



**Municipalidad de Oreamuno**  
Alcaldía Municipal  
Telefax: 2551-0730, ext.: 102.

1

## **MUNICIPALIDAD DE OREAMUNO**

**CONTRATACIÓN DIRECTA N°2018CD-000005-01, ESTUDIOS PRELIMINARES Y ANTEPROYECTO DEL PUENTE VEHICULAR SOBRE EL RIO TOYOGRES, BARRIO JUAN PABLO II, SAN RAFAEL DE OREAMUNO, CANTÓN DE OREAMUNO.**

### **INVITACION**

La Municipalidad de Oreamuno, ubicada en San Rafael de Oreamuno de Cartago, costado suroeste de la Iglesia Católica, les invita a participar de la **Contratación Directa N°2018CD-000005-01, Estudios Preliminares y Anteproyecto del Puente Vehicular sobre el Río Toyogres, Barrio Juan Pablo II, San Rafael de Oreamuno, Cantón de Oreamuno**, se recibirán ofertas hasta las **3:00 horas del día 11 de octubre del 2018**.

### **SECCION I CONDICIONES GENERALES**

#### **1. OBJETO DEL CONTRATO.**

Se requiere una estructura de paso segura para los habitantes de esta zona, por lo que es indispensable la ejecución de estudios preliminares que den como resultado los parámetros del diseño.

Contratar los estudios básicos para el diseño y construcción de un puente vehicular doble vía (aprox. 15 metros de longitud y capacidad HS 20+25%) y paso peatonal adosado en ambos lados sobre el río Toyogres, que comunicará al barrio Monseñor Sanabria con el cuadrante del distrito, así como las obras complementarias correspondientes.

Todo lo anterior de conformidad con los términos, características y especificaciones técnicas descritas en este cartel.

#### **2. DEFINICIÓN DE TÉRMINOS.**

Cuando en este cartel se refieran a los siguientes términos, deberá entenderse para cada situación los siguientes conceptos:

Municipalidad:	Municipalidad de Oreamuno.
Proveeduría:	Departamento encargado de determinar el procedimiento de esta contratación, así como coordinar los procesos administrativos relativos a su trámite.
Concejo Municipal:	Órgano competente para dictar el acto de adjudicación, conocer y aprobar o improbar las modificaciones de contrato, reajuste de precios, resolver o rescindir el proceso, según corresponda en la ejecución del contrato.



**Municipalidad de Oreamuno**  
Alcaldía Municipal  
Telefax: 2551-0730, ext.: 102.

2

Inspección: Departamento de la Unidad Técnica de Gestión Vial, de la Municipalidad de Oreamuno, encargado y responsable de recomendar, fiscalizar el cumplimiento en los términos descritos en este Cartel.

### **3. FINANCIAMIENTO.**

La Municipalidad de Oreamuno financia esta adquisición con los siguientes recursos, provenientes del Presupuesto Ordinario 2018.

**05030201010403: Unidad Técnica de Gestión Vial Municipal (Ley 9329), en de rubro de Servicios de Ingeniería, por un monto de €7.100.000.00.**

### **4. CONSULTAS AL CARTEL.**

Las consultas relativas a esta contratación deberán formularse por escrito y señalar en forma clara y específica el apartado del cartel en cuestión al departamento de la Municipalidad de Oreamuno siguiente:

Unidad Técnica de Gestión Vial, con la Ing. Jacqueline Leandro Masis, como unidad solicitante, al número de teléfono 2551-0730, Ext 134, correo electrónico: <jacqueline.leandro@oreamuno.go.cr>

### **5. FORMA DE PAGO.**

La cancelación se hará en un solo tracto, por medio de transferencia bancaria.

Dentro de los 30 días naturales siguientes a la presentación y aprobación de la factura. Lo anterior una vez emitido el informe y recibido a satisfacción, de acuerdo con lo solicitado en las especificaciones técnicas por la Ing. Jacqueline Leandro Masis, del departamento de Unidad Técnica de Gestión Vial, y el respectivo Acuerdo del Honorable Concejo Municipal.

Deberán entregar al departamento de Tesorería, certificación de la institución bancaria con número de cuenta cliente y cuenta corriente, además, presentar factura original al departamento de la Proveeduría con su respectivo recibido (firma, nombre completo y número de cédula).

### **6. PRESENTACION DE LA OFERTA.**

La oferta se presentará escrita a máquina electrónica, debidamente foliada en todas sus partes, sin borrones ni tachaduras que la hagan de difícil lectura o interpretación; en caso de error, la corrección deberá efectuarse por medio de fe de erratas, incluida dentro del mismo sobre de la oferta o sobre adicional, siempre y cuando éste último se presente antes de la fecha y hora de apertura, en la oficina de la Proveeduría de la Municipalidad de Oreamuno, costado sur del parque de San Rafael de Oreamuno, en la segunda planta del anexo del Palacio Municipal.



**Municipalidad de Oreamuno**  
Alcaldía Municipal  
Telefax: 2551-0730, ext.: 102.

3

No se aceptan ofertas enviadas por cualquier medio electrónico de transmisión de datos.

El sobre indicará en su parte exterior la siguiente información:

**MUNICIPALIDAD DE OREAMUNO**  
**DEPARTAMENTO DE PROVEEDURÍA**  
**CONTRATACION DIRECTA N°2018CD-000005-01, ESTUDIOS PRELIMINARES Y**  
**ANTEPROYECTO DEL PUENTE VEHICULAR SOBRE EL RIO TOYOGRES, BARRIO**  
**JUAN PABLO II, SAN RAFAEL DE OREAMUNO, CANTON DE OREAMUNO**  
**APERTURA A LAS 3:00 HORAS DEL 11 DE OCTUBRE DEL 2018.**  
**OFERTA QUE PRESENTA: \_\_\_\_\_ TEL. \_\_\_\_\_.**

**7. IDIOMA.**

La oferta deberá presentarse en idioma español, no obstante, la literatura técnica o catálogos técnicos podrán presentarse en otro idioma con la correspondiente **traducción oficial** al español.

**8. VIGENCIA DE LA OFERTA.**

La oferta deberá tener una vigencia de **cuarenta días hábiles** a partir de la fecha de apertura de ofertas.

**9. CONDICION DE LOS PRECIOS.**

Los precios cotizados serán unitarios y totales, ciertos, definitivos e invariables, los cuales se presentarán en letras y números coincidentes, en caso de divergencia, prevalecerá la suma indicada, **debiendo el oferente presentar el desglose de la estructura de precio, junto con un presupuesto detallado y completo con todos los elementos que lo componen**, conforme al artículo 26 del Reglamento a la Ley de Contratación Administrativa.

El desglose de precio será utilizado por la UTGV para efectos de realizar el estudio de razonabilidad de los precios que consistirá en el estudio de los precios unitarios ofrecidos de aquellas ofertas que resultan admisibles al concurso, con el fin de determinar si los precios unitarios son ruinosos, razonables o excesivos.

El oferente está obligado a cotizar la totalidad de las actividades a realizar en el proyecto, de manera que la oferta presentada contemple el costo total en que incurrirá en desarrollar el proyecto.



**Municipalidad de Oreamuno**  
Alcaldía Municipal  
Telefax: 2551-0730, ext.: 102.

4

## **10. GARANTIA DE PARTICIPACION Y DE CUMPLIMIENTO.**

### **10.1 Garantía de Participación**

10.1.1. Toda oferta debe venir acompañada de una garantía de participación a favor de la Municipalidad de Oreamuno, con una **vigencia mínima de 40 días hábiles**, contados a partir del día de la apertura de las ofertas, por un monto del 3% de la cotización total de la oferta.

