

REPUBLICA DE CHILE  
I.MUNICIPALIDAD DE PICA  
Secretaría de Planificación Comunal

DECRETO ALCALDICIO N° / 067

PICA, 16 FEB 2016

ESTA ALCALDIA HA DECRETADO HOY LO SIGUIENTE:

VISTOS:

- 1.-El Convenio Interinstitucional entre el Gobierno Regional de Tarapaca y la Ilustre Municipalidad de Pica
- 2.-Las Bases Administrativas Especiales y Términos de referencia, y demás Anexos de Propuesta Pública ID 3885-3-LE16.
- 3.- La Disponibilidad Presupuestaria de fecha 15 de Enero del presente año.
- 4.- La Ley Nro. 19.886; del 2003 de Bases sobre contratos Administrativos de Suministro y Prestación de Servicios. El Decreto Supremo N° 250 del Ministerio de Hacienda, de fecha 09 de marzo del 2004, que reglamenta la ley antes mencionada.
- 5.- El Decreto Nro. 250 de fecha 06 de Diciembre del 2012 por el cual asume el Alcalde de Pica don Miguel Núñez herrera.
- 6.-El Decreto Alcaldicio Nro. 001, de fecha 05 de Enero del corriente, mediante el cual se nombran cargos de subrogación.

## **S I D E R A N D O:**

1.- La necesidad de contratar una consultoría consistente en servicios profesionales, para la confección, diseño y tramitación, de un perfil de proyecto que contemple el desarrollo de ingeniería, tramitación de permisos y además subsane las observaciones que pudiese presentar en proceso de evaluación por parte del ministerio de desarrollo social, para lograr la Contratación de un Diseño para llevar a cabo la Ampliación del Relleno Sanitario de la Comuna de Pica.

## **D E C R E T O:**

1.- **APRÚEBASE**, las siguientes Bases Administrativas Especiales, Términos de Referencia y demás antecedentes de la Licitación Pública N° 3885-3-LE16, entre 100 y 1000 UTM, denominada "Contratación de un Perfil y Diseño para llevar a cabo la Ampliación del Relleno Sanitario de la Comuna de Pica", materias que pasan a ser parte integrante del presente Decreto.

### **1.- ANTECEDENTES Y OBJETIVOS DE LA LICITACIÓN:**

La Ilustre Municipalidad de Pica, requiere contratar servicios profesionales para llevar a cabo la confección, diseño y tramitación, de un perfil de proyecto que contemple el desarrollo de ingeniería, tramitación de permisos y además subsane las observaciones que pudiese presentar en proceso de evaluación por parte del ministerio de desarrollo social. Lo anterior para llevar a cabo la Construcción de la Ampliación del nuevo relleno Sanitario para la Comuna de Pica.

Los objetivos específicos del proyecto abordan los siguientes aspectos:

- Desarrollar el Diseño completo de la nueva ampliación del relleno sanitario según lo requerido en el D.S. 189.
- Desarrollo de ingeniería y especificaciones técnicas de cada una de las celdas de disposición en la Ampliación del Relleno Sanitario.
- Determinar la cuantificación de costos para la mantención y administración de la ampliación del nuevo relleno sanitario.

- Confección de expedientes para la tramitación de permisos sectoriales necesarios.
- Desarrollar los Términos Técnicos de Referencia para sacar a Licitación el proyecto de construcción de la instalación.
- Desarrollar los Términos Técnicos de Referencia (TTR) para desarrollar el plan de manejo y de operación del relleno sanitario y desglose de todas las actividades que se efectuaran para el desarrollo del plan de manejo.

La consultoría consiste en la confección de un diseño de ingeniería, que permita confeccionar un perfil de proyecto que sea ingresado al sistema nacional de inversiones, considerando además la tramitación de permisos sectoriales que garanticen la recepción de obras, así como también la corrección de observaciones que pudieran ser resultado del proceso de evaluación del Ministerio de Desarrollo Social.

