manualmente sobre la tubería Novafort, al 95% de Proctor Modificado, con un volumen total de 316.71 m³. El material selecto será obtenido de un banco de préstamo y transportado al sitio de la obra, ubicado a 3 km de distancia. El proceso comenzará con la preparación del área de trabajo, asegurando que la zona donde se realizará el relleno esté adecuadamente delimitada y marcada. La tubería Novafort ya instalada servirá como base para el relleno de material selecto. El material selecto, proveniente del banco de préstamo, será acarreado hasta el sitio de la obra utilizando volquetas para el transporte. Una vez en el sitio, el material selecto será extendido manualmente sobre la tubería Novafort, asegurando un espesor adecuado y compactándolo al 95% de Proctor Modificado. Para la compactación manual del material selecto, se utilizará una compactadora vibratoria manual y una bomba de agua de 2" para humedecer el material si es necesario, facilitando así la compactación y asegurando un mejor asentamiento del material. Durante la operación, un ingeniero residente supervisará todas las actividades para garantizar que el relleno se realice conforme a las especificaciones técnicas y de calidad. El capataz coordinará las labores del personal, incluyendo ayudantes de equipo, una cuadrilla de topografía y ayudantes de albañil.

Consideraciones Del Cálculo De Costo:

La ejecución de esta actividad deberá considerar el costo del material selecto obtenido del banco de préstamo, el costo del transporte del material al sitio de la obra (a 3 km de distancia), el costo de la mano de obra calificada, incluyendo un ingeniero residente, un capataz, ayudantes de equipo, una cuadrilla de topografía y ayudantes de albañil, así como el costo de operación de la retroexcavadora, la compactadora vibratoria manual y la bomba de agua de 2". También se deberán considerar los

costos de herramientas menores y cualquier material adicional necesario para la correcta Ejecución Del Trabajo.

Criterios De Medición Y Pago:

MEDICIÓN: La cantidad a pagarse por el relleno de material selecto compactado manualmente sobre la tubería Novafort será por metro cúbico (m³) de material compactado al 95% de Proctor Modificado, de acuerdo a las especificaciones y aprobado por el supervisor de obra.

PAGO: Estos precios y pagos constituirán la compensación total por el suministro de mano de obra calificada, equipo, herramientas, materiales y operaciones conexas en la ejecución de los trabajos descritos en esta especificación.

OBRA CIVIL

Suministro E Instalación De Rodadura De Concreto Simple, Mr600 De E= 15 Cms.

Unidad: m2

Descripción De La Actividad A Realizar:

Este trabajo consistirá en el suministro e instalación de una rodadura de concreto simple de MR600 con un espesor de 15 cm, incluyendo la colocación de pasadores de unión entre losas de varilla #4 a una separación de 0.30 m, en las trochas 1 y 2. La superficie total a pavimentar es de 1,337.70 m². en ambas trochas. La actividad comenzará con la preparación del terreno, asegurando que la base y subbase estén debidamente compactadas y niveladas. A continuación, se procederá con el encofrado de las áreas a pavimentar utilizando encofrado metálico para garantizar la precisión y estabilidad de los bordes de las losas de concreto. El concreto MR600 será suministrado y vertido en el área preparada. Durante el vertido, se utilizará un vibrador de concreto para asegurar una adecuada compactación y eliminación de burbujas de aire. Los pasadores de unión entre losas de varilla #4 serán colocados a una separación de 0.30 m para asegurar la transferencia de cargas entre las losas y prevenir la aparición de grietas. Después del vertido y vibrado del concreto, se aplicará un curador de concreto para mantener la humedad y asegurar un adecuado

proceso de curado. La cuadrilla de pavimentación se encargará de la colocación, nivelación y acabado del concreto para obtener una superficie lisa y uniforme. Durante toda la operación, se contará con la supervisión de un ingeniero residente y un capataz, quienes coordinarán las actividades y asegurarán el cumplimiento de las especificaciones técnicas y de calidad. La cuadrilla de topografía establecerá los puntos de referencia y realizará los levantamientos necesarios para asegurar la correcta nivelación y pendiente de la rodadura de concreto. El equipo se completará con ayudantes de equipo y personal de mano de obra para pavimentación.

Consideraciones Del Cálculo De Costo:

La ejecución de esta actividad deberá considerar el costo del concreto MR600, la varilla #4 para los pasadores de unión, el curador de concreto y el encofrado metálico. También se deberá incluir el costo del equipo y maquinaria, como el vibrador de concreto y el tanque cisterna. Los costos de la mano de obra calificada, incluyendo ingeniero residente, capataz, ayudantes de equipo, cuadrilla de topografía y personal de pavimentación, deberán ser considerados. Además, se incluirán los costos de transporte de personal y equipo al sitio de la obra y el suministro de herramientas menores necesarias para la ejecución de los trabajos.

Criterios De Medición Y Pago:

MEDICIÓN: La cantidad a pagarse por el suministro e instalación de la rodadura de concreto simple será por metro cuadrado (m²) de superficie pavimentada, considerando el total de 1,337.70 m³ por cada trocha. Esto incluirá todas las actividades descritas, de acuerdo a las especificaciones y aprobado por el supervisor de obra.

PAGO: Estos precios y pagos constituirán la compensación total por el suministro de mano de obra calificada, equipo, herramientas, materiales y operaciones conexas en la ejecución de los trabajos descritos en esta especificación.

Corte Y Sello De Juntas De Expansión, Incluyendo Colocación De Backed Rod De 3/8" Y Sellador Asfáltico/Cementicio

Unidad: MI

Descripción De La Actividad A Realizar:

Esta actividad consiste en el corte y sellado de juntas de expansión en las trochas 1 y 2, considerando la colocación de backed rod de 3/8" y sellador asfáltico/cementicio. Este trabajo es esencial para permitir la expansión y contracción del concreto debido a cambios de temperatura, evitando así la formación de grietas y deterioro prematuro de la superficie. El proceso comenzará con la preparación y limpieza de la superficie donde se realizarán los cortes. Utilizando una cortadora de concreto de 5 HP, se procederá a realizar los cortes necesarios para las juntas de expansión según las especificaciones del diseño del proyecto. La profundidad y el ancho de las juntas serán definidos según las normativas y especificaciones técnicas aplicables. Una vez realizados los cortes, se procederá a limpiar las juntas para asegurar que estén libres de polvo, escombros y humedad, lo cual es crucial para la adherencia del sellador. Seguidamente, se colocará el backed rod de 3/8" en el fondo de la junta, asegurando que esté bien asentado y sin espacios vacíos. A continuación, se aplicará el sellador asfáltico/cementicio sobre el backed rod, utilizando herramientas adecuadas para garantizar una aplicación uniforme y continua. El sellador debe ser aplicado cuidadosamente para asegurar que la junta quede completamente sellada y nivelada con la superficie del concreto. Durante todo el proceso, un ingeniero residente supervisará las actividades para asegurar el cumplimiento de las especificaciones técnicas y de calidad. El capataz coordinará las labores del personal, incluyendo los ayudantes de equipo, cuadrilla de topografía, albañiles y ayudantes de albañil.

Consideraciones Del Cálculo De Costo:

La ejecución de esta actividad deberá satisfacer ciertas consideraciones, tales como la contratación de personal calificado incluyendo un ingeniero residente, un capataz, ayudantes de equipo, una cuadrilla de topografía, albañiles y ayudantes de albañil. Se deberá considerar el costo del backed rod de 3/8", el sellador asfáltico/cementicio

y los consumibles necesarios para la aplicación. También se deberán incluir los costos de operación de la cortadora de concreto de 5 HP y el transporte de personal y equipo al sitio de la obra.

Criterios De Medición Y Pago:

MEDICIÓN: La cantidad a pagarse por el corte y sello de juntas de expansión será por metro lineal (ML) de juntas correctamente cortadas, limpias y selladas, considerando las especificaciones y aprobadas por el supervisor de obra.

PAGO: Estos precios y pagos constituirán la compensación total por el suministro de mano de obra calificada, equipo, herramientas, materiales y operaciones conexas en la ejecución de los trabajos descritos en esta especificación.

Construcción De Bordillos

Unidad: MI

Descripción De La Actividad A Realizar:

Esta actividad consiste en la construcción de bordillos de 0.15 m x 0.15 m, utilizando varillas de acero #3 y pin de 3/8' @ 0.40 m como refuerzo, con concreto F'c 3000 psi. Se construirán un total de 540.00 ml de bordillo. El proceso de construcción incluirá los siguientes pasos:

Preparación del Área: Se delimitará y limpiará el área donde se van a construir los bordillos, asegurando que esté libre de obstrucciones y nivelada.

Colocación del Encofrado: Se montará el encofrado metálico para dar forma a los bordillos, asegurando que estén alineados y con las dimensiones requeridas.

Colocación de Varillas y Pines: Se colocarán las varillas de acero #3 longitudinalmente en el interior del encofrado, junto con los pines de 3/8' @ 0.40 m para el refuerzo estructural.

Preparación del Concreto: Se preparará el concreto F'c 3000 psi en la proporción 1:2:3, garantizando la calidad y resistencia requerida.

Colado del Concreto: Se verterá el concreto dentro del encofrado, asegurando que llene todos los espacios y se compactará adecuadamente utilizando un vibrador de concreto para eliminar posibles bolsas de aire.

Acabado y Curado: Una vez colado el concreto, se realizará el acabado superficial para obtener una superficie uniforme y luego se procederá al curado del concreto para garantizar su resistencia y durabilidad.

Durante la operación, un ingeniero residente supervisará todas las actividades para asegurar el cumplimiento de las especificaciones técnicas y de seguridad. El capataz coordinará las labores del personal, incluyendo ayudantes de equipo, una cuadrilla de topografía, albañiles y ayudantes de albañil.

Consideraciones Del Cálculo De Costo:

La ejecución de esta actividad deberá considerar el costo de los materiales, incluyendo varillas, pines, concreto F'c 3000 psi, encofrado metálico, herramientas, el costo de la mano de obra calificada y cualquier material adicional necesario para la correcta construcción de los bordillos.

Criterios De Medición Y Pago:

MEDICIÓN: La cantidad a pagarse por la construcción de bordillos se medirá por metro lineal (ML) de bordillo construido según las especificaciones y aprobado por el supervisor de obra.

PAGO: Estos precios y pagos constituirán la compensación total por el suministro de mano de obra calificada, equipo, herramientas, materiales y operaciones conexas en la ejecución de los trabajos descritos en esta especificación.

Construcción De Aceras

Unidad: MI

Descripción De La Actividad A Realizar:

Esta actividad implica la construcción de aceras con un espesor de $e=3$ " (pulgadas) y un ancho de $a=0.75$ m (metros) utilizando concreto F'c 3000 psi. Se construirán un total de 540.00 ML de aceras.

El proceso de construcción de las aceras incluirá los siguientes pasos:

Preparación del Área: Se delimitará y limpiará el área donde se van a construir las aceras, asegurando que esté libre de obstrucciones y nivelada.

Colocación del Encofrado: Se montará el encofrado metálico para dar forma a las aceras, asegurando que estén alineadas y con las dimensiones requeridas.

Preparación del Concreto: Se preparará el concreto F'c 3000 psi en la proporción 1:2:3, garantizando la calidad y resistencia necesaria para las aceras.

Colado del Concreto: Se verterá el concreto dentro del encofrado, asegurando que llene todos los espacios y se compactará adecuadamente utilizando un vibrador de concreto para eliminar posibles bolsas de aire y lograr una superficie homogénea.

Acabado y Curado: Una vez colado el concreto, se realizará el acabado superficial para obtener una superficie lisa y uniforme. Posteriormente, se procederá al curado del concreto para garantizar su resistencia y durabilidad.

Durante la ejecución de la obra, un ingeniero residente supervisará todas las actividades para asegurar el cumplimiento de las especificaciones técnicas y de seguridad. El capataz coordinará las labores del personal, incluyendo la cuadrilla de topografía, albañiles, ayudantes de albañil y operadores de vibrador de concreto.

Consideraciones Del Cálculo De Costo:

La ejecución de esta actividad deberá considerar el costo de los materiales, incluyendo concreto F'c 3000 psi, encofrado metálico, herramientas, el costo de la mano de obra calificada y cualquier material adicional necesario para la correcta construcción de las aceras.

Criterios De Medición Y Pago:

MEDICIÓN: La cantidad a pagarse por la construcción de las aceras se medirá por metro lineal (ML) de acera construida según las especificaciones y aprobado por el supervisor de obra.

PAGO: Estos precios y pagos constituirán la compensación total por el suministro de mano de obra calificada, equipo, herramientas, materiales y operaciones conexas en la ejecución de los trabajos descritos en esta especificación.

ALCANTARILLADO SANITARIO

Suministro E Instalación De Alcantarillado Sanitario Con Tubería Novafort De 15" De Diámetro

Unidad: MI

Descripción De La Actividad A Realizar:

Esta actividad comprende el suministro e instalación de alcantarillado sanitario utilizando tubería Novafort de 15" de diámetro, con una longitud total de 276 metros lineales (ML). El proceso comenzará con la preparación del área de trabajo, asegurando que esté libre de obstrucciones y debidamente marcada según las especificaciones del diseño. La tubería Novafort de 15" será transportada al sitio de la obra y distribuida a lo largo de la trayectoria del alcantarillado. La instalación de la tubería Novafort de 15" incluirá el uso de pegamento y caucho de unión para asegurar conexiones herméticas y resistentes a fugas. Se utilizará una retroexcavadora para realizar las excavaciones necesarias y colocar la tubería en su posición correcta, siguiendo el trazado establecido en el diseño del proyecto. Durante la instalación, se llevará a cabo un riguroso control de calidad para garantizar que las conexiones sean adecuadas y que la tubería esté correctamente alineada y con la pendiente requerida para el correcto funcionamiento del sistema de alcantarillado. Un ingeniero residente supervisará todas las actividades para asegurar el cumplimiento de las especificaciones técnicas y de calidad. El capataz coordinará las labores del personal, incluyendo los ayudantes de equipo, la cuadrilla de topografía y los ayudantes de albañil.

Consideraciones Del Cálculo De Costo:

La ejecución de esta actividad deberá considerar el costo de la tubería Novafort de 15", el pegamento y caucho de unión, el costo del transporte de la tubería al sitio de la obra, el costo de la mano de obra calificada, incluyendo un ingeniero residente, un capataz, ayudantes de equipo, una cuadrilla de topografía y ayudantes de albañil, así como el costo de operación de la retroexcavadora y cualquier herramienta o material adicional necesario para la instalación.

Criterios De Medición Y Pago:

MEDICIÓN: La cantidad a pagarse por el suministro e instalación de alcantarillado sanitario con tubería Novafort de 15" se medirá por metro lineal (ML) de tubería correctamente instalada y aceptada por el supervisor de obra.

PAGO: Estos precios y pagos constituirán la compensación total por el suministro de mano de obra calificada, equipo, herramientas, materiales y operaciones conexas en la ejecución de los trabajos descritos en esta especificación.

Suministro e instalación de Alcantarillado sanitario con tubería PVC de 6" de diámetro SDR41, para mechas de conexión de cajas con línea central

Unidad: M3

Descripción De La Actividad A Realizar:

Esta actividad comprende el suministro e instalación de alcantarillado sanitario utilizando tubería PVC SDR 41 de 6" de diámetro, con una longitud total de 287.10 metros lineales (ML). El proceso comenzará con la preparación del área de trabajo, asegurando que esté libre de obstrucciones y debidamente marcada según las especificaciones del diseño. La tubería de PVC de 6" SRD 41, será transportada al sitio de la obra y distribuida a lo largo de la trayectoria del alcantarillado. La instalación de la tubería de PVC de 6" SRD 41 incluirá el uso de pegamento y accesorios necesarios para la instalación y para asegurar conexiones herméticas y resistentes a fugas. Se utilizará una retroexcavadora para realizar las excavaciones necesarias y colocar la tubería en su posición correcta, siguiendo el trazado establecido en el diseño del proyecto. Durante la instalación, se llevará a cabo un riguroso control de

calidad para garantizar que las conexiones sean adecuadas y que la tubería esté correctamente alineada y con la pendiente requerida para el correcto funcionamiento del sistema de alcantarillado. Un ingeniero residente supervisará todas las actividades para asegurar el cumplimiento de las especificaciones técnicas y de calidad. El capataz coordinará las labores del personal, incluyendo los ayudantes de equipo, la cuadrilla de topografía y los ayudantes de albañil.