10.1.2. Los documentos presentados como Garantía de Participación deben ser entregados en el Departamento de Tesorería Municipal, antes de la hora de apertura de las ofertas.

10.1.3. Todo oferente deberá adjuntar en su oferta, fotocopia del documento original que presenta como Garantía de Participación.

### **10.2. Garantía de cumplimiento.**

10.2.1. El adjudicatario deberá rendir una Garantía de Cumplimiento del 5% del monto adjudicado, **su vigencia será como mínimo 20 días hábiles adicionales a la fecha probable de recepción definitiva del objeto de contrato. Adicionalmente deberá aportar certificación original y vigente de la CCSS de estar al día en el pago de las cuotas obrero-patronales.**

10.2.2. Deberá presentar una fotocopia del documento original presentado como garantía de cumplimiento al Departamento de Proveduría.

10.2.3. En cuanto a las formas de rendir la garantía de cumplimiento, rige las mismas dispuestas para la garantía de participación; según lo dispone el artículo 42 del Reglamento a la Ley de Contratación Administrativa. Reformado por el artículo 1° del decreto ejecutivo N°40538 del 28 de junio del 2017.

### **10.3. Cuenta Bancaria.**

En caso de ser dinero en efectivo, la cuenta en colones para depósitos de las garantías a nombre de la Municipalidad de Oreamuno, Cédula Jurídica: 3-014-042085, sería en el Banco de Costa Rica, Cuenta Cliente: 15201001045246592, Cuenta corriente: 001-0452465-9. Para la garantía de participación el recibo de depósito bancario debe ser presentado en la Tesorería Municipal antes de la hora de apertura de las ofertas y para la garantía de cumplimiento cuando corresponda.

## **11. COPIAS DE LA OFERTA.**

La oferta se presentará en **documento original y una copia fiel** a éste en todos sus extremos (documento principal, catálogos y documentos legales), en papel común, las cuales deben contener todos los documentos del original incluyendo todos los anexos, tales como literatura técnica y documentos legales, con índice de contenido y deberán estar foliadas en todas sus páginas.



## **12. CERTIFICACIONES Y DECLARACIONES JURADAS.**

### **12.1. Persona Física.**

12.1.1. Si se trata de una persona física, se debe consignar claramente todas las calidades: el nombre completo, estado civil, profesión u oficio, número de cédula de identidad, dirección exacta, números telefónicos y de fax.

### **12.2. Persona Jurídica.**

12.2.1. Si es una persona jurídica, deberá aportar una Certificación de Personería original, **expedida por un Notario Público** que consigne: citas de inscripción y personería, denominación o razón social, plazo social, domicilio, nombre y calidades de los representantes y las facultades de su representación, naturaleza y propiedad de las acciones o cuotas. La propiedad de las acciones o cuotas debe hacerse con vista en el Libro de Registro de Accionistas que al efecto lleva la sociedad debidamente legalizado; la restante información debe darse con vista de la inscripción existente en el Registro Público. **Tal certificación no podrá exceder de un mes de expedida con respecto a la fecha de apertura de las ofertas** y cumplir con lo establecido en los artículos 77 y 110 del Código Notarial.

### **12.3. Declaraciones juradas y certificaciones.**

#### **12.3.1. Declaraciones juradas:**

12.3.1.1. Presentar Declaración Jurada donde manifieste encontrarse al día en el pago de todo tipo de impuestos nacionales de acuerdo con el artículo 65 inciso a) del Reglamento a la Ley de Contratación Administrativa.

12.3.1.2. De conformidad con lo dispuesto en el artículo 65 inciso b) del Reglamento a la Ley de Contratación Administrativa, en relación con el artículo 19 de ese mismo cuerpo normativo, los oferentes deberán aportar declaración jurada en la que consignent que no se encuentran cubiertos por el régimen de prohibiciones para contratar con la Administración Pública, establecidos en los artículos 22 y 22 bis de la Ley de Contratación Administrativa.

12.3.1.3. Presentar Declaración Jurada que indique que no ha sido sancionado por la Municipalidad de Oreamuno, por incumplimiento contractual y que no se le ha ejecutado algún tipo de garantía sea de participación o de cumplimiento o multa.

12.3.1.4. Presentar Declaración Jurada de que no los afecta el régimen sancionatorio establecido por el artículo 100 y 100 bis de la Ley de Contratación Administrativa.

12.3.1.5. Presentar Declaración jurada de que no se encuentra inhabilitado para el ejercicio del Comercio o se encuentra declarado en estado de insuficiencia o quiebra, Artículo N°19 inciso c del R.L.C.A.



**Municipalidad de Oreamuno**  
Alcaldía Municipal  
Telefax: 2551-0730, ext.: 102.

6

12.3.1.6. Presentar Declaración Jurada de que los servicios ofrecidos son de óptima calidad.

12.3.1.7. Presentar Declaración Jurada, si así corresponde de que el oferente se encuentra al día con el impuesto sobre personas jurídicas, que impone la Ley 9428, publicada en el Alcance Digital N°64, Gaceta N°58 del 22 de marzo del 2017.

**12.3.2. Certificaciones:**

12.3.2.1. Constancia de que se encuentra al día en el pago de las cuotas del Fondo de Desarrollo Social y Asignaciones Familiares (FODESAF), artículo 22 de la Ley de Desarrollo Social y Asignaciones Familiares.

12.3.2.2. Presentar certificación de encontrarse al día con la Patente Municipal correspondiente, emitida por la Municipalidad para el ejercicio del comercio.

12.3.2.3. Certificación de que se encuentra al día con las obligaciones tributarias, ante la Dirección General de Tributación, en cumplimiento con lo establecido en el artículo 18 Bis y 131 Bis de la Ley N. 9416 “Ley para Mejorar la Lucha contra el Fraude Fiscal”. Podrá adjuntar el documento emitido por el Ministerio de Hacienda, en su sitio web institucional, Situación Financiera, demostrando que el día de la apertura el oferente se encuentre al día. La Municipalidad procederá a constatarlo conforme corresponda. Dicha consulta no incluye las deudas en cobro judicial o pendiente de gestión de cobro, de poseer, indicarlo mediante declaración jurada.

12.3.2.4. Presentar certificación de que la empresa o persona física está inscrita, vigente y al día en el Colegio Federado de Ingenieros y Arquitectos y no cuentan con impedimentos o limitaciones, en caso de existir, se deberán indicar explícitamente en qué consisten. Además, de los profesionales que destine para su ejecución.

**12.4. Certificaciones de la Caja Costarricense de Seguro Social.**

Con sustento en lo dispuesto en el artículo 65 inciso c) del Reglamento a la Ley de Contratación Administrativa, los oferentes al momento de presentar sus ofertas deberán aportar:

12.4.1. Certificación que demuestre que se encuentra al día en el pago de las cuotas obrero-patronales con la Caja Costarricense de Seguro Social, o bien, que tiene un arreglo de pago aprobado por ésta, vigente al momento de la apertura de las ofertas. Se podrá adjuntar con la oferta el documento emitido por la CCSS en su sitio web institucional, demostrando que el día de la apertura el oferente se encuentre al día. La Municipalidad procederá a constatarlo conforme corresponda.