Para ello se invita a los proveedores naturales o jurídicos del rubro, inscritos en el "Portal Mercado Público", a conocer las Bases y presentar sus ofertas a través del portal habilitado para ello, cuya dirección es [www.mercadopublico.cl](http://www.mercadopublico.cl)

## 2.- REGULACIÓN:

Las normas aplicadas a las presentes bases administrativas serán la Ley Orgánica Constitucional de Bases Generales de la Administración del Estado N° 18.575; ley de Bases de Procedimientos Administrativos N° 19.880; Ley de Bases sobre Contratos Administrativos de Suministros y Prestación de Servicios N° 19.886. Decreto Supremo N° 250 Reglamento de la Ley N° 19.886; Ley Orgánica Constitucional de Municipalidades N° 18.695, aclaraciones, consultas Bases Administrativas Especiales y Especificaciones Técnicas, Código de trabajo y Leyes, Dictámenes y Normas Laborales Aplicables, Dictámenes de la Contraloría General de la República, Directivas de Compras Públicas.

El orden de prelación que tendrá la normativa recién descrita será la siguiente:

- a) Contratos.
- b) Aclaraciones y Consultas
- c) Bases Administrativas Especiales y Especificaciones. Ley N° 19.886 y su Reglamento.

- d) Ley de Bases sobre Contratos Administrativos de Suministros y Prestación de Servicios N° 19.886
- e) Ley de Bases de Procedimientos Administrativos N° 19.880
- f) Ley Orgánica Constitucional de Bases Generales de la Administración del Estado N° 18.575
- g) Ley Orgánica Constitucional de Municipalidades N° 18.695.
- h) Ordenanza de Urbanismo y Construcción.
- i) Normativa aplicable vigente.
- j) DFL N°725 MINSAL, Código Sanitario
- k) Ley 19.300 de Bases del Medio Ambiente y sus modificaciones
- l) Decreto Supremo N°95/2001 Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental
- m) Decreto Supremo N°189 del Ministerio de Salud, sobre Condiciones Sanitarias y de Seguridad Básicas en los Rellenos Sanitarios

En particular, la municipalidad de Pica ha desarrollado sus propios reglamentos en materia de residuos. En este caso, los reglamentos de referencia de la municipalidad de Pica son los que siguen:

- n) Decreto Alcaldicio Nro. 079 de 2009.
- o) Decreto Nro. 170 de 1998

### **3.- EL MANDANTE:**

La presente propuesta es convocada por la Ilustre Municipalidad de Pica –La Administración Municipal- en conjunto con la Secretaria Comunal de Planificación, quienes efectuarán como mandante para los efectos de: llamado, adjudicación, contratación, solicitud y recepción de la Consultoría contemplada en la presente propuesta.

La Unidad Técnica a cargo de la presente propuesta será la La Administración Municipal, la que estará encargada de la correcta y oportuna realización de la Consultoría dando cumplimiento al contrato.

El proceso técnico de la presente propuesta pública estará a cargo de la Administración Municipal, o el profesional que designe

### **4.- LA PROPUESTA:**

La Ilustre Municipalidad de Pica, llama a licitación pública a las personas naturales y/o jurídicas, consultores del rubro, inscritos en ChileCompra, para realizar asistencia técnica en cuanto a la "Contratación de un Perfil y Diseño para llevar a cabo la Ampliación del Relleno Sanitario de la Comuna de Pica", según las condiciones y términos de referencia dispuestos en las presentes bases de licitación.

La modalidad de la propuesta será suma alzada, incluidos costos e impuestos asociadas al desarrollo y recepción de la consultoría requerida en conformidad a las condiciones y características contempladas dentro de la presente propuesta.

Las presentes bases administrativas se complementan con las bases técnicas, las que entregan información específica respecto a los requerimientos de la propuesta. En caso de contradicción entre ambas priman las bases administrativas en cuanto mejoren las condiciones de contratación a favor del mandante.

Las ofertas que presenten las empresas, deberán tener una vigencia de al menos 120 días a contar de la fecha de apertura de la propuesta. Se entiende que por el sólo hecho de presentar una oferta, el proponente le otorga la vigencia antes mencionada.