Consideraciones Del Cálculo De Costo:

La ejecución de esta actividad deberá considerar el costo de la tubería de PVC 6" SDR 41, el pegamento y accesorios necesarios para la instalación, el costo del transporte de la tubería al sitio de la obra, el costo de la mano de obra calificada, incluyendo un ingeniero residente, un capataz, ayudantes de equipo, una cuadrilla de topografía y ayudantes de albañil, así como el costo de operación de la retroexcavadora y cualquier herramienta o material adicional necesario para la instalación.

Criterios De Medición Y Pago:

MEDICIÓN: La cantidad a pagarse por el suministro e instalación de alcantarillado sanitario con tubería PVC de 6" SDR 41 se medirá por metro lineal (ML) de tubería correctamente instalada y aceptada por el supervisor de obra.

PAGO: Estos precios y pagos constituirán la compensación total por el suministro de mano de obra calificada, equipo, herramientas, materiales y operaciones conexas en la ejecución de los trabajos descritos en esta especificación.

Construcción De Manholes Con Ladrillo Rafón

Unidad: Und

Descripción De La Actividad A Realizar:

Esta actividad comprende la construcción de 6 manholes utilizando ladrillo rafón según el detalle especificado en los planos del proyecto. Cada Manhole se construirá con los siguientes materiales y procedimientos:

Ladrillo Rafón: Se utilizará ladrillo rafón de calidad adecuada para la construcción de estructuras sanitarias.

Mortero 1:2 para Liga: Se preparará mortero en la proporción 1:2 (cemento) para la liga entre los ladrillos y asegurar la firmeza de la estructura.

Mortero 1:5 para Repello: Se utilizará mortero en la proporción 1:5 (cemento) para el repello exterior de los manholes, proporcionando una superficie uniforme y resistente.

Concreto F'c 3000 psi para Cabezal y Losa de Fondo 1:2:3: Para la construcción del cabezal y la losa de fondo de los manholes, se utilizará concreto de resistencia F'c 3000 psi, preparado en la proporción 1:2:3.

Varilla #3 para Cabezal Longitudinal y Varilla #2 para Anillos: Se utilizarán varillas de acero del calibre adecuado para la armadura del cabezal longitudinal y los anillos de los manholes.

Alambre de Amarre y Clavos: Se empleará alambre de amarre para la sujeción de las varillas y clavos de acero para la fijación de elementos estructurales. También se usarán clavos de madera para la fijación temporal del encofrado.

Madera para Encofrado: Se utilizará madera de calidad para la construcción del encofrado, garantizando la forma y dimensiones requeridas para los manholes.

El proceso de construcción incluirá la excavación del terreno según las dimensiones especificadas en los planos, la colocación de la armadura de varillas, el encofrado de las estructuras, el vaciado y curado del concreto, la colocación y nivelación de los ladrillos rafón con mortero, el repello exterior, y la instalación de los accesorios necesarios para el funcionamiento adecuado de los manholes. Durante toda la operación, un ingeniero residente supervisará las actividades para garantizar el cumplimiento de las especificaciones técnicas y de seguridad. El capataz coordinará las labores del personal, incluyendo ayudantes de equipo, una cuadrilla de topografía, albañiles y ayudantes de albañil.

Consideraciones Del Cálculo De Costo:

La ejecución de esta actividad deberá considerar el costo de los materiales especificados, el costo de la mano de obra calificada, incluyendo un ingeniero residente, un capataz, albañiles y ayudantes de albañil, así como los costos de herramientas, equipo y cualquier material adicional necesario para la correcta ejecución del trabajo.

Criterios De Medición Y Pago:

MEDICIÓN: La cantidad a pagarse por la construcción de los manholes se medirá por unidad (UND) de Manhole construido según las especificaciones y aprobado por el supervisor de obra.

PAGO: Estos precios y pagos constituirán la compensación total por el suministro de mano de obra calificada, equipo, herramientas, materiales y operaciones conexas en la ejecución de los trabajos descritos en esta especificación.

Suministro E Instalación De Tapadera De Control De Manholes De Inspección

Unidad: Und

Descripción De La Actividad A Realizar:

Esta actividad consiste en el suministro e instalación de 6 tapaderas de control en los manholes de inspección previamente construidos. Cada tapadera será de fibra de carbono, proporcionando resistencia, durabilidad y facilidad de acceso para la inspección y mantenimiento de las estructuras sanitarias. Las tapaderas de control se instalarán de acuerdo a las especificaciones técnicas y dimensiones requeridas para cada Manhole de inspección. Se asegurará un sellado adecuado para evitar infiltraciones y garantizar la integridad del sistema. El proceso de instalación incluirá la preparación del área de trabajo, la limpieza de la superficie de los manholes, la colocación de la tapadera de fibra de carbono y su fijación de manera segura y hermética. Durante la operación, se garantizará que las tapaderas estén correctamente alineadas y niveladas, asegurando un acceso fácil y seguro para las labores de inspección y mantenimiento.

Consideraciones Del Cálculo De Costo:

La ejecución de esta actividad deberá considerar el costo de las tapaderas de fibra de carbono, el costo de la mano de obra calificada para la instalación, herramientas y cualquier material adicional necesario para la correcta fijación y sellado de las tapaderas.

Criterios De Medición Y Pago:

MEDICIÓN: La cantidad a pagarse por el suministro e instalación de tapaderas de control se medirá por unidad (UND) de tapadera correctamente instalada y aceptada por el supervisor de obra.

PAGO: Estos precios y pagos constituirán la compensación total por el suministro de mano de obra calificada, equipo, herramientas, materiales y operaciones conexas en la ejecución de los trabajos descritos en esta especificación.

PLAN DE OFERTA

LISTADO DE CANTIDADES DE OBRA PAVIMENTACIÓN DE CALLE PRINCIPAL COL. SINOR (CLIPER) EMPALME CON COL. SANTA FE. INCLUYE LINEA CENTRAL DE ALCANTARILLADO SANITARIO						
Ítem	Descripción	Unidad	Cantidad	P.U.	Sub-Total	Total
1.00	Preliminares					L -
1.01	Movilización y desmovilización de equipo y maquinaria	Unidad	2.00	L -	L -	
1.02	Elaboración e instalación de rotulo de proyecto en sitio.	Unidad	2.00	L -	L -	
2.00	Movimiento de Tierra					L -
2.01	Corte de suelo para mejoramiento de base y subbase, incluye descapote y destronque	m3	596.65	L -	L -	
2.02	Suministro e instalación de sub base con material selecto al 95% de proctor modificado	m3	300.17	L -	L -	
2.03	Suministro e instalación de base con material selecto al 95% de proctor modificado	m3	300.17	L -	L -	
2.04	Excavación para instalación de tubería de alcantarillado sanitario y construcción de manholes	m3	697.05	L -	L -	
2.05	Suministro y colocación de base con material selecto, con compactación al 95% de proctor modificado, previo a la colocación de la cama de arena	m3	160.64	L -	L -	
2.06	Colocación de cama de arena para soporte de tubería de PVC de alcantarillado	m3	128.51	L -	L -	
2.07	Relleno de material selecto compactado (manual) sobre tubería Novafort, al 95% de proctor modificado	m3	316.71	L -	L -	
3.00	Obra Civil					L -
3.01	Suministro e instalación de rodadura de concreto simple, MR600 de e=15 cms. con pasadores de unión entre losas de varilla de #4 @0.30 m Trocha 1	m2	1,337.70	L -	L -	
3.02	Corte y sello de juntas de expansión, considerar la colocación de backed rod de 3/8" y sellador asfalto/cementicio Trocha 1	ml	1,714.70	L -	L -	
3.03	Construcción de bordillos de 0,15 m x 0,15 m con 3 #2 Long y pin de 3/8" @ 0,40 m con concreto F'c 3000 psi Trocha 1	ml	540.00	L -	L -	
3.04	Construcción de aceras de e=3" x a= 1,00 m con concreto F'c 3000 psi	ml	540.00	L -	L -	
3.05	Suministro e instalación de alcantarillado sanitario con tubería Novafort de 15" de diámetro	ml	276.00	L -	L -	
3.06	Suministro e instalación de alcantarillado sanitario con tubería PVC de 6" de diámetro SDR41, para mechas de conexión de cajas con línea central	ml	287.10	L -	L -	
3.07	Construcción de manholes con ladrillo rafo según detalle en planos	unidad	6.00	L -	L -	
3.08	Suministro e instalaciones tapadera de control en manholes de inspección	Unidad	6.00	L -	L -	
TOTAL						L -

CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES Y PLANOS

Se adjunta al final del documento.

Nota:

Pruebas

Pavimentación: Por el 50% del total de camiones suministrados por jornada se solicitará por cada camión:

- 1 prueba de revenimiento de 5" a 6"
- 2 Cilindros de concreto con prueba a la compresión de 7, 14 y 28 días

LOTE 3

Pavimentación de calles internas Bo. San Antonio, Sector Centro, Etapa I.

MEMORIA DESCRIPTIVA DEL PROYECTO

SITUACIÓN ACTUAL

El proyecto actualmente se encuentra con el tramo carretero en mal estado (sin pavimentación) de aproximadamente de 707 metros lineales, como se observa en el levantamiento topográfico la subrasante existente está bien afectada, se observa también que muchas cajas de registro están por mucho fuera del derecho de vía o calle, así como 12 postes de alumbrado y sistema eléctrico que deberán solicitarse despeje a la ENEE ya que quedan dentro de las trochas de calle. Se observan algunas cunetas superficiales, se considera en el diseño dejar lomos similares que servirán junta al pendiente de diseño el drenaje de las aguas lluvias de la zona a diseñar la red hidrosanitaria del tramo a pavimentar ya existe y está en buen estado, cambiada recientemente, el corte de árboles ya está considerado en el presupuesto preliminar presentado.

DATOS DE LA CALLE

Coordenadas UTM: Inicio: 16 P, 397550.00 m E, 1726650.00 m N: **Fin:** 16 P, 397844.00 m E, 1726559.00 m N

SITUACIÓN PROPUESTA

En el proyecto se busca mejorar el tramo carretero existente por eso es necesario hacer varios trabajos preliminares como el corte de suelo para llegar a nivel de rasante, y pavimento MR600 de 15 cms de espesor con pasadores de ½", se deberán hacer 7 tipos diferentes anchos, según se muestra en planos, tramo 1: 5.50 m de ancho de calle, tramo 2: 5.50 m de ancho de calle, tramo 3: 3.50 m de ancho de calle, tramo 4: 3.50 m de ancho de calle, tramo 5: 3.50 m de ancho de calle, tramo 6: 5.50 m de ancho de calle y tramo 7: es la intersección de varias calles por lo que el ancho

será 12.00 m. La base y Sub-base con material selecto amarillo proctor modificado al 95% mínimo.

**TIEMPO DE EJECUCION:
30 DIAS SEGÚN CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES**

UBICACIÓN



PAVIMENTACIÓN

PRELIMINARES

Movilización Y Desmovilización De Equipo Y Maquinaria

Unidad: UND

Descripción De La Actividad A Realizar:

Este trabajo consistirá en la movilización y desmovilización de equipo y maquinaria necesarios para la ejecución del proyecto, específicamente una vibro compactadora y una motoniveladora. La movilización se realizará utilizando un Low Boy con cabezal, asegurando el traslado eficiente y seguro del equipo desde su punto de origen hasta el sitio de la obra. La distancia de movilización será de 37.7 kilómetros. Para la movilización, se coordinará el traslado de la vibro compactadora y la motoniveladora, asegurándose de que ambos equipos estén debidamente asegurados en el Low Boy para evitar cualquier daño durante el transporte. El equipo será cargado cuidadosamente utilizando rampas y asegurado con cadenas y tensores para garantizar su estabilidad. Durante el traslado, se seguirán todas las normativas de tráfico y seguridad vial para evitar accidentes y asegurar la integridad de los equipos y del personal involucrado. Una vez en el sitio de la obra, se procederá a la desmovilización de la maquinaria. Esto incluirá la descarga cuidadosa de la vibro compactadora y la motoniveladora, verificando que no se presenten daños o averías durante el transporte. Se dispondrá del equipo en el área asignada del sitio de la obra, listo para su utilización en las actividades correspondientes.

Consideraciones Del Cálculo De Costo:

La ejecución de esta actividad deberá satisfacer ciertas consideraciones, incluyendo la contratación de un servicio de transporte especializado con Low Boy y cabezal, así como personal calificado para la carga y descarga de la maquinaria. Se debe considerar también el costo del combustible para el transporte y cualquier permiso o licencia necesarios para el traslado de maquinaria pesada. La distancia de movilización de 37.7 kilómetros se tomará en cuenta para calcular los costos asociados.

Criterios De Medición Y Pago:

MEDICIÓN: La cantidad a pagarse por la movilización y desmovilización de equipo y maquinaria será por kilómetro recorrido, considerando la distancia total de 37.7 kilómetros para el traslado de la vibro compactadora y la motoniveladora, de acuerdo a las especificaciones y aprobado por el supervisor de obra.

PAGO: Estos precios y pagos constituirán la compensación total por el suministro de mano de obra calificada, equipo de transporte, combustible, permisos y operaciones conexas en la ejecución de los trabajos descritos en esta especificación.

Elaboración E Instalación De Rotulo De Proyecto En Sitio

Unidad: Und

Descripción De La Actividad A Realizar:

Este trabajo consistirá en la elaboración e instalación de un rótulo que identifique el proyecto en el sitio de la obra. La actividad incluye tanto la fabricación del rótulo como su instalación en un lugar visible y adecuado del sitio. El rótulo debe cumplir con las dimensiones y especificaciones establecidas en los documentos del proyecto, y ser resistente a las condiciones climáticas. Para la elaboración del rótulo se utilizarán tubos estructurales de 2x2x6 galv ch11, los cuales se cortarán y soldarán utilizando electrodos E6011 para formar el marco del rótulo. Este marco se pintará con pintura anticorrosiva color negro para asegurar su durabilidad. El rótulo propiamente dicho, de dimensiones 7 pies por 10 pies, se fijará al marco con remaches de aluminio de 3/16x1 y arandelas planas galvanizadas de 3/8". Los postes de soporte del rótulo se fabricarán con varilla corrugada #3. La instalación del rótulo se realizará seleccionando un lugar visible y adecuado en el sitio de la obra. Se debe realizar una excavación de aproximadamente 50 cm de profundidad para los postes de soporte. Esta excavación se llenará con una mezcla de concreto 3000 PSI con proporción 1:2:3 compuesta por arena, cemento, grava y agua, para asegurar la firmeza de los postes. Posteriormente, se colocarán los postes en las excavaciones y se fijarán con

concreto. El marco del rótulo se fijará a los postes mediante soldadura. Finalmente, se instalará el banner en el marco del rótulo, verificando la nivelación y la correcta colocación del rótulo.

Consideraciones Del Cálculo De Costo:

La ejecución de esta actividad deberá satisfacer ciertas consideraciones. Se requerirá mano de obra calificada para la elaboración y soldadura del marco del rótulo, así como para la instalación del rótulo y los postes de soporte. También se necesitará mano de obra no calificada para asistir en la instalación. Los materiales necesarios incluyen tubos estructurales 2x2x6 galv ch11, electrodos E6011, pintura anticorrosiva color negro, varilla corrugada #3, arena, cemento, grava, agua, el suministro del rótulo de 7 pies por 10 pies, remaches de aluminio de 3/16x1 y arandelas planas galvanizadas de 3/8. Además, se utilizarán herramientas menores como taladros, brocas, pinceles, llaves y otras herramientas manuales.

Criterios De Medición Y Pago:

MEDICIÓN: La cantidad a pagarse por la elaboración e instalación del rótulo será por unidad, considerando el rótulo completo fabricado e instalado en el sitio de la obra, de acuerdo a las especificaciones y aprobado por el supervisor de obra.

PAGO: Estos precios y pagos constituirán la compensación total por el suministro de mano de obra, equipo, herramientas, materiales y operaciones conexas en la ejecución de los trabajos descritos en esta especificación.