12.4.2. En caso de que el oferente presente certificación de que no se encuentra inscrito como patrono ante la CCSS, y del objeto licitado se derive tal obligación, la Administración le solicitará explicación, la que, en caso de resultar insatisfactoria de acuerdo con los lineamientos establecidos por la CCSS, provocará la exclusión del concurso y la denuncia ante las autoridades correspondientes de cobro de la CCSS.



**Municipalidad de Oreamuno**  
Alcaldía Municipal  
Telefax: 2551-0730, ext.: 102.

7

12.4.3. De conformidad con la normativa vigente sobre la materia, durante toda la ejecución del objeto contractual, la administración verificará por medio de la unidad solicitante que la empresa contratante se encuentre al día en el pago de sus obligaciones con la CCSS.

### **13. ESPECIES FISCALES.**

La oferta deberá contener las siguientes especies fiscales:

- Del Colegio de Profesionales en Ciencias Económicas de Costa Rica, por un monto de ₡200.00 (doscientos colones exactos).
- De la Asociación Ciudad de las Niñas, por un monto de ₡20.00 (veinte colones exactos).

### **14. ORDEN DE INICIO.**

La Ing. Jacqueline Leandro Masis, del Departamento de Unidad Técnica de Gestión Vial, comunicará por escrito al adjudicatario la Orden de Inicio a más tardar cinco días después de recibida por parte del adjudicatario la Orden de Compra debidamente confeccionada y aprobada.

### **15. PLAZO DE ENTREGA.**

El plazo para la entrega del objeto contractual **será de 40 días naturales** y se contará a partir de la orden de inicio formal girada por el Departamento de la Unidad Técnica de Gestión Vial, una vez que haya recibido la autorización interna del Departamento Legal Municipal, con su sello y firma y se haya emitido la Orden de Compra.

### **16. CLAUSULA PENAL.**

Si existiera cumplimiento tardío en la prestación del objeto de esta contratación, de acuerdo con los términos de la oferta y el presente cartel, de conformidad con el artículo 50 del Reglamento o la Ley de Contratación Administrativa, la Municipalidad rebajará al adjudicatario, por cada día calendario de retraso una cantidad equivalente al 3% del valor total adjudicado hasta un máximo del 25%. Sin que esto impida, posteriores acciones legales de la Administración.

### **17. OBLIGACIONES DEL ADJUDICATARIO:**

- Es obligación inherente del adjudicatario ajustarse estrictamente a las exigencias del requerimiento de la contratación y a los términos de su oferta.
- La presente contratación bajo ningún supuesto podrá generar para la Municipalidad de Oreamuno, obligaciones de orden laboral (vacaciones, aguinaldos, preaviso y cesantía entre otros).



**Municipalidad de Oreamuno**  
Alcaldía Municipal  
Telefax: 2551-0730, ext.: 102.

8

**18. VIGENCIA DE SEGUROS Y OBLIGACIONES PATRONALES.**

18.1.1. El adjudicatario deberá cumplir las disposiciones de la Ley sobre Riesgos del Trabajo N°6727.

18.1.2. El adjudicatario deberá asumir y mantener al día en forma amplia total y general todas las obligaciones y responsabilidades que correspondan al patrono por concepto de cargas sociales, derivados del Código de Trabajo o reglamentos y leyes conexas.

18.1.3. Se entiende que la responsabilidad patronal será única y exclusivamente del adjudicatario, por lo que no existirá ninguna relación laboral entre la Municipalidad y los trabajadores o empleados del adjudicatario.

18.1.4. El adjudicatario deberá contar con todos los permisos de funcionamiento emitidos por las autoridades competentes y vigentes en el ordenamiento jurídico.

**19. OTROS.**

19.1.1. Cualquier condición no prevista en el presente cartel, regirá conforme a lo dispuesto por la Ley de Contratación Administrativa y su Reglamento, así como la restante normativa aplicable a la materia.

19.1.2. Para los efectos de cualquier contratación administrativa se indica que toda persona física o jurídica que desee contratar con la Municipalidad debe estar debidamente inscrita en el Registro de Proveedores, previo a la recepción de las ofertas.

19.1.3. Todas las certificaciones requeridas en este cartel deben de haber sido expedidas en un plazo **no mayor a 30 días** con respecto a la fecha programada para la apertura de ofertas.

19.1.4. La Municipalidad de Oreamuno, se reserva el derecho de adjudicar total o parcialmente la oferta que más convenga a sus intereses, de acuerdo con los recursos económicos existentes, o bien rechazar todas, si ninguna resultare satisfactoria, razón por la cual el oferente deberá de cotizar, según el punto 9, Sección I, Condiciones Generales.

**20. FORMALIZACION CONTRACTUAL.**

La ejecución contractual derivada de este procedimiento estará sujeta a un contrato, autorización interna y la emisión de la Orden de Compra y Orden de Inicio, que constituyen los documentos formales que emite la Municipalidad de Oreamuno, suscritos por los funcionarios competentes.

**El adjudicatario deberá aportar el 0.25% por concepto de especies fiscales del total del monto adjudicado.**

El pago de los timbres podrá realizarlo mediante entero a favor del Gobierno de Costa Rica, presentando el original y una copia en el Departamento de Proveeduría según el proceso descrito.





## **21. DE LA SUBCONTRATACIÓN.**

Deberá tomarse en cuenta a la hora de formular la oferta lo contemplado en los artículos 58 y 62, de la Ley de Contratación Administrativa y 157 de su Reglamento, debiendo aportar en caso de que se dé la subcontratación, las declaraciones contenidas en los art. 22 y 22 bis de la LCA y Certificación original de la CCSS.

## **22. NOTIFICACIONES.**

El oferente deberá indicar claramente la persona responsable a quien notificar, la dirección electrónica y la geográfica en el AREA METROPOLITANA.

## **SECCION II**

### **ESPECIFICACIONES TÉCNICAS Y OTRAS CONDICIONES**

#### **1. DESCRIPCIÓN DEL OBJETO CONTRACTUAL:**

Estudios Preliminares y Anteproyecto del Puente Vehicular sobre el Río Toyogres, Barrio Juan Pablo II, San Rafael de Oreamuno, Cantón de Oreamuno, dirección 300 metros este del Cementerio local.

Imagen del sitio





**Municipalidad de Oreamuno**  
Alcaldía Municipal  
Telefax: 2551-0730, ext.: 102.



Fotografías tomadas el 13 de octubre del 2017. Puente sobre río Toyogres, San Rafael de Oreamuno.

Evidencia daños en los taludes aguas arriba, pérdida completa del puente tipo arco, afectación de viviendas.





**Municipalidad de Oreamuno**  
Alcaldía Municipal  
Telefax: 2551-0730, ext.: 102.

11

**2. ALCANCE DE LOS TRABAJOS:**

A través de esta contratación se pretende conocer las condiciones geotécnicas del sitio de construcción del puente y adecuar las variables del diseño a estas condiciones, suministrar información geotécnica adecuada para realizar el diseño que corresponda a las exigencias de la AASTHO, de manera tal que el Ingeniero Estructural del proyecto cuente con las herramientas apropiadas para realizar un diseño eficiente y de acuerdo con la normativa nacional e internacional referente a este campo, y a satisfacción de la Municipalidad de Oreamuno.