#### 4.1. PROPIEDAD INTELECTUAL.

La contratación de la presente consultoría otorga a la Ilustre Municipalidad de Pica la propiedad intelectual exclusiva de los derechos de uso completos sobre el perfil y diseño contratado, pudiendo ser distribuido, copiado, exhibido, modificado y derivado del original. El prestador de servicio por su parte podrá hacer uso del perfil con fines académicos, excluyendo cualquier atribución comercial que pueda derivarse de éste.

#### 5.- LOS PROPONENTES:

Podrán presentarse a esta Propuesta Pública, todas las personas naturales o jurídicas del rubro, inscritos en **Sistema de Compras y Contratación Pública (Mercado Público)**, Además, los consultores deben cumplir con lo siguiente:

- Encontrarse habilitados jurídicamente para contratar con organismos del Estado según la legislación chilena vigente,
- Cumplir con todos los requisitos establecidos que rigen este proceso licitatorio,

-Que en los últimos tres años no hayan sido sancionados en contratos de similares características por la municipalidad u otras entidades fiscales, ni tengan juicios pendientes o terminados y como consecuencia tengan por causa la cobranza judicial de prestaciones laborales, según nuestro ordenamiento jurídico.

Las exigencias del punto anterior, se extenderán en el caso de las personas jurídicas a sus socios y a sus representantes legales.

Durante la etapa de evaluación, para determinar el cumplimiento de lo señalado en los párrafos anteriores de las presentes bases la Comisión Evaluadora podrá hacer uso de sus facultades.

El oferente adjudicado para efectos de la firma del contrato deberá contar con la inscripción y habilitación de Chileproveedores contados dentro del plazo de cinco días de la notificación de adjudicación, bajo apercibimiento de dejar sin efecto y proceder a una re adjudicación a aquel oferente que de acuerdo a su evaluación y porcentaje haya ocupado el segundo lugar para la presente licitación.

## **6. PUBLICACIÓN DE LA LICITACIÓN Y PRESENTACIÓN DE OFERTAS:**

El llamado a presentar propuestas y la recepción de las ofertas se hará exclusivamente a través del portal [www.mercadopublico.cl](http://www.mercadopublico.cl). Sistema de información creado por la Ley de Compras Públicas N° 19.886.

Las Bases de licitación se publicarán en el referido portal una vez que se encuentre totalmente tramitado el acto administrativo que las apruebe.

El proponente deberá presentar los Anexos Administrativos, su Oferta Económica y Oferta Técnica, solo a través del sistema web [www.mercadopublico.cl](http://www.mercadopublico.cl) de la Dirección de Compras y Contratación Pública, con sus anexos, en formato digital.

La Municipalidad podrá modificar, complementar o suplementar fundadamente los requerimientos técnicos y plazos de la licitación y otras modalidades de la propuesta pública, a través de un decreto Alcaldicio, hasta antes de la apertura de la propuesta, informando lo anterior a través del portal Mercado Público.

Sin perjuicio de lo anterior, y previo a la Apertura de las Ofertas, la Municipalidad se reserva el derecho de emitir para todos los participantes, las aclaraciones a las bases y modificaciones en las fechas que estimare necesarias, o las que hubieren surgido con motivo de las consultas efectuadas por los interesados durante el proceso de licitación.

Las consultas que los interesados deseen formular con relación a la materia de esta Propuesta, deberán ser realizadas a través de portal Mercado Público ([www.mercadopublico.cl](http://www.mercadopublico.cl)) en los plazos estipulados en la publicación y que se lleva a cabo en el ciclo determinado para el foro de consultas. Las respuestas se pondrán a disposición del público en la página web [www.mercadopublico.cl](http://www.mercadopublico.cl) en los plazos estipulado para consultas y desde entonces pasarán a formar parte de las Bases.

Desde la Publicación de las Modificaciones, Aclaraciones y Respuestas a las consultas, éstas se entenderán informadas a los participantes, por el sólo hecho de ser publicadas en la página [www.mercadopublico.cl](http://www.mercadopublico.cl). Adquisición ID N° 3885-3-LE16, desde entonces pasarán a formar parte integrante de las presentes Bases.