MOVIMIENTO DE TIERRA

Corte De Suelo Para Mejoramiento De Base Y Subbase, Incluye Descapote Y Destronque

Unidad: m3

Descripción De La Actividad A Realizar:

Este trabajo consistirá en el corte de suelo para el mejoramiento de la base y subbase de la carretera, e incluirá actividades de descapote y destronque. El volumen total de corte será de 1,823.79 m³. Las actividades se realizarán con el uso de una motoniveladora de 135-165 HP, bajo la supervisión de un ingeniero residente, un capataz, ayudantes de equipo y una cuadrilla de topografía. El proceso comenzará con el descapote, que implicará la remoción de la capa superficial del suelo, incluyendo hierba, raíces y cualquier otro material vegetal. Esto asegurará que el terreno esté limpio y preparado para el siguiente paso. Seguidamente, se realizará el destronque, que consistirá en la eliminación de troncos y raíces grandes que puedan interferir con el proceso de corte y estabilización del terreno. Con el terreno limpio, se procederá al corte de suelo utilizando una motoniveladora de 135-165 HP. La motoniveladora será operada por personal calificado y se encargará de realizar los cortes necesarios para alcanzar las cotas y pendientes especificadas en el diseño del proyecto. La cuadrilla de topografía se encargará de establecer los puntos de referencia y realizar los levantamientos necesarios para asegurar que el corte se realice de acuerdo con las especificaciones técnicas. Durante todo el proceso, el ingeniero residente supervisará las actividades para garantizar que se cumplan los estándares de calidad y seguridad. El capataz coordinará las labores del personal y los ayudantes de equipo apoyarán en las diversas tareas, asegurando un flujo de trabajo eficiente.

Consideraciones Del Cálculo De Costo:

La ejecución de esta actividad deberá satisfacer ciertas consideraciones, incluyendo la contratación de personal calificado como un ingeniero residente, un capataz, ayudantes de equipo y una cuadrilla de topografía. Se deberá considerar el costo de operación de la motoniveladora, incluyendo combustible y mantenimiento. También se deberán incluir los costos de herramientas y equipos menores necesarios para el descapote y destronque. Los costos de transporte de personal y equipo al sitio de la obra también deberán ser considerados.

Criterios De Medición Y Pago:

MEDICIÓN: La cantidad a pagarse por el corte de suelo para mejoramiento de base y subbase será por metro cúbico (m³) de material cortado, considerando el volumen total de 1,823.79 m³. Esto incluirá el descapote y destronque, de acuerdo a las especificaciones y aprobado por el supervisor de obra.

PAGO: Estos precios y pagos constituirán la compensación total por el suministro de mano de obra calificada, equipo, herramientas, materiales y operaciones conexas en la ejecución de los trabajos descritos en esta especificación.

Suministro E Instalación de Subbase Con Material Selecto Al 95% De Proctor Modificado

Unidad: m3

Descripción De La Actividad A Realizar:

Este trabajo consistirá en el suministro e instalación de base y subbase con material selecto compactado al 95% del Proctor Modificado. El volumen total de material a instalar será de 911.90 m³. Las actividades serán supervisadas por un ingeniero residente y un capataz, apoyados por una cuadrilla de topografía y una cuadrilla de suelos, ayudantes de equipo, así como el uso de maquinaria adecuada. El proceso iniciará con la selección y acarreo del material selecto, el cual deberá cumplir con las especificaciones técnicas y características de compactibilidad requeridas. El material será transportado al sitio de la obra utilizando volquetas con capacidad de 12 m³. Una vez en el sitio, el material será extendido y distribuido uniformemente utilizando una motoniveladora de 135-165 HP. La compactación del material se llevará a cabo en capas no mayor de 15 cm, utilizando una compactadora vibratoria liso de 10-12 toneladas. Para asegurar una adecuada compactación, se utilizará un tanque cisterna con capacidad de 2,000 galones para humedecer el material selecto según sea necesario. La cuadrilla de suelos se encargará de realizar pruebas de densidad in situ para verificar que el material alcanzó el 95% del Proctor Modificado en cada capa.

La cuadrilla de topografía establecerá los puntos de referencia y llevará a cabo los levantamientos topográficos necesarios para asegurar que la subbase se instale de acuerdo con las cotas y pendientes especificadas en los planos del proyecto. El ingeniero residente supervisará todas las actividades para garantizar que se cumplan los estándares de calidad y seguridad, mientras que el capataz coordinará las labores del personal y la maquinaria.

Consideraciones Del Cálculo De Costo:

La ejecución de esta actividad deberá satisfacer ciertas consideraciones, tales como la contratación de personal calificado incluyendo un ingeniero residente, un capataz, ayudantes de equipo, una cuadrilla de topografía y una cuadrilla de suelos. Se deberá considerar el costo del material selecto, el transporte del material al sitio de la obra utilizando volquetas, y el costo de operación de la motoniveladora, la compactadora vibratoria y el tanque cisterna. También se incluirán los costos de herramientas y equipos menores necesarios para la instalación y compactación de la subbase. Los costos de transporte de personal y equipo al sitio de la obra también deberán ser considerados.

Criterios De Medición Y Pago:

MEDICIÓN: La cantidad a pagarse por el suministro e instalación de subbase con material selecto será por metro cúbico (m³) de material instalado y compactado al 95% del Proctor Modificado, considerando el volumen total de 911.90 m³. Esto incluirá todas las actividades descritas, de acuerdo a las especificaciones y aprobado por el supervisor de obra.

PAGO: Estos precios y pagos constituirán la compensación total por el suministro de mano de obra calificada, equipo, herramientas, materiales y operaciones conexas en la ejecución de los trabajos descritos en esta especificación.

Suministro E Instalación de base Con Material Selecto Al 95% De Proctor Modificado

Unidad: m³

Descripción De La Actividad A Realizar:

Este trabajo consistirá en el suministro e instalación de base y subbase con material selecto compactado al 95% del Proctor Modificado. El volumen total de material a instalar será de 911.90 m³. Las actividades serán supervisadas por un ingeniero residente y un capataz, apoyados por una cuadrilla de topografía y una cuadrilla de suelos, ayudantes de equipo, así como el uso de maquinaria adecuada. El proceso iniciará con la selección y acarreo del material selecto, el cual deberá cumplir con las especificaciones técnicas y características de compactibilidad requeridas. El material será transportado al sitio de la obra utilizando volquetas con capacidad de 12 m³. Una vez en el sitio, el material será extendido y distribuido uniformemente utilizando una motoniveladora de 135-165 HP. La compactación del material se llevará a cabo en capas no mayor de 15 cm, utilizando una compactadora vibratoria liso de 10-12 toneladas. Para asegurar una adecuada compactación, se utilizará un tanque cisterna con capacidad de 2,000 galones para humedecer el material selecto según sea necesario. La cuadrilla de suelos se encargará de realizar pruebas de densidad in situ para verificar que el material alcanzó el 95% del Proctor Modificado en cada capa.

La cuadrilla de topografía establecerá los puntos de referencia y llevará a cabo los levantamientos topográficos necesarios para asegurar que la subbase se instale de acuerdo con las cotas y pendientes especificadas en los planos del proyecto. El ingeniero residente supervisará todas las actividades para garantizar que se cumplan los estándares de calidad y seguridad, mientras que el capataz coordinará las labores del personal y la maquinaria.

Consideraciones Del Cálculo De Costo:

La ejecución de esta actividad deberá satisfacer ciertas consideraciones, tales como la contratación de personal calificado incluyendo un ingeniero residente, un capataz, ayudantes de equipo, una cuadrilla de topografía y una cuadrilla de suelos. Se deberá considerar el costo del material selecto, el transporte del material al sitio de la obra utilizando volquetas, y el costo de operación de la motoniveladora, la compactadora

vibratoria y el tanque cisterna. También se incluirán los costos de herramientas y equipos menores necesarios para la instalación y compactación de la subbase. Los costos de transporte de personal y equipo al sitio de la obra también deberán ser considerados.

Criterios De Medición Y Pago:

MEDICIÓN: La cantidad a pagarse por el suministro e instalación de subbase con material selecto será por metro cúbico (m³) de material instalado y compactado al 95% del Proctor Modificado, considerando el volumen total de 911.90 m³. Esto incluirá todas las actividades descritas, de acuerdo a las especificaciones y aprobado por el supervisor de obra.

PAGO: Estos precios y pagos constituirán la compensación total por el suministro de mano de obra calificada, equipo, herramientas, materiales y operaciones conexas en la ejecución de los trabajos descritos en esta especificación.

OBRA CIVIL

Suministro E Instalación De Rodadura De Concreto Simple, Mr600 De E= 15 Cms.

Unidad: m²

Descripción De La Actividad A Realizar:

Este trabajo consistirá en el suministro e instalación de una rodadura de concreto simple de MR600 con un espesor de 15 cm, incluyendo la colocación de pasadores de unión entre losas de varilla #4 a una separación de 0.30 m, en 6 trochas y 1 intersección. La superficie total a pavimentar es de 3,806.00 m². La actividad comenzará con la preparación del terreno, asegurando que la base y subbase estén debidamente compactadas y niveladas. A continuación, se procederá con el encofrado de las áreas a pavimentar utilizando encofrado metálico para garantizar la precisión y estabilidad de los bordes de las losas de concreto. El concreto MR600 será suministrado y vertido en el área preparada. Durante el vertido, se utilizará un

vibrador de concreto para asegurar una adecuada compactación y eliminación de burbujas de aire. Los pasadores de unión entre losas de varilla #4 serán colocados a una separación de 0.30 m para asegurar la transferencia de cargas entre las losas y prevenir la aparición de grietas. Después del vertido y vibrado del concreto, se aplicará un curador de concreto para mantener la humedad y asegurar un adecuado proceso de curado. La cuadrilla de pavimentación se encargará de la colocación, nivelación y acabado del concreto para obtener una superficie lisa y uniforme. Durante toda la operación, se contará con la supervisión de un ingeniero residente y un capataz, quienes coordinarán las actividades y asegurarán el cumplimiento de las especificaciones técnicas y de calidad. La cuadrilla de topografía establecerá los puntos de referencia y realizará los levantamientos necesarios para asegurar la correcta nivelación y pendiente de la rodadura de concreto. El equipo se completará con ayudantes de equipo y personal de mano de obra para pavimentación.

Consideraciones Del Cálculo De Costo:

La ejecución de esta actividad deberá considerar el costo del concreto MR600, la varilla #4 para los pasadores de unión, el curador de concreto y el encofrado metálico. También se deberá incluir el costo del equipo y maquinaria, como el vibrador de concreto y el tanque cisterna. Los costos de la mano de obra calificada, incluyendo ingeniero residente, capataz, ayudantes de equipo, cuadrilla de topografía y personal de pavimentación, deberán ser considerados. Además, se incluirán los costos de transporte de personal y equipo al sitio de la obra y el suministro de herramientas menores necesarias para la ejecución de los trabajos.

Criterios De Medición Y Pago:

MEDICIÓN: La cantidad a pagarse por el suministro e instalación de la rodadura de concreto simple será por metro cuadrado (m²) de superficie pavimentada, considerando el total de 3806.00m³ por cada trocha. Esto incluirá todas las actividades descritas, de acuerdo a las especificaciones y aprobado por el supervisor de obra.

PAGO: Estos precios y pagos constituirán la compensación total por el suministro de mano de obra calificada, equipo, herramientas, materiales y operaciones conexas en la ejecución de los trabajos descritos en esta especificación.

Corte Y Sello De Juntas De Expansión, Incluyendo Colocación De Backed Rod De 3/8" Y Sellador Asfáltico/Cementicio

Unidad: MI

Descripción De La Actividad A Realizar:

Esta actividad consiste en el corte y sellado de juntas de expansión en las 6 trochas y la intersección, considerando la colocación de backed rod de 3/8" y sellador asfáltico/cementicio. Este trabajo es esencial para permitir la expansión y contracción del concreto debido a cambios de temperatura, evitando así la formación de grietas y deterioro prematuro de la superficie. El proceso comenzará con la preparación y limpieza de la superficie donde se realizarán los cortes. Utilizando una cortadora de concreto de 5 HP, se procederá a realizar los cortes necesarios para las juntas de expansión según las especificaciones del diseño del proyecto. La profundidad y el ancho de las juntas serán definidos según las normativas y especificaciones técnicas aplicables. Una vez realizados los cortes, se procederá a limpiar las juntas para asegurar que estén libres de polvo, escombros y humedad, lo cual es crucial para la adherencia del sellador. Seguidamente, se colocará el backed rod de 3/8" en el fondo de la junta, asegurando que esté bien asentado y sin espacios vacíos. A continuación, se aplicará el sellador asfáltico/cementicio sobre el backed rod, utilizando herramientas adecuadas para garantizar una aplicación uniforme y continua. El sellador debe ser aplicado cuidadosamente para asegurar que la junta quede completamente sellada y nivelada con la superficie del concreto. Durante todo el proceso, un ingeniero residente supervisará las actividades para asegurar el cumplimiento de las especificaciones técnicas y de calidad. El capataz coordinará las labores del personal, incluyendo los ayudantes de equipo, cuadrilla de topografía, albañiles y ayudantes de albañil.

Consideraciones Del Cálculo De Costo:

La ejecución de esta actividad deberá satisfacer ciertas consideraciones, tales como la contratación de personal calificado incluyendo un ingeniero residente, un capataz, ayudantes de equipo, una cuadrilla de topografía, albañiles y ayudantes de albañil. Se deberá considerar el costo del backed rod de 3/8", el sellador asfáltico/cementicio y los consumibles necesarios para la aplicación. También se deberán incluir los costos de operación de la cortadora de concreto de 5 HP y el transporte de personal y equipo al sitio de la obra.

Criterios De Medición Y Pago:

MEDICIÓN: La cantidad a pagarse por el corte y sello de juntas de expansión será por metro lineal (ML) de juntas correctamente cortadas, limpias y selladas, considerando las especificaciones y aprobadas por el supervisor de obra.

PAGO: Estos precios y pagos constituirán la compensación total por el suministro de mano de obra calificada, equipo, herramientas, materiales y operaciones conexas en la ejecución de los trabajos descritos en esta especificación.

Construcción De Bordillos

Unidad: MI

Descripción De La Actividad A Realizar:

Esta actividad consiste en la construcción de bordillos de 0.15 m x 0.15 m, utilizando varillas de acero #3 y pin de 3/8' @ 0.40 m como refuerzo, con concreto F'c 3000 psi. Se construirán un total de 1,526.00 ml de bordillo. El proceso de construcción incluirá los siguientes pasos:

Preparación del Área: Se delimitará y limpiará el área donde se van a construir los bordillos, asegurando que esté libre de obstrucciones y nivelada.

Colocación del Encofrado: Se montará el encofrado metálico para dar forma a los bordillos, asegurando que estén alineados y con las dimensiones requeridas.

Colocación de Varillas y Pines: Se colocarán las varillas de acero #3 longitudinalmente en el interior del encofrado, junto con los pines de 3/8' @ 0.40 m para el refuerzo estructural.

Preparación del Concreto: Se preparará el concreto F'c 3000 psi en la proporción 1:2:3, garantizando la calidad y resistencia requerida.

Colado del Concreto: Se verterá el concreto dentro del encofrado, asegurando que llene todos los espacios y se compactará adecuadamente utilizando un vibrador de concreto para eliminar posibles bolsas de aire.

Acabado y Curado: Una vez colado el concreto, se realizará el acabado superficial para obtener una superficie uniforme y luego se procederá al curado del concreto para garantizar su resistencia y durabilidad.

Durante la operación, un ingeniero residente supervisará todas las actividades para asegurar el cumplimiento de las especificaciones técnicas y de seguridad. El capataz coordinará las labores del personal, incluyendo ayudantes de equipo, una cuadrilla de topografía, albañiles y ayudantes de albañil.

Consideraciones Del Cálculo De Costo:

La ejecución de esta actividad deberá considerar el costo de los materiales, incluyendo varillas, pines, concreto F'c 3000 psi, encofrado metálico, herramientas, el costo de la mano de obra calificada y cualquier material adicional necesario para la correcta construcción de los bordillos.

Criterios De Medición Y Pago:

MEDICIÓN: La cantidad a pagarse por la construcción de bordillos se medirá por metro lineal (ML) de bordillo construido según las especificaciones y aprobado por el supervisor de obra.

PAGO: Estos precios y pagos constituirán la compensación total por el suministro de mano de obra calificada, equipo, herramientas, materiales y operaciones conexas en la ejecución de los trabajos descritos en esta especificación.