Comprende un estudio de suelos completo y detallado para la estructura, de acuerdo con los lineamientos y requisitos de la Dirección de Puentes del MOPT, lo cual involucra como mínimo un sondeo en cada apoyo propuesto, referenciados a un BM verdadero, o en su defecto, a un BM asumido. Estas perforaciones deberán realizarse en los ejes de las estructuras a cimentarse.

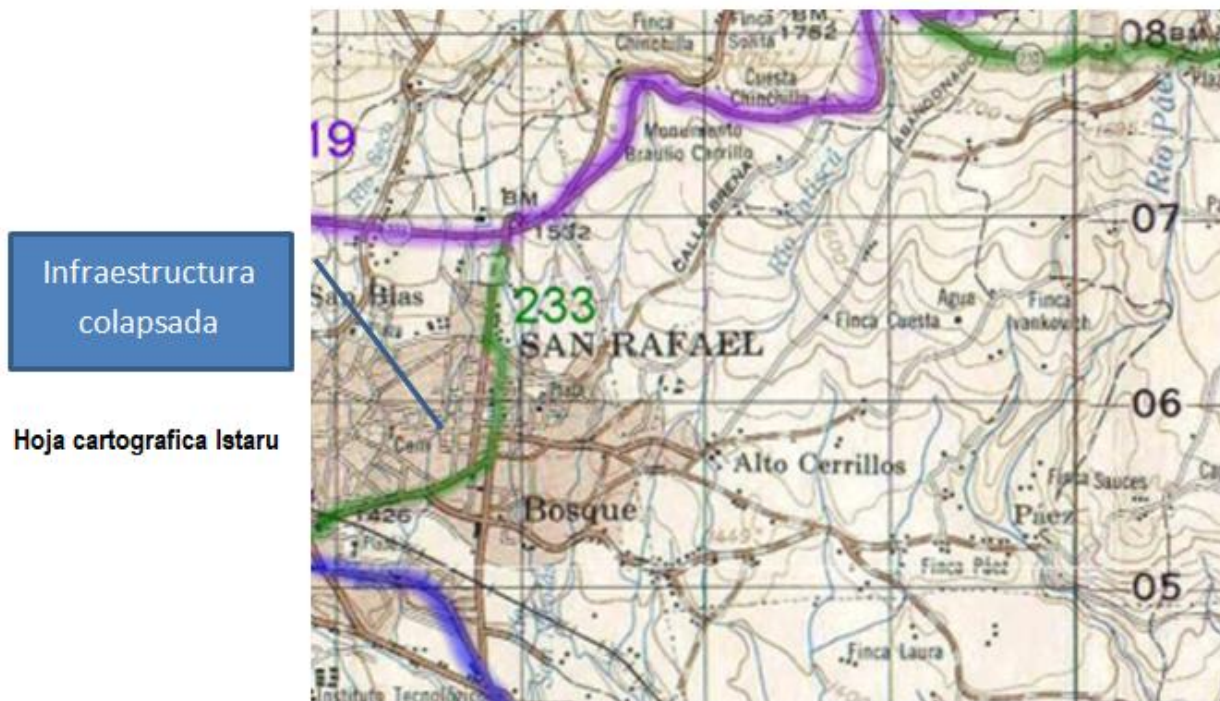
Con referencia al camino existente se deben realizar el levantamiento y diseño de la rasante en sus dos sectores de aproximación para que la geometría de la vía empalme con el emplazamiento de puente.

**3. UBICACIÓN GEOGRÁFICA DEL SITIO DE EMPLAZAMIENTO:**

<b>Referencia Geográfica del Proyecto</b>	<b>Coordenadas CTRM05</b>
Provincia: Cartago	510244
Cantón: Oreamuno	
Distrito: San Rafael	1091222
Localidades Barrio Juan Pablo II, Monseñor Sanabria	



**Mapa de ubicación:**



**4. CONDICIONES TÉCNICAS:**

- 4.1 No se reconocerá remuneración por ningún tipo de atraso (tiempo perdido). Para ello se podrá ampliar el plazo de ejecución y por ende de entrega, siempre y cuando se justifique adecuadamente y existan las autorizaciones respectivas. Artículo 206 RLCA.
- 4.2 El oferente deberá indicar en su propuesta el nombre, calidades y curriculum vitae de la o las personas que designará como responsable de cada etapa del estudio. Estas personas deberán acatar las órdenes brindadas por la ingeniera de la UTGV. La falta de cumplimiento de las órdenes, las especificaciones y recomendaciones técnicas facultará a la Municipalidad de Oreamuno a iniciar el proceso de rescindir el contrato.
- 4.3 El personal que el adjudicatario destine al proyecto, en calidad de Ingenieros, técnicos deberán ser de probada experiencia, de tal manera que se optimice su ejecución del trabajo.
- 4.4 El oferente deberá aportar los atestados como persona física o jurídica.
- 4.5 No se reconocerán pagos por concepto de estudios sin finalizar o pruebas, ensayos, muestreos innecesarios.



**Municipalidad de Oreamuno**  
Alcaldía Municipal  
Telefax: 2551-0730, ext.: 102.

13

- 4.6 Cuando por condiciones imprevisibles se requiera tramitar Ordenes de Modificación al contrato original, las mismas deberán regirse por el Artículo 208 RLCA.
- 4.7 El oferente debe incluir en su oferta una explicación de la metodología de trabajo para cada etapa del contrato, indicando el personal y documento generado en la misma.
- 4.8 En lo atinente se observará lo estipulado en las “Especificaciones Generales para la Construcción de Carreteras, Caminos y Puentes de Costa Rica CR-2010”.
- 4.9 El precio debe incluir el costo del equipo y los respectivos traslados hacia y dentro del proyecto, así como el personal calificado (incluyendo seguros) para su operación y para efectos de cumplir con las especificaciones técnicas.
- 4.10 Estabilidad de Taludes, con el fin de garantizar que un eventual deslizamiento no afecte la subestructura de los puentes, se requiere determinar si existen en el sitio zonas inestables y proceder al análisis de estas, para determinar las acciones correctivas que deben implantarse previo al inicio de las excavaciones de las fundaciones.
- 4.11 Con base en los parámetros de resistencia determinados en los ensayos de laboratorio, se requiere estudiar la estabilidad de los taludes mediante el método de equilibrio límite, evaluando el factor de seguridad.

**5. METODOLOGÍA DE EVALUACIÓN:**

Luego de establecer cuáles ofertas son elegibles legal y técnicamente, se procederá a la calificación de éstas, de acuerdo con el sistema de calificación siguiente:

**Sistema de valoración y comparación de ofertas:**

<b>FACTOR</b>	<b>DESCRIPCIÓN</b>	<b>PUNTOS ASIGNADOS</b>
No. 1	Precio	<b>70%</b>
No. 2	Experiencia	<b>30%</b>
<b>TOTAL</b>		<b>100%</b>

**No. 1: PRECIO: (70 PUNTOS)**

La oferta que cotiza el menor costo se denomina oferta base y recibirá la cantidad máxima de puntos indicada. La asignación de puntos al resto de las ofertas se realizará en forma inversamente proporcional, utilizando la siguiente fórmula:

$$\text{Puntos por Precio} = \frac{\text{Precio oferta base} * 70}{\text{Precio oferta a evaluar}}$$