Por lo anterior, queda estrictamente prohibido todo contacto por parte del proponente con la Municipalidad mientras dure el proceso de evaluación de las ofertas, según lo dispuesto en el Artículo 39° del Reglamento de la Ley N° 19.886 de Compras Públicas. El incumplimiento de este punto será causal de exclusión del proponente del presente proceso.

Las bases administrativas y las técnicas deberán considerarse como parte integrante del contrato una vez que se origine la adjudicación de la presente licitación.

#### **7.- FINANCIAMIENTO Y PRESUPUESTO:**

La consultoría solicitada en la presente propuesta, denominada "Contratación de un Perfil y Diseño para llevar a cabo la Ampliación del Relleno Sanitario de la Comuna de Pica", será financiada con Recursos del Fondo Nacional De Desarrollo regional, tramitados y vizados por la Ilustre Municipalidad de Pica.

El financiamiento considera el valor total de todos los gastos que demande la consultoría, sean éstos directos o indirectos, -impuestos, certificados, contratación de profesionales-, no asistiéndole al prestador de servicios el derecho de cobrar ningún valor adicional por cualquier concepto que involucre el presente contrato, que equivale al precio propuesto por el consultor en su oferta.

El precio de la consultoría se mantendrá inalterable y no se modificará bajo ninguna circunstancia, aun cuando se invoquen situaciones derivadas de las condiciones de mercado u ocurrencia de un caso fortuito o fuerza mayor.

El contrato a que se refieren la presente Base Administrativa será adjudicado mediante licitación pública y ejecutado bajo la modalidad de Suma Alzada sin reajustes, contra entrega de los productos solicitados.

La Ilustre Municipalidad de Pica se reserva el derecho de disminuir o aumentar unidades en los ítems, adjudicar total o parcialmente, o declarar no adjudicada la presente propuesta, según estime conveniente a los intereses municipales.

La presente propuesta pública denominada "Diseño de la Ampliación del Relleno Sanitario de la Comuna de Pica", cuenta con un presupuesto oficial de **\$ 38.446.000** (Treinta y Ocho millones cuatrocientos cuarenta y seis mil pesos 00/100) impuestos incluido, los que serán pagados al consultor en cuatronco estados de pago mediante la dictación previo de los respectivos decretos de pago, cumpliendo a cabalidad cada una de las etapas contratadas.

#### **8.- VISITA A TERRENO:**

La Municipalidad de Pica indicará en la ficha de licitación correspondiente la fecha, hora y lugar para la realización de una visita a terreno.

La concurrencia a dicha visita será **obligatoria** para los oferentes y su ausencia los inhabilitará para la presentación de sus ofertas en el proceso de licitación.

Para aquellos oferentes que participen en la visita a terreno deberán indicar si concurren como persona natural, persona jurídica o en representación de alguna de estas calidades mencionadas.

A la visita de terreno concurrirá el funcionario municipal de la Administración Municipal, especialista en el área, quien levantará un Acta obligatoria firmada por todos los asistentes a objeto de certificar la participación de los oferentes y las observaciones que se suscitaren durante la realización de esta diligencia.

A los oferentes que asistan a la visita a terreno se les entregará un Certificado que acredite su asistencia, el cual se deberá adjuntar a la oferta como anexo en archivo electrónico.

La concurrencia a terreno será considerada en la pauta de evaluación que se establece para esta licitación.

Al oferente que se adjudique la propuesta sin haberse presentado a la visita a terreno, no podrán esgrimir este argumento para el Cumplimiento del Servicio licitado.

#### **9.- DE LA PRESENTACIÓN DE LAS OFERTAS:**

9.1. Las ofertas (Técnicas y Económica), documentos administrativos y anexos deberán ser presentada a través del portal de Chilecompra en la fecha y hora de cierre señalado.

9.2. El orden de las ofertas está determinado por lo siguiente:

- a) Archivos digitales consolidados: Cada documento o antecedente requerido en las presentes Bases, e independiente de la cantidad de páginas que lo constituyen, deben estar en un solo archivo digital.
- b) Nombre y contenidos de los archivos digitales: Al ingresar la documentación en el portal [www.mercadopublico.cl](http://www.mercadopublico.cl) se deberá especificar en el nombre del archivo el contenido de éste a fin de poder identificar rápidamente a qué documentación corresponde para agilizar el proceso de apertura de las ofertas.