Construcción De Aceras

Unidad: MI

Descripción De La Actividad A Realizar:

Esta actividad implica la construcción de aceras con un espesor de $e=3$ " (pulgadas) y un ancho de $a=0.75$ m (metros) utilizando concreto F'c 3000 psi. Se construirán un total de 1,144.50 ML de aceras.

El proceso de construcción de las aceras incluirá los siguientes pasos:

Preparación del Área: Se delimitará y limpiará el área donde se van a construir las aceras, asegurando que esté libre de obstrucciones y nivelada.

Colocación del Encofrado: Se montará el encofrado metálico para dar forma a las aceras, asegurando que estén alineadas y con las dimensiones requeridas.

Preparación del Concreto: Se preparará el concreto F'c 3000 psi en la proporción 1:2:3, garantizando la calidad y resistencia necesaria para las aceras.

Colado del Concreto: Se verterá el concreto dentro del encofrado, asegurando que llene todos los espacios y se compactará adecuadamente utilizando un vibrador de concreto para eliminar posibles bolsas de aire y lograr una superficie homogénea.

Acabado y Curado: Una vez colado el concreto, se realizará el acabado superficial para obtener una superficie lisa y uniforme. Posteriormente, se procederá al curado del concreto para garantizar su resistencia y durabilidad.

Durante la ejecución de la obra, un ingeniero residente supervisará todas las actividades para asegurar el cumplimiento de las especificaciones técnicas y de seguridad. El capataz coordinará las labores del personal, incluyendo la cuadrilla de topografía, albañiles, ayudantes de albañil y operadores de vibrador de concreto.

Consideraciones Del Cálculo De Costo:

La ejecución de esta actividad deberá considerar el costo de los materiales, incluyendo concreto F'c 3000 psi, encofrado metálico, herramientas, el costo de la

mano de obra calificada y cualquier material adicional necesario para la correcta construcción de las aceras.

Criterios De Medición Y Pago:

MEDICIÓN: La cantidad a pagarse por la construcción de las aceras se medirá por metro lineal (ML) de acera construida según las especificaciones y aprobado por el supervisor de obra.

PAGO: Estos precios y pagos constituirán la compensación total por el suministro de mano de obra calificada, equipo, herramientas, materiales y operaciones conexas en la ejecución de los trabajos descritos en esta especificación.

PLAN DE OFERTA

CANTIDADES DE OBRA PARA ELABORACION DE PRESUPUESTO					
PAVIMENTACIÓN DE CALLES INTERNAS BO. SAN ANTONIO, SECTOR CENTRO, ETAPA I,					
Ítem	Descripción	Unidad	Cantidad	P.U.	Total
1.00	Preliminares			L	-
1.01	Movilización y desmovilización de equipo y maquinaria	Unidad	2.00	L -	L -
1.02	Elaboración e instalación de rotulo de proyecto en sitio.	Unidad	2.00	L -	L -
2.00	Movimiento de Tierra			L	-
2.01	Corte de suelo para mejoramiento de base y subbase, incluye descapote y destronque	m3	1,823.79	L -	L -
2.02	Suministro e instalación de sub base con material selecto al 95% de proctor modificado	m3	911.90	L -	L -
2.03	Suministro e instalación de base con material selecto al 95% de proctor modificado	m3	911.90	L -	L -
3.00	Obra Civil			L	-
3.01	Suministro e instalación de rodadura de concreto simple, MR600 de e=15 cms, con pasadores de unión entre losas de varilla de #4 @0.30 m Trocha 1: 5,50 m de ancho	m2	880.00	L -	L -
3.02	Suministro e instalación de rodadura de concreto simple, MR600 de e=15 cms, con pasadores de unión entre losas de varilla de #4 @0.30 m Trocha 2: 5.50 m de ancho	m2	621.50	L -	L -
3.03	Suministro e instalación de rodadura de concreto simple, MR600 de e=15 cms, con pasadores de unión entre losas de varilla de #4 @0.30 m Trocha 3: 3,50 m de ancho	m2	462.00	L -	L -
3.04	Suministro e instalación de rodadura de concreto simple, MR600 de e=15 cms, con pasadores de unión entre losas de varilla de #4 @0.30 m Trocha 4: 3.50 m de ancho	m2	336.00	L -	L -
3.05	Suministro e instalación de rodadura de concreto simple, MR600 de e=15 cms, con pasadores de unión entre losas de varilla de #4 @0.30 m Trocha 5: 5,50 m de ancho	m2	786.50	L -	L -
3.06	Suministro e instalación de rodadura de concreto simple, MR600 de e=15 cms, con pasadores de unión entre losas de varilla de #4 @0.30 m Trocha 6: 12,00 m de ancho la intersección	m2	720.00	L -	L -
3.07	Corte y sello de juntas de expansión, considerar la colocación de backed rod de 3/8" y sellador asfalto/cementicio Trocha 1	ml	578.50	L -	L -
3.08	Corte y sello de juntas de expansión, considerar la colocación de backed rod de 3/8" y sellador asfalto/cementicio Trocha 2	ml	413.00	L -	L -
3.09	Corte y sello de juntas de expansión, considerar la colocación de backed rod de 3/8" y sellador asfalto/cementicio Trocha 3	ml	400.50	L -	L -
3.10	Corte y sello de juntas de expansión, considerar la colocación de backed rod de 3/8" y sellador asfalto/cementicio Trocha 4	ml	293.50	L -	L -
3.11	Corte y sello de juntas de expansión, considerar la colocación de backed rod de 3/8" y sellador asfalto/cementicio Trocha 5	ml	660.00		
3.12	Corte y sello de juntas de expansión, considerar la colocación de backed rod de 3/8" y sellador asfalto/cementicio Trocha 6	ml	357.50		
3.13	Construcción de bordillos de 0,15 m x 0,15 m con 3 #2 Long y pin de 3/8' @ 0,40 m con concreto F'c 3000 psi	ml	1,526.00		
3.14	Construcción de aceras de e=3" x a= 0.75 m con concreto F'c 3000 psi	ml	1,144.50		
TOTAL				L	-

CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES Y PLANOS

Se adjunta al final del documento.

Nota: Pruebas Pavimentación: Por el 50% del total de camiones suministrados por jornada se solicitará por cada camión:

- 1 prueba de revenimiento de 5" a 6"
- 2 Cilindros de concreto con prueba a la compresión de 7, 14 y 28 días

LOTE 4

Construcción de drenaje de aguas lluvias para la 6ta Ave N.E. Comenzando desde la intercepción de la 6ta calle N.E. en Col. Rubí y las Américas.

MEMORIA DESCRIPTIVA DEL PROYECTO

SITUACIÓN ACTUAL

Actualmente el sitio del proyecto es en una zona donde convergen las aguas lluvias de las colonias aledañas de la zona centro de la ciudad de Choloma, por lo tanto, es necesario la construcción de un drenaje de aguas lluvias en la zona.

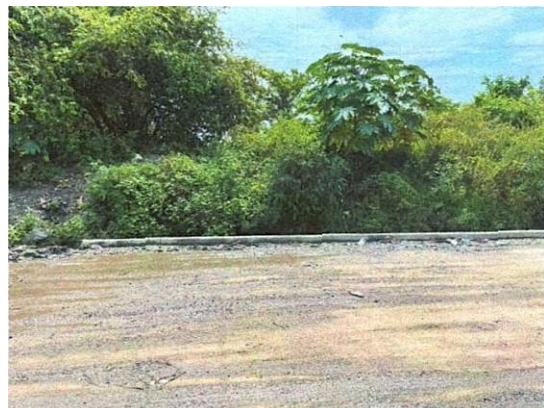
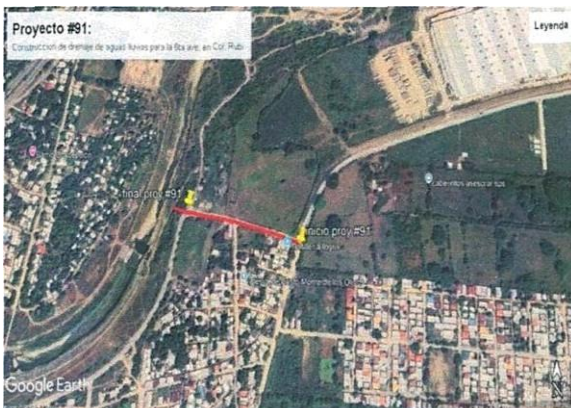
SITUACIÓN PROPUESTA

Tubería de concreto reforzado de 42 pulgadas es una solución técnica viable y ventajosa, especialmente en zonas con interferencias de infraestructura existente. Ese cambio no solo asegura un flujo eficiente y protegido, sino que también mejora la seguridad, optimiza el espacio y reduce los costos de mantenimiento a largo plazo.

**TIEMPO DE EJECUCION:
61 DIAS**

UBICACIÓN

El sitio del proyecto se encuentra ubicado entre COL. RUBI Y LAS AMERICAS, SECTOR CENTRO.



Especificaciones Técnicas

ESPECIFICACIONES GENERALES

Las normas de calidad de la mano de obra, proceso, materiales y equipo, así como las referencias a marcas o números de catálogo que haya hecho el Contratante en las Especificaciones Técnicas son meramente descriptivas y no restrictivas.

GENERALIDADES

DESCRIPCIÓN DE LA OBRA

Las obras consisten en la construcción de un sistema colector de aguas lluvias mediante tuberías de concreto reforzado en una longitud aproximada de 280 metros lineales, comenzando en canal existente de calle de Colonia Las Américas y Colonia La Rubí hasta su descarga en el río Choloma.

PLANOS DEL CONTRATO

Por planos de contrato entendemos que son los que regirán la construcción de la obra, mismos que incluyen los planos y los dibujos suplementarios que puedan ser agregados por el Ingeniero Supervisor como apéndices, pudiendo aquellos ser modificados conforme a los intereses de la obra.

El Ingeniero Supervisor podrá emitir dibujos detallados e instrucciones durante el desarrollo de la obra. Exceptuando aquellos dibujos emitidos juntamente con órdenes de cambio, dichos dibujos deberán ser verdaderos desarrollos de los planos, basados en los mismos y consistentes con el alcance del trabajo incluido bajo el contrato.

Los planos y gráficos generales y de detalles necesarios para la amplia comprensión del proyecto, forman parte de éste y están en los archivos del Contratante.

En caso de discrepancia en los planos gráficos entre cantidades y dimensiones a escala, las dimensiones anotadas serán las que rijan.

En caso de discrepancia entre los planos y gráficos y las especificaciones, los requerimientos que los rijan serán los establecidos por el Ingeniero Supervisor después de estudiar la discrepancia.

El Ingeniero Supervisor tendrá derecho a corregir los errores y omisiones aparentes en los planos, gráficos, haciendo las interpretaciones que crea necesarias para el debido cumplimiento del propósito de los planos, gráficos y especificaciones y de los intereses Contratante, previa consulta y autorización del Ingeniero Supervisor con la aprobación final del ente contratante.

DERECHO DE SERVIDUMBRE

El Contratante proveerá derechos de vía o servidumbre para el trabajo especificado bajo el contrato dentro de los límites anotados o indicados en los planos; el Contratista, su personal y equipo, no entrarán ni ocuparán ninguna propiedad privada fuera del derecho de vía, sin el consentimiento escrito del propietario. Se entiende que el derecho de vía aquí referido significa solamente el permiso para pasar a través de propiedades públicas o privadas definidas y autorizada por el Contratante en las cuales el Contratista va a llevar a efecto el trabajo.

Si el contratista necesita espacio adicional para la ejecución de su trabajo, y no está considerado en estas especificaciones ni en los diseños, los gastos para adquirir espacio adicional correrán por cuenta del Contratista si así lo indicara el Contratante para incluirlos en su propuesta.

Antes de iniciar cualquier excavación, el Contratista deberá hacer el levantamiento y tomar fotografías de todas las estructuras existentes. Una copia de esta información será entregada al Ingeniero Supervisor. Los gastos incurridos deberán ser incorporados en su propuesta.

PROGRAMA DE TRABAJO

Prioridad de las obras

El Contratante se reserva el derecho de establecer en forma razonable, tanto para ella misma como para el Contratista, la secuencia y/o prioridad del trabajo de construcción de las diferentes obras contempladas en el contrato, y el contratista deberá dar prioridad a los requerimientos específicos del Contratante.

Horario Laboral

A menos que sea expresamente autorizado, no se podrá efectuar ningún trabajo de construcción entre las 6:00 p.m. y las 7:00 a.m., de días laborables, ni el sábado por la tarde, Domingos y días festivos. Cualquier gasto y/o costo, incluyendo el de supervisión que resulte como consecuencia de las operaciones del Contratista fuera de horas y/o días especificados, a menos que haya sido especialmente autorizado, correrá por cuenta del contratista. Si se hace absolutamente necesario realizar trabajos fuera de los límites de la jornada estipulados anteriormente, se deberá informar al Ingeniero Supervisor con suficiente anticipación antes del comienzo de la ejecución de tales trabajos. El contratista deberá obtener todos los permisos necesarios para trabajar fuera de los límites de la jornada especificados, incluyendo la correcta señalización y control de tráfico.

Trabajos en mal tiempo

No se deberá realizar ningún trabajo bajo condiciones de tiempo lluvioso o inclemente, a menos que el mismo pueda efectuarse satisfactoriamente y en una forma tal, que pueda garantizarse que todo el trabajo de construcción a ejecutarse bajo tales condiciones de tiempo será la calidad especificada.

PERSONAL DEL CONTRATISTA

El Contratista deberá contratar personal que por su capacidad y experiencia tengan calificaciones y conocimientos suficientes para asegurar la correcta realización de las tareas en el lugar de las Obras, deberán estar permanentes mientras se estén ejecutando los trabajos. El Contratista deberá asegurarse de que los trabajos se estén llevando a cabo de acuerdo con los documentos técnicos y planos de construcción.

El Contratista deberá proveer por su cuenta ayudantes y todo tipo de asistencia y cooperación necesarias para poder efectuar sus tareas.

El Contratista deberá emplear personal competente para brindar servicio de vigilancia control y seguridad a las obras durante las veinticuatro horas del día.

PROTECCIÓN Y REEMPLAZO DE LAS ESTRUCTURAS SUBTERRÁNEAS EXISTENTES

El Contratista deberá entender que El Contratante no es responsable por la exactitud o suficiencia de la información suministrada con relación a las instalaciones existentes, y no podrá hacer ningún reclamo por retraso o compensación adicional por la inexactitud, insuficiencia o ausencia de información, relativa a obstrucción indicada o no indicada en los planos, ni podrá reclamar la exoneración de ninguna de sus obligaciones o responsabilidades adquiridas bajo el contrato por razones de la extensión, localización o

tipo de cualquier tubería, conducto, cable u otra estructura subterránea que esté incorrectamente localizada o haya sido omitida en los planos.

El Contratista deberá notificar los trabajos a realizar a las empresas de servicio público que tengan instalaciones y/o estructuras subterráneas dentro del área del proyecto y, deberá presentar al Ingeniero Supervisor los certificados de autorización correspondientes, antes de comenzar los trabajos.

Deberá mantener en servicio las líneas principales y las conexiones domiciliarias de todos los servicios públicos encontrados, cualquiera que fuera el tipo de servicio, o adoptará las medidas necesarias para mantenerlo en operación.

Las conexiones domiciliarias podrán ser cortadas únicamente con la supervisión de personal de la Empresa de Servicio Público correspondiente, debiendo instalarse inmediatamente una conexión provisional. El Contratista deberá instalar materiales de la calidad especificada por la empresa del servicio en las secciones o tramos de líneas y/o estructuras a ser reconstruidas, lo que deberá ser inspeccionado y aprobado por la empresa de servicio público correspondiente, antes de colocar el relleno.

El Contratista deberá proteger todas las tuberías y estructuras subterráneas que encuentre en el transcurso de la obra. Debido a que algunas tuberías y estructuras subterráneas no estarán ubicadas en los planos, deberá proceder con cautela en la ejecución de su trabajo. Hasta donde sea posible procurará más bien mantenerlas en su sitio. El Contratista deberá reparar todos los daños causados cualquiera que

fuere su tipo, función o interferencia con el alineamiento de las tuberías a estructuras o conexiones de servicio existentes.