**Municipalidad de Oreamuno**  
Alcaldía Municipal  
Telefax: 2551-0730, ext.: 102.

14

**No. 2: EXPERIENCIA: (30 PUNTOS)**

1. Para cumplir con la experiencia, se evaluarán tres aspectos principales: experiencia del oferente en diseño de puentes, estudios hidrológicos e hidráulicos y estudios geotécnicos para puentes.
2. Tanto la experiencia de la empresa como del ingeniero responsable de la obra deberán ajustarse a las siguientes condiciones:
  - a) La empresa debe acreditar su experiencia en trabajos similares al objeto de esta contratación, mediante un documento certificado, con máximo un mes emitido por el Colegio Federado de Ingenieros y de Arquitectos de Costa Rica, así como certificaciones que constaten la recepción positiva y a entera satisfacción de aquellas personas a quienes se les brindó el servicio. El documento deberá contar con información mínima como el nombre de la empresa o persona a la cual se le realizó el trabajo, tipo de proyecto, teléfono, dirección, gestión realizada y persona responsable de la aceptación de los trabajos.
  - b) La experiencia debe ser demostrada mediante declaración jurada donde se indique la siguiente información:

<b>Declaración Jurada de Experiencia del oferente</b>		
<b>Proyecto N°</b>		
Empresa privada o pública (propietario del proyecto)		
Teléfono del propietario del proyecto		
Nombre del proyecto	Empresa que ejecutó el proyecto (razón social)	
Profesional a cargo del proyecto		
Periodo de Ejecución:		
Fecha de Inicio: _____ Fecha de finalización: _____		
Condición contractual		
Contratista: _____ Subcontratista: _____		
Descripción del proyecto:		
(Breve descripción de los trabajos realizados por la empresa)		
<b>Cantidad</b>	<b>Descripción</b>	<b>Costo</b>



- c) La descripción del bien contratado debe estar relacionada con la experiencia que se quiere demostrar.
- d) Esta administración se reserva el derecho de verificar la veracidad de la información y considerar con base en criterio técnico si los proyectos indicados por el oferente satisfacen la expectativa para ser considerada como objeto de calificación.

**EXPERIENCIA DEL OFERENTE EN ELABORACION DE ESPECIFICACIONES TECNICAS Y ANTEPROYECTOS PARA EL DISEÑO DE PUENTES. (VALOR 10 PUNTOS).**

La máxima calificación para obtener por este concepto es de 10 (diez) puntos (10%). La experiencia del oferente se calificará según la cantidad de especificaciones técnicas y anteproyectos realizados para el diseño de puentes, el oferente que no cuente con experiencia en este rubro obtendrá una calificación de cero.

La asignación del puntaje se realizará de la siguiente manera:

- De 1 a 10 proyectos: 3 puntos.
- De 11 a 14 proyectos: 6 puntos.
- De 15 o más proyectos: 10 puntos.

**EXPERIENCIA DEL OFERENTE EN ESTUDIOS HIDROLÓGICOS E HIDRAÚLICOS PARA EL DISEÑO DE PUENTES. (VALOR 10 PUNTOS).**

La máxima calificación para obtener por este concepto es de 10 (diez) puntos (10%). La experiencia del oferente se calificará según la cantidad de estudios hidrológicos e hidráulicos, realizados para puentes, el oferente que no cuente con experiencia en este rubro obtendrá una calificación de cero.

La asignación del puntaje se realizará de la siguiente manera:

- De 1 a 10 proyectos: 3 puntos.
- De 11 a 14 proyectos: 6 puntos.
- De 15 o más proyectos: 10 puntos.

**EXPERIENCIA DEL OFERENTE EN ESTUDIOS GEOTÉCNICOS PARA PUENTES. (VALOR 10 PUNTOS).**

La máxima calificación para obtener por este concepto es de 10 (diez) puntos (10%). La experiencia del oferente se calificará según la cantidad de estudios geotécnicos realizados, para el diseño de puentes, el oferente que no cuente con experiencia en este rubro obtendrá una calificación de cero.

La asignación del puntaje se realizará de la siguiente manera:

- De 1 a 10 proyectos: 3 puntos.
- De 11 a 14 proyectos: 6 puntos.
- De 15 o más proyectos: 10 puntos.



**Municipalidad de Oreamuno**  
Alcaldía Municipal  
Telefax: 2551-0730, ext.: 102.

16

**Criterio de Desempate de ofertas:**

Luego de aplicado el SISTEMA DE EVALUACIÓN DE LAS OFERTAS y obtenido el porcentaje total correspondiente para cada uno de los factores en cada una de las líneas y en caso de empate, se aplicará, de manera excluyente, el siguiente modelo:

Se establece el Art. 55 bis del Reglamento a la Ley de Contratación Administrativa: En caso de empate se incorporará la siguiente puntuación adicional demostrada:

PYME de industria	5 puntos
PYME de servicio	5 puntos
PYME de comercio	2 puntos

En caso de que el empate persista se definirá por lo dispuesto según el presente reglamento o el cartel respectivo. Adicionado por Decreto N°37427 publicado en el Alcance N°202 del 12 de diciembre del 2012.

**6. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARA LA CONTRATACIÓN:**

**6.1 Descripción:**

Consiste en realizar los estudios previos (investigación geofísica, estudios de hidrología e hidráulica, estudios de socavación estudios geológicos, estudios topográficos) y anteproyecto, como insumos para el diseño y reconstrucción del puente doble vía sobre el río Toyogres en el distrito de San Rafael del cantón de Oreamuno.

Se deberán realizar los estudios geotécnicos, geofísicos, geomorfológicos necesarios para realizar el diseño de la subestructura del puente, así como el análisis hidrológicos e hidráulicos, con un período de retorno de 25, 50 y 100 años, a fin de corroborar la geometría del puente propuesto, considerando el posible estrangulamiento del cauce y las curvas de remanso (nivel de desplante) que se pueden generar hacia aguas arriba del sitio del puente, como también el posible aumento de las velocidades hacia aguas abajo y las posibles obras de protección propiamente en el puente (ej. Escolleras u otras a proponer), como también corroborar la geometría del puente y las dimensiones correctas de la cimentación propuestas.

Tanto la longitud como la altura del puente son propuestos por el Consultor a partir de los resultados esperados de los estudios hidrológicos, hidráulicos y topográficos, para lo cual deberá suministrar una lámina en donde se indique la planta y perfil del puente propuesto, así como todos los puntos topográficos de amarre, referenciados a los BM Verdaderos o BM Asumidos, indicando la Ubicación Geográfica de los mismos amarrados al Sistema Nacional de Coordenadas.





**Municipalidad de Oreamuno**  
Alcaldía Municipal  
Telefax: 2551-0730, ext.: 102.

17

Se deberán presentar como parte de los productos esperados para la contratación, las láminas de anteproyecto con todos los componentes, debidamente inscrita ante el CFIA, entre ellos:

1. Secciones con la ubicación de perfiles.
2. Curvas de Nivel.
3. Diseño de Sitio con ubicación del proyecto.
4. Ubicación de las Perforaciones.
5. Altura y longitud de Puente.
6. Ubicación de BM amarrados al Sistema de Catastro Nacional.
7. Zonas Críticas para Estabilidad.