PROTECCIÓN DE LA PROPIEDAD PÚBLICA Y PRIVADA

El Contratista, por cuenta propia, deberá mantener en su lugar y proteger de cualquier daño directo o indirecto todas las tuberías, postes, conductos, paredes, edificios y otras estructuras, servicios públicos y propiedades en la vecindad de su trabajo. Será responsable y asumirá por su cuenta todos los gastos directos o indirectos efectuado por cualquier daño causado a cualquiera de las estructuras mencionadas, sea que éstas estén o no mostradas en los planos.

Desde inicio de la ejecución de las obras hasta el final, el Contratista tendrá la responsabilidad de proteger a los peatones y a la propiedad privada de riesgos o peligros generados por la construcción de las obras. Deberá garantizar asimismo el acceso fácil y seguro de peatones y el tránsito de vehículos.

Cualquier excavación, materiales, desechos u obstrucciones que puedan causar daños a personas u objetos deberán protegerse con un cerco de acuerdo con instrucciones dadas por el Ingeniero Supervisor.

PLANTEL DEL CONTRATISTA Y BODEGA

El contratista proveerá por cuenta propia las facilidades de locales requeridas para sus oficinas, patios, almacenes, bodega, etc. las que estarán ubicadas en áreas estratégicas para evitar molestias al público.

El Contratista deberá proveer todas las instalaciones necesarias para el almacenamiento de herramientas, maquinarias, equipos y suministros; los sitios seleccionados para estas instalaciones deberán ser previamente autorizados por el Ingeniero Supervisor.

El Contratista podrá usar, para sus instalaciones, terrenos de propiedad de particulares con la autorización previa de la Autoridad Contratante. A estos sitios deberá dárseles el mantenimiento adecuado.

El Contratista deberá tener en cuenta que para construir sus instalaciones tendrá que hacer la adecuación del terreno, y las disposiciones necesarias de acuerdo con estas especificaciones.

SUMINISTRO DE SERVICIOS PÚBLICOS

El Contratista suministrará agua suficiente y de calidad conveniente para los fines de construcción y, además, agua potable para el uso doméstico del personal que labora en la obra y plantel y para la oficina del Ingeniero Supervisor, y mantendrá todas las instalaciones necesarias para la operación adecuada y eficiente de dicho sistema de abastecimiento.

El Contratista será asimismo responsable de proveer para su propio uso la energía eléctrica, drenaje de aguas residuales y aguas llovidas en sus facilidades o establecimientos construidos para su operación durante la ejecución del proyecto.

ESTRUCTURAS PROVISIONALES Y DE DRENAJE

Durante el desvío temporal de las tuberías existentes para el levantamiento, reinstalación o conexión de líneas de tubería, el Contratista deberá por su cuenta, proveer desagües de madera, tuberías, canales y, de ser necesario, dispositivos de bombeo para mantener el flujo a través de las derivaciones.

Cuando se usen canales para desviar el agua bombeada de las zanjas, el contratista deberá limpiar, apisonar y dar mantenimiento a los canales.

El agua extraída de las excavaciones deberá ser evacuada en sitios adecuados previo permiso escrito de las autoridades correspondientes y del Ingeniero Supervisor.

FACILIDADES PARA EL TRÁFICO DE VEHÍCULOS Y PEATONES

Durante la ejecución de las obras, las vías, aceras y cruces de calles deberán estar abiertas al tráfico de vehículos y peatones, y no deberán cerrarse innecesariamente, a menos que se obtenga previamente la aprobación de la autoridad correspondiente. Cualquier material que haya sido esparcido sobre los pavimentos existentes por los camiones del contratista o haya sido depositado en otra forma por el Contratista,

deberá ser removido por éste a solicitud del Ingeniero Supervisor con el fin de evitar la interferencia o peligro con el tráfico vehicular.

Donde sea necesario y recomendado por el Ingeniero Supervisor, el Contratista deberá construir y mantener por su cuenta, estructuras temporales adecuadas y seguras para facilitar el tráfico vehicular y peatonal. Al finalizar las obras, estas estructuras temporales deberán ser removidas por el Contratista.

RÓTULOS Y SEÑALIZACIÓN

El Contratista está en la obligación de colocar el número de señales de peligro, señales de tránsito y cualquier otra señal con el objeto de evitar accidentes personales o de tránsito, motivados por los trabajos que ejecute el Contratista. El Contratista será responsable por los accidentes que ocurran por deficiencia y negligencias en el aprovisionamiento de señales y rótulos preventivos.

MATERIALES EN EL SITIO

Todos los materiales como ser tierra, grava, piedras, madera, tuberías, cables, equipos y otros, extraídos como resultado de las excavaciones, demolición, limpieza y otros trabajos en el sitio, son propiedad del Contratante y no podrán ser removidos del sitio sin autorización del Ingeniero Supervisor. Sin embargo, el Contratista podrá hacer uso de material excavado, para efectos de construcción, siempre que tenga la aprobación del Ingeniero Supervisor.

Todos los materiales factibles de quemar que se extraigan, a excepción de los árboles que a criterio del Ingeniero Supervisor puedan ser utilizables, deberán ser removidos del lugar por el Contratista y acumulados en pilas en sitios apropiados, para posteriormente quemarlos hasta reducirlos a cenizas, tomándose las precauciones necesarias para impedir la propagación del fuego más allá de los límites fijados para el desmonte y limpieza. El Contratista será responsable de cualquier daño o perjuicio que se cause por la propagación del fuego fuera de las zonas indicadas.

No se permitirá botar desperdicios en canales, acequias, quebradas o arroyos. Ningún material podrá depositarse en el cauce del río Choloma o en sus riberas, donde podrían ser arrastrados por las aguas.

CONTROL DE CONTAMINACIÓN AMBIENTAL

Deberá evitarse la contaminación por ruido, olores, residuos y/o desechos sólidos y líquidos, durante la ejecución de las obras. Tanto los compresores como los equipos auxiliares usados en el sitio deberán ser ínsonoros, equipados con silenciadores para eliminación de ruido y revestidos con aislantes acústicos. Los silenciadores de compresores y otros equipos serán mantenidos en buena y eficiente condición de operación.

El Contratista proveerá depósitos para basuras y redes de instalaciones sanitarias con cámara séptica, pozo de infiltración, etc., de acuerdo con las necesidades de la Obra.

Al finalizar la construcción de las Obras, el Contratista deberá retirar todas las instalaciones de la Zona del Proyecto, y deberá dejar los sitios utilizados en forma similar a como los encontró al momento de su llegada a la Obra.

SEGURIDAD Y BIOSEGURIDAD EN EL PROYECTO

Ya que el presente contrato concierne a la construcción de un abastecimiento público de agua, las debidas precauciones deberán ser tomadas para asegurar que el personal empleado en el sitio sea adecuado desde el punto de vista médico. Correrán por cuenta del Contratista todos los exámenes médicos necesarios para verificar que su personal no padece de enfermedades contagiosas, ni es portadora de las mismas. Es responsabilidad del Contratista tomar las precauciones necesarias para asegurar que las obras en ejecución y las obras existentes no sean contaminadas durante la vigencia del contrato.

A solicitud del Ingeniero Supervisor, el Contratista podrá someter a examen médico a los empleados, subcontratistas o cualquier otro personal que esté participando en la ejecución de las obras. El examen deberá ser efectuado por un médico calificado. El Ingeniero podrá exigir al Contratista la separación de cualquier persona empleada por él o por los subcontratistas que rehúse someterse al reconocimiento médico o que en opinión del Ingeniero Supervisor represente cualquier tipo de riesgo. La decisión del Ingeniero Supervisor será concluyente y no sujeta a protestas de ningún tipo.

El Contratista será responsable para todas las medidas de seguridad para evitar accidentes, desde el inicio hasta la aceptación de las obras.

EQUIPO Y MÉTODO DE CONSTRUCCIÓN

El Contratista deberá utilizar equipo y herramienta de construcción en buen estado y hará el reemplazo del equipo defectuoso que ocurriera durante el proceso constructivo.

Los planes, diseño y métodos de construcción acompañados con todos los planos detallados necesarios, las hojas de cálculo y los informes explicando el método de construcción y programa, así como el alcance de los trabajos en detalle, deben ser sometidos al Ingeniero Supervisor para su aprobación.

El Contratista deberá incluir en sus documentos de oferta la metodología de construcción a implementar para la ejecución de la Obra; misma que deberá estar detallada según las actividades a realizar de la obra.

Cuando las circunstancias lo justifiquen, el Contratista, previa autorización podrá cambiar el método y/o procedimiento de construcción. El Contratista al adoptar un nuevo método, previa aprobación del Ingeniero Supervisor no podrá considerar o reclamar ajustes en los costos.

CALIDAD DE LOS MATERIALES

A menos que sea especificado de otra forma, todos los materiales y acabados deberán cumplir con el estándar ISO (métrico) y los anexos corrientes de su edición más reciente. Aquellos materiales que no estén incluidos en el ISO deben poseer la mejor Calidad en su clase, o la calidad especificada por el Ingeniero Supervisor.

A solicitud del Ingeniero Supervisor, el Contratista presentará previamente una muestra de los materiales a usarse para su aprobación. Si tales muestras no corresponden al estándar especificado o sean inadecuadas para ser empleadas en las obras, estas al ser rechazadas por el Ingeniero Supervisor deberán ser removidas del sitio por cuenta del Contratista.

POSESIÓN DE LA OBRA Y ACEPTACIÓN

Después de que cada uno de los componentes de la obra a construir estipulados en el Contrato haya sido aprobado, El Contratante podrá utilizarlos de acuerdo con sus necesidades sin que esa posesión implique la aceptación final de los mismos. El Contratista será responsable del mantenimiento de la obra, ya sea usada por El Contratante o no, hasta que la inspección final sea llevada a cabo y la obra sea aceptada mediante el certificado de Aceptación Final debidamente firmado.

ESPECIFICACIONES TECNICAS ESPECIALES

MARCACIÓN Y NIVELACIÓN TOPOGRÁFICA

Unidad: ML

Descripción

Este concepto incluye el trazado, marcado y nivelado de líneas de la obra a ejecutar utilizando la mano de obra con personal calificado, equipo y materiales apropiados y de conformidad a lo indicado en los planos y especificaciones.

Puntos de Referencia Topográficos

El Contratante se encargará de proporcionar los puntos de referencia topográficos y bancos de nivel necesarios para que el Contratista proceda a partir de ellos, a trazar todas las líneas y elevaciones necesarias para la ejecución de la obra. Al inicio del período de construcción, el Ingeniero Supervisor, junto con el Contratista, realizará el replanteo de los puntos de las poligonales de las obras a ejecutar; asimismo, se fijará los puntos de referencia altimétricas relacionadas. El Contratista marcará convenientemente los puntos de referencia de forma tal que su verificación sea posible en cualquier momento.

Los números en las marcas topográficas y designaciones similares deben ser duraderos. Las marcas topográficas se protegerán durante todo el período de construcción y se entregarán al Ingeniero a la terminación de los Trabajos.

Se deja expresa constancia de que el Contratista será responsable de todo daño originado por marcas defectuosas.

Instrumentos empleados

El Contratista utilizará un número suficiente de instrumentos adecuados y exactos, debidamente aprobados por el Ingeniero Supervisor.

Medición y pago

La base de medición y pago de este concepto será el metro lineal. El precio unitario correspondiente incluirá suministro de todos los materiales necesarios, la fabricación de los mojones, estacas, trompos, equipo, herramientas y la mano de obra necesarios para la correcta ejecución de este concepto de trabajo.

EXCAVACIÓN COMÚN

Unidad: M3

Descripción

Este concepto abarca los trabajos de excavación previstos e indicados en los planos de construcción; asimismo, excavaciones para obras provisionales que hayan sido ordenadas por el Ingeniero Supervisor.

Desmante y limpieza

El Contratista deberá realizar el desmante y limpieza de las áreas destinadas a la construcción de las Obras permanentes y de las áreas requeridas por el Ingeniero Supervisor.

Se entenderá por desmante y limpieza todo el trabajo necesario de árboles, el destroncamiento, el despeje de toda la superficie de arbustos, raíces y rastrojos, la demolición de eventuales construcciones, la remoción y reinstalación de cercas y de cualquier material objetable, ubicado en las áreas indicadas en estas Especificaciones o las requeridas por el Ingeniero Supervisor como área de desmante y limpieza.

Los límites del desmante y limpieza deberán ser aprobados previamente y para cada caso por el Ingeniero Supervisor; en algunos casos, se deberán conservar árboles individuales dentro de estos límites, cuando sea requerido para fines de protección del ambiente, u otros.

Los trabajos serán hechos exclusivamente en el sitio específicamente señalado por los planos y/u órdenes del Ingeniero Supervisor.

No se permitirá botar desperdicios en canales, acequias, quebradas o arroyos. Ningún material podrá depositarse en el cauce del río Choloma o en sus riberas, donde podrían ser arrastrados por las aguas.

Medición y pago

Salvo que se indique lo contrario en las especificaciones técnicas, este concepto será pagado e incluido en el concepto de excavación.

Este concepto incluirá:

- a. La mano de obra necesaria para ejecutar las siguientes operaciones: Tala, corte, deshierbe, desenraice, extracción de troncos, recolección y quema, limpieza y todas las necesarias para la correcta ejecución de este concepto de trabajo.
- b. Los cargos por la utilización de equipo, herramientas, accesorios necesarios y obras de protección.
- c. El retiro y limpieza de los desperdicios hasta el sitio que indique el Ingeniero.

No considerarán para fines de pago los trabajos ejecutados por el Contratista fuera de los lineamientos del Proyecto y/o las indicaciones del Ingeniero Supervisor.

Excavación Generalidades

El Contratista deberá efectuar las excavaciones de acuerdo con los lineamientos, perfiles, plantas y cotas indicadas en los planos de construcción, o de acuerdo con lo requerido por el Ingeniero Supervisor.

Antes del inicio de las excavaciones el Contratista deberá suministrar al Ingeniero Supervisor el esquema y el cronograma con que va a realizar las diferentes operaciones de las excavaciones indicando en cuanto sea posible, los equipos a usar en la excavación y su número, las posibles variaciones propuestas respecto a los planos de construcción, las obras de drenaje y las posibles obras de sostén, la utilización del material de excavación o su depósito de bote.

Durante el curso de los trabajos, el Contratista deberá emplear, a iniciativa propia, los recursos que considere más idóneos para que las excavaciones sean ejecutadas dentro de las mejores condiciones de seguridad.

El Contratista ejecutará los trazados topográficos de las excavaciones y será responsable de su correcta ubicación, así como también de las correspondientes a las cotas de la excavación llevada a cabo con las cotas de la excavación de los planos de construcción o con fijadas por las órdenes del Ingeniero. La excavación en roca incluirá todo el material sólido en su lugar de emplazamiento original que no pueda ser retirado sin ser aflojado previamente por voladura, barroteo o con el uso de cuñas;

y todos los rodados o trozos de roca sólida mayores de 0.25 m³ que efectivamente requieran ser barrenados y volados para fraccionarlos y retirarlos.

Se define como roca sólida, a la roca sana de tal dureza y textura que no puede ser aflojada o rota en trozos por picos de punta operados a mano.

Conformación de zanjas

Son las actividades requeridas para construir el fondo de la zanja en forma recta, uniforme al nivel apropiado y dejarlo libre de piedras a fin de que la tubería sea apoyada uniformemente en toda su longitud.

Esta actividad requerirá alcanzar la cota definida del zanjo, usualmente en los últimos 10 cm de la excavación. El fondo de las excavaciones tendrá la pendiente que indiquen los planos o lo que ordene el Ingeniero Supervisor. El fondo de las zanjas deberá construirse recto y nivel apropiado de tal forma que el tubo sea soportado uniformemente en toda su longitud.

Medición y pago

La excavación de zanjas se medirá y pagará en metros cúbicos. Al efecto se determinarán los volúmenes clasificados de las excavaciones realizadas por el Contratista, directamente en la obra.