## **6.2 Elementos por incorporar:**

- 6.2.1** Se deberá utilizar estación total y nivel de precisión, debidamente calibrado, y **aportando constancia de ello**. Se podrá hacer chequeos por métodos de GPS.
- 6.2.2** Se debe realizar todos los estudios hidrológicos e hidráulicos de la cuenca para determinar los caudales, precipitaciones máximas, ubicación del puente, determinación de la geometría, elevación, modelaje hidráulico, análisis de socavación, y en caso de requerir obras de protección aportar las propuestas con sustento técnico.
- 6.2.3** Los estudios geotécnicos requeridos, deben contemplar el análisis por socavación de los bastiones, capacidades soportantes y niveles de desplante de los bastiones.
- 6.2.4** Investigación geofísica como complemento a las Perforaciones, se requiere la realización de dos perfiles de refracción sísmica, paralelos a la calzada del puente, y realizados uno en cada margen con separación de geófonos variable de 5m (cinco metros) a 10m (diez Metros), con una longitud:  $L = 2 * 20m + L$  puente propuesto y una profundidad mínima:  $P \text{ mín.} = L \text{ perf.} + 5m$ .
- 6.2.5** Inclusión de diseño geométrico de los accesos de aproximación y diseño de los rellenos en las aproximaciones cuando se presenten alturas por encima del nivel de rasante del camino existente.
- 6.2.6** Que el adjudicatario definirá según inspección, topografía y criterios técnicos del hidrólogo las fronteras para estimar la modelación hidráulica cuando se presentan llanuras de inundación que puedan afectar el nivel máximo de espejo de agua y por consiguiente el nivel de rasante de losa de puente, según periodos de retorno establecidos.

## **6.3 Estudio de suelos:**

### **6.3.1** Justificación.

Se deberá obtener la información de campo necesaria en materia geotécnica e hidráulica que permita el diseño, de manera que el ingeniero estructural del adjudicatario cuente con las herramientas necesarias para desarrollar el diseño óptimo que la estructura necesita a nivel de fundación y otros sectores estructurales de los puentes.



**Municipalidad de Oreamuno**  
Alcaldía Municipal  
Telefax: 2551-0730, ext.: 102.

18

El estudio geotécnico-geológico para las obras de estabilización de taludes incluye lo siguiente: perfil estratigráfico, cálculo de capacidad admisible de soporte, análisis de licuefacción, análisis de asentamientos, estabilidad de taludes y análisis de las cimentaciones. Se deberá definir el modelo geotécnico mediante software GSTABL7 o similar.

Se deberá hacer un análisis de susceptibilidad a la licuefacción, y al socavamiento, proponer la alternativa de cimentación más adecuada a los hallazgos, tanto su geometría como el nivel de desplante.

El precio de las perforaciones será el costo unitario que se indica el oferente en la oferta económica para cada metodología de perforación, (SPT o Rotación) no obstante, las cantidades a realizar serán definidas a partir de los estudios de refracción sísmica, o las aprobadas previamente por la CNE. Se cancela los montos de acuerdo con el tipo de perforación.

### **6.3.2 Alcance de los trabajos.**

Las perforaciones deberán realizarse con equipo mecánico. Es de vital importancia establecer con la mayor exactitud posible los cambios de suelos o estratos en cada perforación, realizándose una clasificación de campo, primeramente y luego la clasificación teórica (SUCS) de acuerdo con los resultados de los ensayos de laboratorio.

En cada perforación deberán realizarse ensayos normalizados de penetración “STP” (Standard Penetration Test). Se deberá cumplir con las especificaciones para estos ensayos (ASTM-1586). Las longitudes y espacios máximos para realizar las perforaciones en cada uno de los sectores no deberán ser mayores a 30.00 metros. (Esto donde las longitudes de deslizamiento son mayores a los 30.00 metros).

Se deberá obtener la mayor información posible del subsuelo en cada perforación mediante pruebas o ensayos tales como humedad natural, granulometría, límites de consistencia (Atterberg), gravedad específica, índice de poros, peso volumétrico, compresión inconfinaada, prueba de corte directo de ser necesario, prueba de consolidación de ser necesario, prueba de compresión simple a los núcleos recuperados y algunas otras pruebas que se consideren necesarias. Según normas ASTM y AASTHO.

Las perforaciones en el caso de puente deberán alcanzar el manto rocoso o un mínimo de 18m, si este último no se pone en evidencia. Dentro de este manto se deberá cortar un mínimo de 3m en roca sana o moderadamente meteorizada.

El diámetro de la broca de carburo o diamante deberá ser un “NX” (corazón o núcleos de 54mm) o bien “BQ”, con un núcleo de 47.6mm.

Los núcleos recuperados deberán ser leídos por un profesional de la Geotécnica, el cual determinará el porcentaje de recuperación, el índice de calidad de la roca, la densidad y resistencia a la compresión uniaxial, así como su descripción y clasificación.



**Municipalidad de Oreamuno**  
Alcaldía Municipal  
Telefax: 2551-0730, ext.: 102.

19

Cuando se encuentren suelos inestables o desechables deben tomarse muestras inalteradas de tubos Shelby para pruebas especiales, tales como, consolidación, triaxial, comprensión inconfínada, etc.

Se deberán hacer lecturas del nivel freático en cada perforación, cada 24 horas, hasta alcanzar un nivel estacionario. Se tendrá mucho cuidado con esta información en los casos de suelos arcillosos. Las perforaciones deberán ser debidamente selladas una vez realizada la respectiva medición.

Se elaborará un informe sobre la investigación de suelos para cada zona a intervenir, en el cual se describirán los trabajos realizados y contendrán los perfiles estratigráficos de cada sondeo, perfiles de roca, secciones estratigráficas, geología local, descripción litológica de la roca y las anomalías encontradas en el subsuelo. En este informe se harán los comentarios y sugerencias de los trabajos realizados y resultados encontrados. En base a la interpretación geológica de los resultados de campo y laboratorio se darán las recomendaciones al diseño de la cimentación.

El informe o resultado de los estudios se incluirá juntos con la Memoria de Cálculo, en formato impreso y digital; y los planos de ubicación del sondeo que incluyan elevaciones de terreno natural. El informe de suelo será firmado por un profesional idóneo de la Ingeniería Civil o Ingeniería Geotécnica.

### 6.3.3 Perforaciones.

Se deberá realizar una perforación de 18m de profundidad como mínimo en cada apoyo del puente, una a cada margen. Se perforará con el método de Penetración Estándar SPT, hasta el rebote del mazo y luego se continuará utilizando rotación con punta de diamante hasta alcanzar los 18m (como mínimo 3 metros de perforación en roca sana o medianamente meteorizada).

Para efectos de oferta se considerará una perforación de seis metros mediante SPT y doce metros a rotación. Debe suministrarse en la oferta el valor unitario de cada perforación por metro y en caso de diferencias finales se pagará el valor real según el costo indicado por metro.

Tabla de costo de las perforaciones para el Puente

Tipo de Perforación	Cantidad	Unidad	Costo Unitario
Perforación Metodología SPT	6	Metro	
Perforación Metodología al Diamante	12	Metro	
Total: (monto en números y letras)			

### 6.3.4 Espesor de la capa de material rocoso.

Se deberá determinar el espesor de la capa de material rocoso, hasta la profundidad especificada y calcular el porcentaje de recuperación RQD, así como la información geotécnica de relevancia para la cimentación de la estructura que se pretende emplazar según sea el caso.



**Municipalidad de Oreamuno**  
Alcaldía Municipal  
Telefax: 2551-0730, ext.: 102.

20

**6.3.5 Elementos por incorporar.**

**6.3.5.1 Generalidades.**

Se deberá presentar una descripción detallada del lugar donde se efectuó el estudio, incluyendo:

- a) Descripción visual de la topografía.
- b) Recomendaciones de estudios adicionales en caso de requerirse.
- c) Descripción de posibles problemas geotécnicos producto de la observación (deslizamientos, licuefacción, socavación, otros)
- d) Plano de ubicación de todos los puntos debidamente localizados con puntos de referencia fáciles de reubicar, según las coordenadas establecidas por el Instituto Geográfico Nacional (IGN).

**6.3.5.2 Descripción del trabajo realizado.**

- a) Recomendaciones de estudios adicionales en caso de requerirse.
- b) Descripción de posibles problemas geotécnicos producto del estudio realizado (deslizamientos, licuefacción, socavación, otros).
- c) Plano de ubicación de todos los puntos debidamente localizados con puntos de referencia fáciles de reubicar.
- d) Se deberá presentar una descripción detallada del trabajo realizado incluyendo:
  - Numero de perforaciones.
  - Profundidad de cada perforación, ubicación, muestreo realizado.
  - Profundidad del rebote del Mazo.
  - Profundidad del nivel freático.

**6.3.5.3 Capacidad de Soporte Admisible.**

Para cada perforación se presentará una tabla que incluye la capacidad de soporte admisible para cada estrato de suelo encontrado, profundidad del estrato, recomendación de la cimentación a utilizar más apropiada, señalar la profundidad de desplante, en caso de requerir cimentaciones profundas, se deberá diseñar la misma.

Se determinará la capacidad última de soporte aportando la memoria de cálculo con todos los parámetros considerados aplicando un factor de seguridad mínimo igual a 3 (tres) se obtendrá la capacidad admisible para diseño, la cual debe ser modificada cuando los cimientos se encuentren ubicados cerca de un talud.



### **Clasificación de suelos.**

Para cada capa de suelo encontrada se deberá presentar un resumen que incluya como mínimo:

- a) Limite líquido.
- b) Índice plástico.
- c) Límite de contracción lineal
- d) Granulometría
- e) Contenido orgánico (ASTM D 2974)
- f) Clasificación del suelo según, AASTHO y la Clasificación Unificada de Suelos

### **6.3.5.4 Conclusiones y recomendaciones.**

Se debe presentar un análisis detallado de recomendaciones y conclusiones presentadas toda la información que el contratista crea necesaria que se conozca con relación a las condiciones del sitio analizado, y que sean de relevancia geotécnica para el diseño de la cimentación, se debe incluir como mínimo:

- a) Para cada capa: peso unitario húmedo, ángulo de fricción interna, coeficiente de presión activa, coeficiente de presión en reposo, coeficiente de presión pasiva, valor de cohesión a futuro para el empuje lateral.
- b) Coeficiente de fricción suelo-placa.
- c) En el caso de ser necesario una alternativa de cimentación se incluirán todas las recomendaciones tales como sustituciones, capacidad de soporte para diseño, carga máxima, todos según sea el caso de la alternativa propuesta.

En caso de requerir una cimentación profunda, se deberá diseñar según el tipo de pilotes por punta o por fricción.

- a) Presentar análisis de licuefacción en caso de sismo y si es posible recomendaciones.
- b) Presentar análisis de asentamientos.
- c) Presentar análisis de cimentaciones.
- d) Presentar análisis de estabilidad de taludes.

## **6.4 Hidrología e hidráulica:**

### **6.4.1 Justificación.**

El contratista realizará los estudios hidrológicos y posteriormente hidráulicos para que la sección que enfrente el curso de aguas sea seguro. Es importante que las fuentes de datos permitan registros en lapsos adecuados, para lo cual el contratista recurrirá a las mejores fuentes asequibles.



#### **6.4.2 Alcance del estudio.**

Se requiere una estimación del caudal de avenida máxima para un periodo de retorno de 25, 50 y 100 años que permita usarlo como parámetro de diseño en el cálculo hidráulico, de esta manera se pueden optimizar las diferentes secciones de importancia hidráulica con la idea de que la estructura de estabilización funcione en un periodo de vida útil bajo los supuestos y resultados de los enfoques de análisis y los valores calculados.

#### **6.4.3 Elementos por incorporar.**

##### **6.4.3.1 Intensidad de la lluvia.**

Se deben caracterizar los hietogramas característicos y usar las curvas de intensidad - duración y frecuencia para el periodo de retorno establecido.

##### **6.4.3.2 Morfología de la cuenca y fuentes.**

El proyectista usará y calculará todos los parámetros que considere fundamentales para estimar el caudal de avenida máxima que afectará cada talud, delimitará la cuenca en la forma apropiada, delimitará las áreas de influencia, la pendiente media del río, el índice de compacidad, la figura equivalente que representaría a la cuenca, uso de mapas de isoyetas, configuración dendrítica de los canales naturales y la forma en que afectan el diseño los sistemas de drenaje. Se usará información de estaciones hidrológicas.

##### **6.4.3.3 Cálculo del caudal de escorrentía.**

El método usado para correlacionar la precipitación ocurrida con el caudal será justificado y es responsabilidad del grupo profesional haber involucrado las variables más importantes de acuerdo con el método elegido.

En el caso de que se implemente el método racional, si fuese necesario calcular un solo coeficiente de escorrentía, este se debe ponderar de una manera proporcional a los diferentes tipos de cobertura que existan en el área de la cuenca. Debe dejarse constancia de la fórmula para el tiempo de concentración que el diseñador utilice.

##### **6.4.3.4 Hidráulica.**

Es necesario conocer el caudal máximo en época de avenidas, determinar la celeridad del curso de aguas cuando ocurran las avenidas, la frecuencia y duración de estas, la razón de cambio del nivel de las aguas, el nivel máximo permisible o el realmente alcanzable; la dirección más representativa de la corriente en la sección donde se ubican las obras de protección.

Es necesario considerar el nivel de aguas máximas extraordinarias (NAME). Los análisis hidráulicos permiten calcular la velocidad de la corriente durante las avenidas y ello incide directamente en la socavación y posterior colmatación del cauce.



**Municipalidad de Oreamuno**  
Alcaldía Municipal  
Telefax: 2551-0730, ext.: 102.

23

Debe realizarse un análisis de la socavación, para el cual se requieren las características del material del lecho del río; mediante un ensayo granulométrico.

#### **6.4.3.5 Análisis de la Información.**

El modelo hidrológico e hidráulico, precipitación – escorrentía se presentará mediante ejecuciones de programas de computadora actualizados que den proyecciones y simulaciones de utilidad hidrológica e hidráulica, y cuyas impresiones puedan ser observadas en cualquier instante por la ingeniera encargada de la Unidad Técnica de Gestión Vial, entregando además el informe correspondiente los archivos ejecutables para su revisión.

En el caso que se presente el método racional, deberá presentarse la memoria de cálculo.

#### **6.5 Topografía de detalle:**

Se debe realizar el levantamiento topográfico del cauce del río, tomando una nube de puntos que sirvan para realizar secciones y perfiles necesarios para el diseño estructural e hidráulico, o menos según se requiera en sitio, hasta una longitud de 400 metros aguas arriba y 400 metros aguas abajo del sitio donde se ubique el puente. Además, se deberá realizar el levantamiento de infraestructura existente cercana a los accesos y a las márgenes del río.