El precio unitario incluirá: a) La mano de obra necesaria para llevar a cabo hasta su total terminación el concepto de trabajo, incluyendo las siguientes operaciones: - Desmonte, desenraice, limpieza, la excavación propiamente dicha. - Afine de paredes. - Traspaleo necesario para formar un pasillo de 1.00 m a partir del borde de la excavación hasta el pie del talud formado por el material excavado. - Retiro de troncos y raíces, retiro del material de derrumbes del Contratista. - Incluirá asimismo la ejecución de las obras necesarias para proteger las excavaciones contra deslizamientos y derrumbes, así como también el control de agua subterránea y escurrimiento de aguas superficiales y cualquier otra que sean necesarias. b) Los cargos derivados del uso del equipo, herramientas y accesorios y materiales, utilizados para la excavación, rampas y escaleras de acceso, andamios, pasarelas, plataformas de traspaleo y obras de protección que para la correcta ejecución del

trabajo proponga el Contratista y apruebe o indique el Ingeniero Supervisor. c) El retiro de troncos, raíces indicado en el inciso (a) incluye las operaciones de carga, descarga y acarreo hasta los sitios que marca el proyecto o indique el Ingeniero Supervisor. d) La conformación de zanjas.

LIMPIEZA Y ACHIQUE DE AGUA ACUMULADA

Unidad: Horas

Descripción.

Las obras se construirán con las excavaciones en seco, debiendo el Contratista adoptar todas las precauciones y ejecutar todos los trabajos concurrentes a ese fin, de acuerdo con lo establecido en estas especificaciones.

El Contratista debe establecer por su propia responsabilidad los planes para todos los trabajos de desagüe y desvío y la retención o estancamiento requeridos durante la ejecución de la Obra, y donde sea requerido.

Para la eliminación de aguas subterráneas, el Contratista dispondrá de los equipos de bombeo de achique necesarios y ejecutará los drenajes que estime conveniente, y si ello no bastara, se efectuará la depresión de las aguas freáticas mediante procedimientos adecuados.

Por bombeo de achique se entenderá el conjunto de operaciones que se hagan, necesarias para extraer el agua que, por causas no imputables al Contratista, se localice en las excavaciones para tendido de tubería o para desplante de estructuras.

Medición y pago

El pago de todas las obras y disposiciones para el desvío, el desagüe, el mantenimiento en servicio de sistemas de drenaje existentes, la remoción de obras temporales y cualquier otro costo relacionado a estos trabajos se hará en precios globales.

El precio unitario incluirá la formación de pequeños terraplenes, canaletas, pequeños pozos, etc., para la recogida y desvío de las aguas pluviales, superficiales y de infiltración; el suministro, instalación, sustitución y remoción de bombas, tuberías, soportes, instalaciones eléctricas, etc., necesarios para el drenaje.

DEMOLICIONES

Descripción.

Esta actividad se refiere a la demolición de las secciones de losas de pavimento de calle y aceras especificadas, con espesores de 7 cms en aceras y 15 cms en pavimento, el cual deberá hacerse con equipo mecánico tipo muleta rotomartillo, teniendo en cuenta todas las previsiones de seguridad.

Medición y pago.

Esta actividad se medirá y pagará por metro cuadro; el precio unitario deberá incluir las actividades de mano de obra de demolición y remoción de escombros, los equipos necesarios para la buena ejecución.

CAMA DE ARENA BAJO TUBERÍA

Unidad: M3

Descripción

Previamente a la instalación de la tubería se colocará sobre el fondo de la zanja una capa de 15 cm de material granular (arena) que servirá para apoyo de ésta. El contratista utilizará el material granular o material del sitio seleccionado aprobado por el Ingeniero Supervisor, el cual deberá cumplir las especificaciones indicadas. El material para utilizarse deberá tener la suficiente humedad para su compactación. El material de encamado deberá ser colocado hasta la línea central horizontal de la tubería y deberá ser apisonado a mano, abajo y aliado de la misma.

Medición y pago

La medición y forma de pago de este concepto será el metro cúbico (m³) colocado y compactado y cuantificado en el lugar mismo del relleno y con apego a las líneas y niveles del proyecto y a lo ordenado por el Ingeniero Supervisor.

El precio unitario incluirá: a) La mano de obra necesaria para realizar las siguientes operaciones: selección del material, tendido y colocación del material, configuración del fondo de la cama, humedecimiento y compactación, y todos aquellos necesarios para la correcta ejecución de este trabajo; b) Los cargos derivados por concepto de

utilización de equipos, herramientas y accesorios necesarios para la correcta realización de este concepto de trabajo; c) Suministro y acarreo del material hasta el lugar de colocación, suministro y acarreo del agua para la compactación.

ATERRADO Y COMPACTADO DE RELLENO SOBRE TUBERÍA CON MATERIAL SELECTO

Unidad: M3

Descripción

Por relleno de excavaciones de zanjas se entenderá el conjunto de operaciones que deberá ejecutar el Contratista para rellenar hasta el nivel original del terreno natural o hasta los niveles señalados por el Proyecto y/o las órdenes del Ingeniero Supervisor.

Este relleno se efectuará en la zanja, utilizando material de banco de préstamo de agua Prieta, libre de materia orgánica y piedras, hasta formar arriba del nivel del terreno un borde del espesor que ordene el Ingeniero Supervisor.

De igual forma que en el caso de los rellenos compactados, deberán realizarse las operaciones anteriores inmediatamente después de la instalación y alineamiento de las tuberías, dejando en su totalidad descubiertos los cruceros y uniones de tubos hasta verificar las pruebas hidrostáticas.

Los equipos de compactación que utilicen deberán garantizar en todo momento la integridad de los conductos y de las estructuras de mampostería o concreto que integren la obra. Asimismo, deberá garantizar la estabilidad e integridad de edificios u obras de cualquier tipo existentes en la vecindad de los trabajos.

Para el relleno compactado de las zanjas para tuberías por debajo de los primeros 30 cm de tapada, no se permitirá el uso de equipos vibrantes ni de percusión, debiéndose usar exclusivamente pisón de mano que permita al mismo tiempo el correcto acostillamiento de las tuberías.

Se considerará material adecuado para relleno el material arenoso y libre de piedras, arcilla, material orgánico, basura, lodo o cualquier otro material inestable. El material de relleno se colocará uniforme y simultáneamente a ambos lados del tubo; la diferencia en el nivel de relleno a los lados no deberá exceder un metro.

El relleno de zanjas en carreteras, calles y aceras a partir de los 30 cm sobre corona del tubo hasta la rasante se hará con el material del banco de préstamo antes mencionado, compactado en capas de 30 cm. No se permitirá la presencia de piedras en el material

de relleno alrededor del tubo. El material de relleno en general no deberá contener piedras de diámetros mayores de 30 centímetros, ni madera, basura y materia orgánica.

El perfil de los rellenos compactados deberá resultar igual al indicado en los planos de construcción, y el Contratista deberá darle una mayor altura respecto a la definitiva, para tener en cuenta el asentamiento de la superficie de apoyo del terraplén mismo.

El material de las capas debe tener la humedad necesaria antes de apisonar para que la compactación sea la indicada en las especificaciones. Se requerirá humedecer o secar el material y tratarlo en forma que se asegure un contenido de humedad a través de toda la capa.

El contenido de humedad del material de relleno compactado, antes y durante la compactación, será uniforme en cada una de las capas de relleno, y deberá estar dentro del rango de -1% a $+3\%$ respecto al contenido de humedad óptimo; el peso unitario seco determinado después de la compactación, por medio de pruebas de densidad in situ, deberá ser mayor que el 95% del peso unitario seco máximo determinado en laboratorio por el método del ensayo Proctor Modificado (DIN 1827, AASHTO T-180, ASTM D1557).

Medición y pago

La base de medición y pago de estos conceptos será el metro cúbico (m³), colocado, compactado y cuantificado en el lugar mismo del relleno y con apego a las líneas y niveles del proyecto a lo ordenado por el Ingeniero Supervisor.

Los precios unitarios incluirán:

- a) La mano de obra necesaria para efectuar las siguientes operaciones: selección del material grueso, tendido y colocación del material en el Zanjo, colocación de los fragmentos de roca o piedra más grandes en toda la superficie del zanjo ya relleno, humedecimiento y compactación, y todas aquellas que fueran necesarias para la correcta ejecución de este trabajo.
- b) Los cargos derivados por concepto de utilización de equipos, herramientas y accesorios necesarios para la correcta realización de este concepto de trabajo.
- c) Suministro y acarreo del material hasta el lugar de colocación, suministro y acarreo del agua para la compactación.

REMOCION DE MATERIAL SOBRENTE DE EXCAVACIÓN

Unidad: M3

Descripción

Los materiales excavados que sean inadecuados para el relleno deberán ser removidos

inmediatamente del sitio. El material para usarse para relleno deberá ser amontonado de forma tal que no obstaculice el tráfico en calles y aceras, que permitan además el libre acceso a hidrantes, cajas de alarma y válvulas del sistema de agua potable. Se deberá mantener una cantidad suficiente de material para relleno, y en caso necesario, este material se reemplazará por otro material que llene las especificaciones para relleno. El exceso de materiales para relleno o el material inadecuado para tal propósito, deberá ser removido y eliminado inmediatamente después de que se haya colocado el relleno, una vez que éste haya sido aprobado por el Ingeniero Supervisor. El área de disposición final del material removido deberá ser el botadero Municipal ubicado a una distancia máxima de 10 km. El traslado se pagará de acuerdo con el precio unitario por metro cúbico de material removido.

Medición y pago

Este ítem se pagará por m³, mediante certificaciones del Supervisor de las cantidades de material retiradas del sitio.

Los precios unitarios incluirán: a) La mano de obra necesaria para efectuar los trabajos de selección y cargado del material; b) Los cargos derivados por concepto de utilización de equipo, herramientas y accesorios necesarios para la correcta realización de este concepto de trabajo.

SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA @ 42" TCR-III

Unidad: ML

Descripción

Este concepto se refiere al suministro, transporte e instalación de tubería tipo TCR-III, de 42 pulgadas de diámetro, que cumpla con las siguientes especificaciones de la ASTM C-76-70 de la ASTM C-76-70, Todo ello, de acuerdo con las longitudes, líneas y pendientes indicadas en los planos o como lo indique el Supervisor.

El Supervisor deberá verificar que las tuberías no tengan daños físicos que puedan ocasionar un mal funcionamiento al ser instaladas. De existir uniones en los elementos, estos deben ser ensamblados de acuerdo como lo recomiende el fabricante.

La instalación de la tubería debe realizarse conforme a lo siguiente:

La rasante de los tubos y accesorios deberá ser terminada cuidadosamente y se formará en ella una especie de "media caña" a fin de que una cuarta parte de la circunferencia de cada tubo y en toda la longitud quede en contacto con terrenos firmes, debiendo proveerse además de una excavación especial para alojar las campanas. Los tubos serán

instalados de acuerdo con la alineación y pendientes indicadas en los planos o por el Ingeniero y con la campana pendiente arriba. Las secciones de los tubos serán instaladas y unidas de tal manera que la tubería tenga una pendiente uniforme.

Los tubos se mantendrán completamente limpios para que la mezcla de la junta se adhiera.

No se permitirá la entrada de agua a la zanja durante la instalación de los tubos, ni se permitirá que el agua suba alrededor de las uniones hasta que éstas se hayan solidificado. No se permitirá caminar o trabajar sobre los tubos después de colocarlos hasta que hayan sido cubiertos con 30 centímetros de relleno.

Los terminales de los tubos que ya hayan sido instalados serán protegidos con tapones de material aprobado por el Ingeniero, para evitar que tierra u otras suciedades penetren en los tubos.

El interior de los tubos deberá ser cuidadosamente mantenido libre de tierra, suciedad y cemento. Al finalizar la instalación de la tubería, esta se limpiará completamente con agua, y se deberá extraer toda basura, tierra y suciedades que hayan quedado dentro de las tuberías.

Los tubos se unirán con mortero que consistirá en mezcla de una parte de cemento "Portland" y una de arena fina y limpia, con solo la cantidad de agua necesaria que permita su trabajabilidad.

Las uniones de los tubos de campana y macho deberán hacerse como sigue: El primer tubo pendiente abajo deberá de instalarse estableciéndose el alineamiento y pendiente con la campana la zanja para acomodar las campanas de tal manera que el tubo descanse uniformemente en la zanja. El interior de la campana deberá limpiarse completamente con un cepillo húmedo y la parte interior de la campana deberá ser rellena con una mezcla de mortero de suficiente espesor para dejar la superficie interior de las uniones a ras y con pendiente uniforme después de su instalación.

No se deberá dejar mezcla sobrealida en el interior de la unión del tubo. El macho de segundo tubo deberá enchufarse uniformemente en la campana de tal manera que las secciones queden bien ajustadas y alineadas.

El espacio anular restante en la campana se deberá rellenar con mortero dejándolo con una pendiente de 45 grados de la parte externa de la campana al tubo con el cual se está haciendo la unión. El interior del tubo en la unión se deberá cepillar y alisar con un cepillo o chupón, o como lo apruebe el Ingeniero Supervisor.

El primer tubo pendiente abajo deberá instalarse estableciendo el alineamiento y pendiente con la ranura pendiente arriba. La ranura deberá limpiarse cuidadosamente con un cepillo húmedo y la mitad del fondo de la ranura deberá embadurnarse con

mortero. Debajo de cada unión se deberá excavar y dejar un espacio para ser rellenado con mortero en el cual descansarán las juntas de los tubos.

La lengüeta del tubo siguiente se deberá limpiar con un cepillo húmedo y se deberá aplicar una capa de mortero a la mitad de la parte superior. La lengüeta del tubo se deberá ajustar en la ranura del otro tubo hasta que el mortero sea desplazado hacia fuera de las superficies interiores y exteriores. La superficie interior en la unión del tubo deberá alisarse con un cepillo, sacando el exceso de mortero fuera del tubo y la exterior deberá dejarse con un cordón de mortero.

Después de instalar los tubos, la zanja será rellenada 30 centímetros mínimo arriba de la tubería.

Se deberán hacer pruebas hidrostáticas de secciones de tuberías entre cajas de registro cuando las uniones se hayan solidificado y de la siguiente manera: La caja receptora aguas abajo se deberá taponear y la sección de tubería a probarse deberá llenarse con agua, dejando la tubería humedecerse por un período de cuatro horas.

Medición y pago

Este trabajo se medirá y pagará por metro lineal de tubería según el diámetro y clase indicada, midiendo a lo largo del eje y entre los extremos.

El precio unitario incluirá el suministro y traslado de la tubería al sitio del proyecto, mano de obra por instalación de tubería y conexiones con otros elementos, acuíñamiento con arena fina y los equipos y herramientas necesarias.

SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA PVC CORRUGADO DE 42 PULGADAS DE DIAMETRO.

Unidad: ML

Descripción

Este concepto se refiere al suministro, transporte e instalación de tubería tipo PVC, de 42 pulgadas de diámetro, que cumpla con las siguientes especificaciones de la AASHTO M304 rigidez 14 PSI y ASTM D3034, Todo ello, de acuerdo con las longitudes, líneas y pendientes indicadas en los planos o como lo indique el Supervisor.

El Supervisor deberá verificar que las tuberías no tengan daños físicos que puedan ocasionar un mal funcionamiento al ser instaladas. De existir uniones en los elementos, estos deben ser ensamblados de acuerdo como lo recomiende el fabricante.

Para mayor facilidad en la instalación, se recomienda que las campanas se coloquen en sentido contrario al flujo del agua, como se indica en la figura 7.3, aun cuando el sentido del flujo no afecta el funcionamiento ni el hermetismo de la tubería.

Antes de colocar cada tubo, es conveniente revisar su interior, a fin de eliminar cualquier objeto que pudiera ocasionar obstrucción en el conducto.

Los tubos deben unirse con empaque de hule, esta unión es del tipo de junta automática, es decir, aquella en que la unión se realiza mediante un simple enchufe de la espiga o extremo liso de un tubo en la campana del otro. El hermetismo de la junta se logra mediante un anillo de hule colocado dentro de la campana. La junta automática consiste en un empaque de hule fabricado mediante el proceso de inyección y reforzado con un anillo de acero, colocado en planta mediante un proceso de fijación en caliente. Este empaque queda completamente integrado y fijo en la tubería, con lo cual no existe riesgo de su pérdida o mala colocación al instalar la tubería en campo. Con ello, se evitan instalaciones defectuosas y costosas reparaciones.

El relleno de la zanja debe realizarse luego de colocar la tubería, tan pronto como sea posible. De esta manera, se disminuye el riesgo de que la tubería sufra algún daño. Igualmente, se evita que la zanja se inunde y se malogre el material de encamado, y que se desestabilicen los taludes. Por otra parte, al rellenar la zanja evitamos que los transeúntes puedan tener cualquier accidente.