De manera similar el oferente deberá de hacer los estudios topográficos del camino, medidos desde la línea centro del cauce del río, extendiéndose como mínimo 100 metros antes, y 100 metros después, del sitio donde se ubicará el puente, o bien aplicando 3 veces la distancia del cauce del río, más la zona de inundación, se aplica la mayor distancia, de esta forma se busca que los niveles de rasante, sean los mínimos requeridos en función de los resultados obtenidos en los estudios supra citados y se obtenga información suficiente para el diseño de los accesos de aproximación necesarios.

El adjudicatario deberá presentar los planos del levantamiento topográfico para los puentes con el visado respectivo del Colegio Federado de Ingenieros y de Arquitectos de Costa Rica, así como los respectivos informes citados anteriormente y la memoria de cálculo.

Todos los levantamientos topográficos del sitio del puente deberán quedar referenciados a coordenadas nacionales, tanto en planimetría como en altimetría, con su respectivo amojonamiento. Dichos mojones, deberán ubicarse en sitios visibles y de fácil acceso, que garanticen su permanencia antes y durante el proceso constructivo; además, estos mojones deberán ser pintados de color naranja o rojo reflectivo.

##### **6.5.1 Anteproyecto.**

Se deberán presentar los planos de anteproyecto con las dimensiones geométricas que deberá de tener el puente; esta información será utilizada posteriormente por un ingeniero estructural que realizará el diseño de la obra (**Diseño no incluido en esta contratación**).

El anteproyecto se deberá de inscribir en el CFIA.



**Municipalidad de Oreamuno**  
**Alcaldía Municipal**  
 Telefax: 2551-0730, ext.: 102.

**7. LISTA DE REGLONES DE PAGO:**

<b>Actividad</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Unidad</b>	<b>Precio Unitario</b>	<b>Monto</b>
Estudios de mecánica de suelos, y geotecnia	1	Global		
Investigación geofísica	1	Global		
Estudios de hidrología e hidráulica.	1	Global		
Estudios Geológicos	1	Global		
Estudios de topografía	1	Global		
Anteproyecto inscrito CFIA	1	Global		
Costo Total de los Estudios				

El oferente deberá detallar su estructura de costos con la finalidad de ser concluyente con el precio global referido pudiendo desglosar de la siguiente forma:

**ESTUDIOS DE SUELOS BÁSICOS:**

<b>Actividad</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Unidad</b>	<b>Precio Unitario</b>	<b>Monto</b>
Perforación mediante penetración estándar (SPT)				
Ejecución de la perforación				
Pruebas de Humedad Natural				
Límites de Atterberg				
Gravedad Específica				
Índice de poros				
Peso específico				
Compresión inconfiada				
Perforación a rotación con broca de diamante				
Ejecución de perforación				
Compresión de Núcleos				
Total, para los estudios de mecánica de suelos:	Monto en Letras			Monto en números





**Municipalidad de Oreamuno**  
**Alcaldía Municipal**  
 Telefax: 2551-0730, ext.: 102.

**ENSAYOS DE LABORATORIO ESPECIALES:**

Actividad	Cantidad	Unidad	Precio Unitario	Monto
Corte Directo				
Prueba de consolidación				
Compresión inconfiada				
Triaxial CU				
Triaxial UU				
Muestreo Inalterado (Tubo Shelby)				
Total, para pruebas especiales en presencia de estratos compresibles:	Monto en Letras			Monto en números

**ESTUDIOS GEOTÉCNICOS:**

Actividad	Cantidad	Unidad	Precio Unitario	Monto
Capacidad de Soporte				
Análisis de Socavación				
Estabilidad de Taludes				
Licuefacción				
Análisis de cimentaciones				
Diseño de excavaciones profundas (en caso de requerirse)				
Asentamientos				
Total, para los estudios de investigación geofísica	Monto en Letras			Monto en números

**INVESTIGACIÓN GEOFÍSICA:**

Actividad	Cantidad	Unidad	Precio Unitario	Monto
Perfil de refracción sísmica paralelo a la calzada del puente en la margen derecha del río		metro		
Perfil de refracción sísmica paralelo a la calzada del puente en la margen izquierda del río		metro		
Total, para los estudios de investigación geofísica	Monto en Letras			Monto en números



### ESTUDIOS GEOLÓGICOS:

Actividad	Cantidad	Unidad	Precio Unitario	Monto
Geología Regional				
Perfiles Estratigráficos y Litología				
Total, para los estudios de investigación geofísica	Monto en Letras			Monto en números

### 8. REQUISITOS DE ADMISIBILIDAD:

El laboratorio de ensayos debe encontrarse debidamente acreditado y avalado por el ente costarricense de acreditación, de conformidad con la ley N° 8279 ley del sistema nacional para la calidad.

El oferente debe presentar una certificación emitida por el ECA (Ente Costarricense de Acreditación) que garantice que el laboratorio se encuentra debidamente acreditado para la ejecución de las pruebas.

Contar con el equipo para realizar las pruebas respectivas, en el caso de equipo de topografía el mismo podrá ser alquilado o prestado por un tercero; los equipos de topografía deben estar debidamente calibrados, para ello deberá aportar certificación de un taller óptico autorizado y reconocido para tal fin.

El oferente debe visitar y evaluar el sitio de los estudios y sus alrededores; obtener, bajo su responsabilidad, toda la información que sea necesaria para la preparación de la oferta. Los costos de la visita al sitio corren por cuenta del oferente. **El oferente deberá dar constancia mediante declaración, en su propuesta de que realizó esta visita al sitio.**

El contratista deberá entregar los estudios debidamente finalizados en un plazo máximo 40 días naturales. Presentar un programa de trabajo donde indique los tiempos, secuencias y recursos asignados a las distintas actividades que componen la presente contratación.

TRAMITE CFIA. El contratista deberá contemplar en su oferta el plazo de tramitología ante el CFIA según el “Reglamento para el Trámite de Revisión de los Planos para la Construcción” amparado al Decreto Ejecutivo N° 36550-MP-MIVAH-S-MEIC, que establece un nuevo proceso de revisión simplificada de planos, a través de la plataforma digital “Administrador de Proyectos de Construcción” (APC) del CFIA. Para dicho trámite se deberá contemplar los siguientes requisitos para tramitar por APC:

1. Clave o firma digital.
2. Datos del cliente: Nombre Completo y correo electrónico.
3. Número del Plano Catastro (0000).
4. Número de Bitácora: Debe comprar la bitácora en Plataforma de servicios en el primer piso del CFIA.



**Municipalidad de Oreamuno**  
Alcaldía Municipal  
Telefax: 2551-0730, ext.: 102.

27

5. Números de carné: Números de carné de todos los profesionales que participan en el proyecto tanto por parte del adjudicatario.
6. Planos en un solo archivo ZIP.

En lo referente al punto 1, se deberá aportar la información de respaldo que corroboré que el oferente cuenta al momento de la oferta con la clave o firma digital, dicho rubro es considerado un requisito de admisibilidad, las ofertas que no incluyan dicha documentación no serán tomadas en cuenta para el análisis.

La Ing. Jacqueline Leandro Masis, como directora del departamento de la Unidad Técnica de Gestión Vial, será la responsable de velar y verificar que la contratación se realice bajo las condiciones solicitadas y establecidas para el cumplimiento del objetivo y acorde a lo que establece la Ley, durante todo el plazo de esta contratación.

Sin más por el momento y agradeciendo su atención, se despide

MBA. Catalina Coghi Ulloa  
**ALCALDESA MUNICIPAL**

Cc/Archivo Contratación Directa N°2018CD-000005-01