Las tuberías de PVC deben instalarse con un encamado apropiado, que provea un apoyo longitudinal uniforme debajo de la tubería. El material de relleno debe colocarse bajo los lados de la tubería, con el fin de lograr un soporte adecuado en la zona de acostillado o relleno lateral.

El relleno inicial debe alcanzar por lo menos de 15 a 30 cm sobre la corona del tubo, para protegerlo del impacto y la vibración durante el relleno final si se utiliza equipo mecánico.

Luego de colocar y compactar el material en la zona de protección del tubo, se debe continuar rellenando hasta el nivel de rasante, procurando que el material de relleno no tenga piedras grandes o escombros que dificulten la labor de compactación. Deberá alcanzarse por lo menos el 90% de Proctor Estándar en zonas con tránsito vehicular. En áreas verdes o zonas donde no transitan vehículos, el relleno puede efectuarse con volteo manual.

Medición y pago

Este trabajo se medirá y pagará por metro lineal de tubería según el diámetro y clase indicada, midiendo a lo largo del eje y entre los extremos.

El precio unitario incluirá el suministro y traslado de la tubería al sitio del proyecto, mano de obra por instalación de tubería y conexiones con otros elementos, acuíñamiento con arena fina y los equipos y herramientas necesarias.

CONSTRUCCIÓN DE CAJAS DE REGISTRO, ESTRUCTURA DE DESCARGA, EMPALME DE CANAL EXISTENTE Y REPOSICIÓN DE PAVIMENTOS DE CONCRETO

Generalidades

Todos los materiales para emplearse en la construcción de las obras de estos ítems serán suministrados por el contratista. Estas obras serán construidas siguiendo los lineamientos de los planos proporcionados al contratista y siguiendo las instrucciones del Ingeniero Supervisor de la Obra. Cualquier cambio que sea necesario efectuar durante la construcción deberá ser consultado y aprobado por el Ingeniero Supervisor. Los materiales para emplearse deberán cumplir con las especificaciones que se detallan en los artículos siguientes.

CONCRETO

Todas las obras de concreto se ejecutarán de acuerdo con el ACI 318, que será complementaria a las presentes especificaciones.

La resistencia del concreto requerida a los veintiocho (28) días de su fabricación es de 3,000 PSI para las estructuras reforzadas y 4000 PSI para pavimento.

Antes del inicio de las obras de construcción, el Contratista deberá someter al Ingeniero Supervisor para su aprobación, los diseños que muestren su planta general para obras de concreto, el tamaño y tipo del equipo de carga y de mezcla, el método de transporte del hormigón al sitio.

La mezcla de concreto deberá ser cuidadosamente dosificada, para obtener un hormigón de fácil manejo y acabado, duradero e impermeable y de la resistencia deseada.

Se podrá usar concreto premezclado en lugar de concreto mezclado in situ, siempre que el proceso e instalaciones cumplan con las especificaciones de la ASTM C94 para concreto premezclado.

Materiales para el concreto

Cemento

A menos que se especifique lo contrario, todo el cemento a usarse en la obra se ajustará a las normas para cemento Portland de la ASTM C-150 Tipo I. El cemento deberá ser adquirido en sacos rotulados con el nombre del fabricante. El cemento almacenado por más de 60 días o el cemento que el Ingeniero Supervisor considere en mal estado, deberá ser sometido a pruebas antes de su utilización en la obra.

Los sacos recibidos en malas condiciones serán rechazados o podrán ser aceptados como sacos incompletos cuando así lo autorice el Ingeniero Supervisor. El cemento que se

utilice deberá ser una marca de reconocida calidad, previamente aprobado por el Ingeniero Supervisor. Por ningún motivo se usará el cemento que no tenga cuando menos una semana de fabricado.

El cemento en sacos deberá ser almacenado en bodegas adecuadas y resistentes a la inclemencia del tiempo. El local destinado a tal fin deberá ser previamente aprobado por el Ingeniero Supervisor.

Agua

El agua utilizada en la mezcla y en la cura del concreto deberá ser potable, fresca, limpia y libre de materias perjudiciales tales como: Aguas negras, aceites, ácidos, materias alcalinas, materias orgánicas u otras sustancias.

La relación agua/cemento no será superior a 0.50 y el asentamiento, medido según la norma AASHTO T 119, deberá estar entre veinticinco y cuarenta milímetros (25 mm — 40 mm).

Agregados

Agregados finos: Deben cumplir con las "Especificaciones de Agregados para el Concreto" (ASTM C-33) o con las "Especificaciones de Agregados Ligeros para Concreto Estructural"

(ASTM C-330). Una muestra representativa de los agregados finos que se pretendan usar será sometida al Ingeniero para su aprobación.

Cuando ello sea requerido por el Ingeniero Supervisor, los agregados finos serán examinados para determinar impurezas orgánicas (ASTM C-40) y éstos no deberán mostrar un color más oscuro que el color corriente.

Agregados gruesos: El agregado grueso consistirá en piedra o grava triturada, u otro material inerte que tenga características similares y que sea aprobada por el Ingeniero Supervisor.

Todos los agregados serán almacenados de tal forma que evite la inclusión de materiales extraños en el concreto. Siempre que sea necesario, se harán pruebas del contenido de humedad.

Los agregados se mantendrán limpios y libres de otras materias durante su transporte y manejo. Se mantendrán separados uno del otro en el sitio hasta que sean medidos en tandas y colocados en el mezclador.

Mezclado y colocado del concreto

El equipo de mezclar será capaz de combinar los agregados, cemento y agua en el tiempo

especificado y descargar la mezcla sin segregación. A menos que sea autorizado de otra manera por el Ingeniero Supervisor, la mezcla de concreto será hecha en una mezcladora de un tipo aprobado para asegurar una distribución uniforme de materiales en toda la masa.

El Ingeniero Supervisor podrá aprobar la mezcla a mano, cuando el concreto resultante no se use en elementos estructurales o cuando se requiera para fundiciones cuyo volumen no exceda de un metro cúbico.

Una mezcla terminada no deberá permanecer en el interior de la mezcladora más de treinta (30) minutos, y antes de vaciarla deberá volverse a mezclar por lo menos durante un minuto. Para tiempos mayores de los antes señalado la mezcla deberá desecharse.

El concreto deberá ser homogéneo en toda la obra y una vez que haya fraguado, deberá tener la resistencia a la compresión, la resistencia al deterioro, la durabilidad, la impermeabilidad, la apariencia y todas las otras propiedades requeridas en las especificaciones y en los planos del proyecto. El concreto será mezclado solamente en las cantidades requeridas para el uso inmediato. El concreto que haya adquirido un fraguado inicial, no deberá ser usado.

El Concreto será de tal consistencia y composición que se pueda trabajar fácilmente y en todos los rincones y ángulos de los encofrados y alrededor de los refuerzos y otros objetos sin permitir que los materiales se segreguen o que el agua se acumule en la superficie.

El concreto no será colocado cuando su temperatura al tiempo de su colocación esté por encima de 45 grados Centígrados. En tiempo caluroso, se tomarán precauciones enfriando en agua de la mezcla y mezcladores de los rayos directos del sol o utilizando otros medios aprobados para mantener la temperatura del concreto por debajo de esta cifra.

No se colocará concreto después que haya ocurrido su fragua inicial y no se usará concreto remezclado y rehumedecido en ninguna circunstancia.

Vibrado del concreto

Todo el concreto será consolidado por medio de vibradores mecánicos internos aplicados directamente dentro del concreto en posición vertical.

La intensidad y duración de la vibración será suficiente para lograr que el concreto fluya, se compacte totalmente y embeba completamente refuerzos, tubos, conductos y otros elementos similares.

El aparato vibrador deberá penetrar en la capa colocada previamente para que las dos capas sean adecuadamente consolidadas conjuntamente, pero no deberá penetrar en las capas más bajas que han obtenido un fraguado inicial.

Deben disponerse un número suficiente de vibradores para proporcionar seguridad de que el concreto que llegue pueda ser compactado adecuadamente dentro de los 15 minutos después de colocado. Se tendrán a la mano vibradores de reserva para uso.

Curado del concreto

Todo el concreto, excepto como está descrito bajo estas especificaciones, estará protegido en tal forma que no haya pérdida de agua por las superficies por un período de siete (7) días donde se haya usado cemento Portland normal, o por un período de tres (3) días donde el cemento Portland es de fraguado rápido.

La protección contra la pérdida de humedad por la superficie se llevará a cabo manteniendo continuamente húmeda la superficie del Concreto, pudiendo ser con agua continua o aplicando líquido curador anti-sol.

El curado deberá hacerse inmediatamente después del acabado final, cuando el concreto empiece a perder su brillo superficial. Esta operación se efectuará aplicando en la superficie una membrana de curado a razón de un litro por metro cuadrado (1 lt/m²), para obtener un espesor uniforme de aproximadamente un milímetro (1 mm), que deje una membrana impermeable y consistente de color claro que impida la evaporación del agua que contiene la mezcla del concreto fresco. Su aplicación debe realizarse con irrigadores mecánicos a presión o por medio de aspersores manuales que garanticen la perfecta aplicación de la membrana en todas las caras expuestas de la losa vertical u horizontal.

Acabado de superficie de concreto

El concreto deberá recibir un acabado común para superficies. Inmediatamente después de la remoción del encofrado, se eliminarán grietas y protuberancias sólo de las superficies expuestas y las que deberán impermeabilizarse. Las cavidades resultantes de la fijación del encofrado u otro tipo de agujeros en la superficie del concreto, así como los bordes o cantos estropeados u otro tipo de defectos en la superficie, se limpiarán cuidadosamente. Posteriormente, se saturarán con agua y serán corregidos con mortero o cemento y agregado fino mezclados en la proporción especificada para acabados de concreto.

MORTERO PARA MAMPOSTERÍA

A menos que se especifique lo contrario, el mortero consistirá en una (1) parte de cemento portland y tres (3) partes de arena. Los morteros serán elaborados

mecánicamente con máquinas mezcladoras de perfecto funcionamiento. En determinados trabajos podrá elaborarse a mano, pero antes deberá solicitarse expresa autorización del Ingeniero Supervisor.

Cuando se realice a mano la mezcla de los componentes, se hará sobre una plataforma de trabajo preparada con tablonces o láminas metálicas u otro tipo impermeable y liso aceptado por el Ingeniero.

Arena para mortero

La arena para emplearse será limpia, no contendrá sales, sustancias orgánicas ni arcilla adherida a los granos. La arcilla, limo o polvo fino, que pase por el tamiz No.200, contenido en el agregado, no excederá el 5% en peso. En caso contrario será lavado con agua limpia.

ENCOFRADOS

Los encofrados o formaletas deberán ser diseñados para producir unidades de concreto idénticas en forma, línea y dimensiones a todas las unidades mostradas en los planos. Serán de madera, metal u otro material previamente aprobado. Deberán ser impermeables al mortero y suficientemente resistentes para evitar deformaciones debidas a la presión del concreto o a otras cargas generadas durante las operaciones de construcción. Los encofrados deberán ser bien contruidos y acabadas para evitar la deformación y la abertura de las juntas por la contracción de la madera.

Los encofrados se colocarán y dejarán de acuerdo con el alineamiento hasta que concreto se haya solidificado lo suficiente. En caso de que se detecte que los encofrados son inadecuados, antes o durante el vaciado de concreto, el Ingeniero Supervisor discontinuará los trabajos hasta que las correcciones correspondientes se hayan hecho.

Los encofrados deberán ser tratados con aceite, antes de la colocación del concreto. No se deberá usar materiales que se puedan mezclar con el concreto o decolorarlo.

Cuando las operaciones de campo sean controladas con pruebas de cilindro, la remoción de encofrados y soportes se hará cuando el concreto haya obtenido la resistencia a la compresión requerida. Esto significa que no se deberá remover encofrados o cimbras antes de 7 días después de la colocación del concreto.

ACERO DE REFUERZO

Son los elementos estructurales que se usan asociados al concreto para absorber los esfuerzos. Dentro de esta definición quedan incluidas las varillas, alambres, cables, barras, platinas, ángulos, rieles, rejillas de alambre, metal desplegado u otras secciones

o elementos estructurales que se usen dentro o fuera del concreto.

Las barras de acero de refuerzo para el concreto serán de acero nuevo, no de material relaminado y deben estar de acuerdo con los requerimientos de la ASTM A-G15-68.

Las barras serán suministradas en longitudes que permitan ser convenientemente colocadas en la obra y provean suficiente empalme en las uniones.

Todas las barras serán adecuadamente almacenadas, en forma ordenada, por lo menos 12 pulgadas encima del suelo, mantenidas limpias y protegidas del clima, como lo indique el Ingeniero Supervisor, después de la entrega en el sitio de la obra.

El acero de refuerzo será entregado sin más oxidación que aquella que pueda haber acumulado durante el transporte a la obra. En todo momento será completamente protegido de humedad, grasa, suciedad, mortero o concreto. Antes de ser colocado en posición, será completamente limpio de toda escama de óxido suelto y de cualquier suciedad, recubrimiento u otro material que pueda reducir la adhesión.

Las varillas de refuerzo de cualquier diámetro se doblarán en frío, no se permitirá el calentamiento de varillas torcidas o estiradas en frío.

Todas las juntas en el acero de refuerzo se harán por medio de traslapes con una longitud igual a 40 veces el diámetro de las varillas empalmadas, salvo se indique lo contrario.

Una vez que esté terminado el armado, el Ingeniero Supervisor hará una cuidadosa revisión de éste, siendo indispensable su aprobación para proceder a la fundición; el armado deberá estar perfectamente alineado y a plomo.

CAJAS DE REGISTRO

Unidad: UN.

Descripción.

Son estructuras cuadradas con dimensiones especificadas en los planos constructivos y los requisitos especificados para obras de concreto reforzado, compuestas con piso inferior, paredes y tapadera de concreto 3000 PSI con acero de refuerzo, el acabado de las paredes internas será con repello de mortero y pulido afinado de cemento, en la parte superior de las paredes llevará un casquete de concreto y acero con tapadera removible de concreto reforzado.

Medición y pago.

Este trabajo se medirá y pagará por unidad de caja construida según los detalles

especificados en planos.

El precio unitario incluirá el suministro y traslado de los materiales especificados al sitio del proyecto, mano de obra por construcción de la estructura y los equipos y herramientas necesarias.

ESTRUCTURA DE DESCARGA

Descripción.

Se define como la estructura de concreto reforzado con dimensiones y detalles especificados en los planos constructivos y los requisitos especificados para obras de concreto reforzado, compuesto de losa de piso inferior de concreto 3000 PSI con acero de refuerzo, pantalla de concreto reforzado.

Medición y pago.

Este trabajo se medirá y pagará por global de estructura construida según los detalles especificados en planos.

El precio unitario incluirá el suministro y traslado de los materiales especificados al sitio del proyecto, mano de obra por construcción de la estructura y los equipos y herramientas necesarias

EMPALME DE CANAL RECTANGULAR EXISTENTE

Descripción.

Se define como una estructura tipo cuneta longitudinal rectangular abierta con dimensiones y detalles especificados en los planos constructivos y los requisitos especificados para obras de concreto reforzado compuesta con piso inferior de concreto 3000 PSI con acero de refuerzo, paredes de concreto con acero de refuerzo, el acabado de las paredes internas será con repello de mortero y pulido afinado de cemento.

Medición y pago.

Este trabajo se medirá y pagará por metro lineal de canal construido según los detalles especificados en planos.

El precio unitario incluirá el suministro y traslado de los materiales especificados al sitio del proyecto, mano de obra por construcción de la sección de estructura y los equipos y herramientas necesarias.

PAVIMENTO CON CONCRETO HIDRAULICO

Descripción.

Este trabajo consiste en la fabricación de un pavimento de concreto con una resistencia de 4,000 PSI a los veintiocho (28) días de su fabricación según detalles especificados en los planos constructivos y especificaciones técnicas para concreto hidráulico.

Previamente deberá estar preparada la subbase compactada según la especificación respectiva.

El acabado de la capa de rodadura del pavimento deberá tener la rugosidad típica según la normativa ASTM y ASSHTO.

Medición y pago.

Este trabajo se medirá y pagará por metro cuadrado de fundición de pavimento hidráulico construido.

El precio unitario incluirá la compensación por el suministro y traslado de todos los materiales, maquinaria y herramientas, mano de obra necesarios para ejecutar la actividad.

CORTE PARA JUNTAS DE PAVIMENTO

Descripción.

Esta actividad se refiere al Corte mecanizado, oportuno y adecuado, de Juntas Transversales y Longitudinales para Pavimentos construidos en Concreto Hidráulico.

Este corte se deberá realizar con equipos autopropulsados o propulsados manualmente que estén en buen estado de funcionamiento y que cuenten con un disco abrasivo (Corte en seco) o diamantado (Corte enfriado con agua) de la calidad, diámetro y espesor necesarios para obtener las siguientes profundidades mínimas de corte:

- Para demolición de Pavimento de Concreto Hidráulico: Mínimo 0.10 m.
- Para Juntas de Pavimento de Concreto Hidráulico: 1/3 del espesor de la Losa.
- Para demolición de Aceras de Concreto Hidráulico: Mínimo 0.05 m.
- Para Juntas de Aceras de Concreto Hidráulico: 1/3 del espesor del Acera.
- Para Juntas en Bordillos de Concreto Hidráulico: Espesor total del bordillo.

El corte mecanizado de las juntas transversales y longitudinales en el pavimento, se demarcarán previamente de acuerdo con lo definido en los diseños, planos, especificaciones y se realizará siguiendo alineamientos rectos y con la profundidad mínima especificada, de manera que se garantice el correcto funcionamiento de dichas Juntas.

Medición y pago.

Este trabajo se medirá y pagará por metro lineal (ml), de los Cortes mecanizados para la demolición o para las Juntas de Pavimentos de Concreto Hidráulico, que hayan sido adecuadamente realizados y aprobados por el Ingeniero Supervisor.

El precio unitario incluirá la compensación por suministro de materiales, equipo, herramientas, mano de obra, operación y transporte necesarios para la ejecución de la actividad.

SELLADO DE JUNTAS DE PAVIMENTO DE CONCRETO HIDRAULICO

Descripción.

Esta actividad se refiere al lavado, limpieza, secado y sellado de las Juntas Transversales, Longitudinales y de Expansión para los Pavimentos de Concreto Hidráulico.

Las Juntas Longitudinales y Transversales tendrán un espesor aproximado de 5 mm y que las de expansión podrán tener un espesor variable entre 10 y 15 mm.

El material sellante de las juntas deberá ser elástico, resistente a los efectos de los combustibles y lubricantes, con propiedades de adherencia al Concreto Hidráulico, y deberá permitir, sin agrietarse o desprenderse, las dilataciones y contracciones que presenten las losas de los Pavimentos.

Los materiales idóneos para este tipo de solicitudes y aplicaciones son o emulsiones asfálticas o productos elastoméricos tales como siliconas, poliuretanos, que además tengan la capacidad para ser autonivelantes, para solidificarse a la temperatura ambiente, para formar un sello efectivo contra la infiltración del agua o contra la incrustación de materiales incompresibles y perjudiciales, y la de no requerir la adición de un catalizador para su adecuado curado después de instalado.

Medición y pago.

Este trabajo se medirá y pagará por metro lineal (ml), de las Juntas con Sellante del tipo y espesor que definan los Diseños, Planos, Especificaciones, que hayan sido adecuadamente construidas y debidamente aprobadas por el Ingeniero Supervisor.

El precio unitario incluirá la compensación por los costos de suministro de materiales, equipos, herramientas y mano de obra para el lavado, barrido, limpieza y secado de las Juntas, colocación del Sellante.

PLAN DE OFERTA



MUNICIPALIDAD DE CHOLOMA

Departamento de Cortés, Honduras, Centroamérica.
Tels.: 669 - 3322 / 669 - 3323 / 669 - 3700, Fax: 669-3558 / - 1774



CUADRO DE CANTIDADES DE OBRA

PROYECTO: Construcción de drenaje de aguas lluvias para la 6ta Ave N.E. Comenzando desde la intercepción de la 6ta calle N.E. en Col. Rubí y las Américas

No	Descripción de actividad	Unidad	Cantidad
1.00	Preliminares		
1.01	Suministro e instalación de rotulo de proyecto	Un	1.00
1.02	Marcación y nivelación topografica permanente	MI	280.00
1.03	Limpieza y achique de agua acumulada en canal existente	Horas	8.00
1.04	Corte de material de bordo en area de estructura de descarga	M3	300.00
1.05	Demolición de muro existente en lfmite con bordo del rio	M2	40.00
	Sub total preliminares		
2.00	Demoliciones y Excavaciones		
2.01	Corte en pavimento de concreto	MI	89.14
2.02	Demolición de pavimento de concreto existente	M2	82.02
2.03	Demolición de acera existente en tramo de colector nuevo	M2	74.56
2.04	Excavación comun para tuberfas y cajas receptoras	M3	1,876.73
	Sub total demoliciones y excavaciones		
3.00	Instalaci6n de tuberfa y rellenos		
3.01	Cama de arena bajo tuberfa, espesor 15 ems	M3	79.80
3.02	Suministro e instalaci6n de tuberfa de concreto TCR III, 42"	MI	270.00
3.03	Aterrado y compactado de relleno sabre tuberfa con material importado, banco prestamo 11 km	M3	1,505.10
3.04	Acarreo de material sobrante de excavaci6n a botadero municipal, distancia max. 10 km	M3	371.73
	Sub total instalaci6n de tuberfas y rellenos		

4.00	Estructuras de concreto		
4.01	Construcción de cajas receptoras de concreto reforzado con casquete y tapadera de concreto reforzado	Un	7.00
4.02	Construcción de cuneta rectangular de concreto reforzado abierto, en empalme con canal existente, paredes internas repelladas y pulidas	MI	5.00
4.03	Fundición con concreto hidraulico 4000 PSI en pavimento espesor 15 ems	M2	82.02
4.04	Sellado de juntas en pavimento	MI	58.39
	Sub Total Estructuras de concreto		
5.00 Construcción de estructura de descarga			
5.01	Limpieza y remoción de capa vegetal en area de estructura de descarga	M2	180.00
5.02	Relleno con material selecto para base, espesor 30 ems	M3	10.80
5.03	Construcción de viga de anclaje	MI	4.45
5.04	Construcción de losa de piso de cabezal de descarga	M2	6.65
5.05	Construcción de paredes de cabezal de concreto reforzado	M3	4.65
5.06	Construcción de losa disipadora de energia	M2	11.13
5.07	Construcción de elementos disipadores	Un	18.00
	Sub total Estructura de descarga		
	Total		

CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES Y PLANOS

Se adjunta al final del documento.

Sección VIII. Planos

SE ADJUNTAN PLANOS DE LOS LOTES:

LOTE 1: Juego de 09 planos

LOTE 2: Juego de 6 planos

LOTE 3: Juego de 8 planos

LOTE 4: Juego de 10 planos

SE ADJUNTAN CRONOGRAMAS POR CADA LOTE

Nota: La duración en días calendario en el tiempo de ejecución de cada proyecto NO variará, pero la fecha de Orden de inicio variará ya que dependerá de la fecha de firma del contrato

Sección X. Formularios de Garantía⁵

Se adjuntan en esta sección modelos aceptables de formularios para la Garantía/Fianza de Mantenimiento de la Oferta, la Garantía/Fianza de Cumplimiento, la Garantía/Fianza por Pago de Anticipo y la Garantía / Fianza de Calidad. Los Oferentes no deberán llenar los formularios para la Garantía/ Fianza de Cumplimiento ni para la Garantía/Fianza de Pago de Anticipo en esta etapa de la licitación. Solo el Oferente seleccionado deberá proporcionar estas dos Garantías/ Fianzas.

⁵ Estas garantías/fianzas deberán ser emitidas únicamente por instituciones garantes que cumplan los requisitos establecidos en el artículo 241 literales a), b), c) y d) del Reglamento de la Ley de Contratación del Estado y para que sean aceptadas dichas garantías deberán redactarse de acuerdo con estos modelos preparados por la ONCAE de conformidad con lo establecido en el artículo 244 del Reglamento de la Ley de Contratación del Estado.

Garantía de Mantenimiento de la Oferta

FORMATO [GARANTIA/FIANZA] MANTENIMIENTO DE OFERTA [NOMBRE DE ASEGURADORA/BANCO]

[GARANTIA / FIANZA]

DE MANTENIMIENTO DE OFERTA N°: _____

FECHA DE EMISION: _____

AFIANZADO/GARANTIZADO: _____

DIRECCION Y TELEFONO: _____

[Garantía/Fianza] a favor de [indicar el nombre de la institución a favor de la cual se extiende la garantía], para garantizar que el [Afianzado/Garantizado], mantendrá la **OFERTA**, presentada en la licitación [indicar el número de licitación] para la Ejecución del Proyecto: “[indicar el nombre de la licitación]” ubicado en [indicar la ubicación].

SUMA [AFIANZADA/GARANTIZADA]: _____

VIGENCIA De: _____ Hasta: _____

BENEFICIARIO: _____

CLAUSULA ESPECIAL OBLIGATORIA: LA PRESENTE GARANTIA SERA EJECUTADA POR EL VALOR TOTAL DE LA MISMA, A SIMPLE REQUERIMIENTO [DEL (BENEFICIARIO)] ACOMPAÑADA DE UNA RESOLUCION FIRME DE INCUMPLIMIENTO, SIN NINGUN OTRO REQUISITO. PUDIENDO REQUERIRSE EN CUALQUIER MOMENTO DENTRO DEL PLAZO DE VIGENCIA DE LA GARANTÍA/FIANZA.

Las garantías o fianzas emitidas a favor [del BENEFICIARIO] serán solidarias, incondicionales, irrevocables y de realización automática **y no deberán adicionarse cláusulas que anulen o limiten la cláusula obligatoria.**

Se entenderá por el incumplimiento si el [Afianzado/Garantizado]:

1. Retira su oferta durante el período de validez de la misma.
2. No acepta la corrección de los errores (si los hubiere) del Precio de la Oferta.
3. Si después de haber sido notificado de la aceptación de su Oferta por el Contratante durante el período de validez de la misma, no firma o rehúsa firmar el Contrato, o se rehúsa a presentar la Garantía y/o Fianzas de Cumplimiento.
4. Cualquier otra condición estipulada en el pliego de condiciones.

En fe de lo cual, se emite la presente [Fianza/Garantía], en la ciudad de _____, Municipio de _____, a los _____ del mes de _____ del año _____.

FIRMA AUTORIZADA

Garantía y/o Fianzas de Cumplimiento

FORMATO [GARANTIA/FIANZA] DE CUMPLIMIENTO [NOMBRE DE ASEGURADORA/BANCO]

[GARANTIA / FIANZA] |

DE CUMPLIMIENTO N°: _____

No. DE CONTRATO _____

FECHA DE EMISION: _____

AFIANZADO/GARANTIZADO: _____

DIRECCION Y TELEFONO: _____

[Garantía/Fianza] a favor de [indicar el nombre de la institución a favor de la cual se extiende la garantía], para garantizar que el [Afianzado/Garantizado], salvo fuerza mayor o caso fortuito debidamente comprobados, **CUMPLIRA** cada uno de los términos, cláusulas, responsabilidades y obligaciones estipuladas en el contrato firmado al efecto entre el [Afianzado/Garantizado] y el Beneficiario, para la Ejecución del Proyecto: “[indicar el nombre de la licitación]” ubicado en [indicar la ubicación].

SUMA

AFIANZADA/ GARANTIZADA: _____

VIGENCIA

De: _____

Hasta: _____

BENEFICIARIO: _____

CLAUSULA ESPECIAL OBLIGATORIA: LA PRESENTE GARANTIA SERA EJECUTADA POR EL VALOR TOTAL DE LA MISMA, A SIMPLE REQUERIMIENTO [DEL (BENEFICIARIO)] ACOMPAÑADA DE UNA RESOLUCION FIRME DE INCUMPLIMIENTO, SIN NINGUN OTRO REQUISITO. PUDIENDO REQUERIRSE EN CUALQUIER MOMENTO DENTRO DEL PLAZO DE VIGENCIA DE LA GARANTÍA/FIANZA.

Las garantías o fianzas emitidas a favor [del BENEFICIARIO] serán solidarias, incondicionales, irrevocables y de realización automática **y no deberán adicionarse cláusulas que anulen o limiten la cláusula obligatoria.**

En fe de lo cual, se emite la presente [Fianza/Garantía], en la ciudad de _____, Municipio de _____, a los _____ del mes de _____ del año _____.

FIRMA AUTORIZADA

Garantía y/o Fianzas de Calidad

FORMATO [GARANTIA/FIANZA] DE CALIDAD [NOMBRE DE ASEGURADORA/BANCO]

[GARANTIA / FIANZA] |

DE CALIDAD: _____ |

No. DE CONTRATO _____

FECHA DE EMISION: _____ |

[AFIANZADO/GARANTIZADO]: _____ |

DIRECCION Y TELEFONO: _____ |

[Garantía/Fianza] a favor de [indicar el nombre de la institución a favor de la cual se extiende la garantía], para garantizar la **calidad de obra** del Proyecto: “[indicar el nombre de la licitación]” ubicado en [indicar la ubicación]. Construido/entregado por el [Afianzado/Garantizado].

SUMA

[AFIANZADA/ GARANTIZADA]: _____

VIGENCIA De: _____ Hasta: _____

BENEFICIARIO: _____

CLAUSULA ESPECIAL OBLIGATORIA: LA PRESENTE GARANTIA SERA EJECUTADA POR EL VALOR TOTAL DE LA MISMA, A SIMPLE REQUERIMIENTO [DEL (BENEFICIARIO)] ACOMPAÑADA DE UNA RESOLUCION FIRME DE INCUMPLIMIENTO, SIN NINGUN OTRO REQUISITO. PUDIENDO REQUERIRSE EN CUALQUIER MOMENTO DENTRO DEL PLAZO DE VIGENCIA DE LA GARANTÍA/FIANZA. Las garantías o fianzas emitidas a favor [del BENEFICIARIO] serán solidarias, incondicionales, irrevocables y de realización automática **y no deberán adicionarse cláusulas que anulen o limiten la cláusula obligatoria.**

En fe de lo cual, se emite la presente [Fianza/Garantía], en la ciudad de _____, Municipio _____, a los _____ del mes de _____ del año _____.

FIRMA AUTORIZADA

Garantía por Pago de Anticipo

FORMATO [GARANTIA/FIANZA] POR ANTICIPO [NOMBRE DE ASEGURADORA/BANCO]

[GARANTIA / FIANZA]

DE ANTICIPO N°: _____

No. DE CONTRATO _____

FECHA DE EMISION: _____

AFIANZADO/GARANTIZADO: _____

DIRECCION Y TELEFONO: _____

[Garantía/Fianza] a favor de [indicar el nombre de la institución a favor de la cual se extiende la garantía], para garantizar que el Afianzado/Garantizado, invertirá el monto del ANTICIPO recibido del Beneficiario, de conformidad con los términos del contrato firmado al efecto entre el Afianzado y el Beneficiario, para la Ejecución del Proyecto: “_____” ubicado en _____
_____. Dicho contrato en lo procedente se considerará como parte de la presente póliza.

SUMA

[AFIANZADA/ GARANTIZADA]: _____

VIGENCIA De: _____ Hasta: _____

BENEFICIARIO: _____

CLAUSULA ESPECIAL OBLIGATORIA: LA PRESENTE GARANTIA SERA EJECUTADA POR EL VALOR TOTAL DE LA MISMA, A SIMPLE REQUERIMIENTO [DEL (BENEFICIARIO)] ACOMPAÑADA DE UNA RESOLUCION FIRME DE INCUMPLIMIENTO, SIN NINGUN OTRO REQUISITO. PUDIENDO REQUERIRSE EN CUALQUIER MOMENTO DENTRO DEL PLAZO DE VIGENCIA DE LA

GARANTÍA/FIANZA. Las garantías o fianzas emitidas a favor [del BENEFICIARIO] serán solidarias, incondicionales, irrevocables y de realización automática **y no deberán adicionarse cláusulas que anulen o limiten la cláusula obligatoria.**

En fe de lo cual, se emite la presente [Fianza/Garantía], en la ciudad de _____ Municipio de _____, a los _____ del mes de _____ del año _____.

FIRMA AUTORIZAD