9.3. Formato: El formato digital de los antecedentes debe ser de uso común (Idealmente PDF ).

9.4. La Oferta Económica deberá contener el **valor total neto**, a suma alzada por la totalidad de la consultoría solicitada, y el **valor total bruto** en el Formulario de Oferta Económica, según las condiciones establecidas en las presentes bases de licitación. (en el caso de contar con factures exentas de impuesto señalarlo con claridad en la oferta económica y el respectivo anexo).

9.5. La Oferta Técnica, contendrá descripción detallada de lo ofertado y su metodología así como el programa de trabajo o Carta Gantt, listado de consultorías similares desarrollados por el oferente y antecedentes del oferente.

Los datos que contengan ambas Ofertas deberán coincidir (Económica y Técnica), si no coinciden puede ser excluido del proceso de licitación.

9.6. El valor a ofertar en el portal de Mercado Público, en el **valor unitario total por la sumatoria de cada ítem requerido, según el Formulario de Presupuesto Detallado** (formato adjunto a las bases).

9.7. La Garantía de Seriedad de la Oferta: Ésta deberá ser presentada físicamente, a más tardar hasta la fecha y hora de cierre de la propuesta señalada en el portal de Chile compra e ingresada en la Oficina de Partes de la Municipalidad, ubicada en Plaza de Armas N° 20 Pica.

## 10.- CONTENIDOS DE LA OFERTA:

### 10.1 La Oferta deberá contener:

- Formulario de Identificación del Proponente simple (Anexo N° 1), debidamente firmado por el Representante Legal, según formato tipo adjunto.
- Declaración de Aceptación de Bases simple (Anexo N° 2), debidamente firmado, por el Representante Legal, según formato tipo adjunto.
- Certificado de Antecedentes Comerciales, emitida por la Cámara de Comercio y/o DICOM, con una antigüedad no superior a quince días previos a la fecha de Apertura.

### Si el oferente fuere persona jurídica:

- Certificado de vigencia de la Sociedad, emitido por el Conservador de Bienes Raíces respectivo con fecha no superior a 30 días de antigüedad a la fecha de apertura.
- Certificado de Antecedentes Personales, emitida por el Registro Civil e Identificación del Representante de la empresa, con fecha no superior a 15 días de antigüedad a la fecha de apertura.
- Copia simple del Rol Único Tributario del oferente (RUT) de la empresa y de la Cédula de Identidad de su representante legal.
- Garantía de Seriedad de la Oferta, según condiciones contenidas en el punto 9.7 y 10.2 N° 1 y 20.1 de las presentes Bases. Esta debe presentarse físicamente en la Oficina de Partes del Municipio en la hora y fecha establecida en el cierre de la propuesta en el portal de Chile Compra.
- Certificado de deuda de la Tesorería General de la República con una vigencia no superior a 30 días.
- Certificado Laboral y Previsional vigente emitido, por la Dirección o Inspección del Trabajo que permitan acreditar si el oferente registra saldo insoluto de remuneraciones o cotizaciones previsionales o litigios laborales con sus trabajadores.

**Si el oferente fuere persona natural:**

- Certificado de Antecedentes Personales, emitido por el Servicio de Registro Civil e Identificación, con fecha no superior a 30 días de antigüedad a la fecha de la apertura y copia de la Cedula de Identidad
- Garantía de Seriedad de la Oferta, según indicaciones contenidas en el punto 9.7 y 10.2 N° 1, 20.1 de las presentes Bases. Esta debe presentarse físicamente en la Oficina de Partes del Municipio en la hora y fecha establecida en el cierre de Chilecompra.
- Certificado de deuda de la Tesorería General de la República con una vigencia no superior a 30 días
- Certificado Laboral y Previsional vigente emitido por la Dirección o Inspección del Trabajo que permitan acreditar si el oferente registra saldo insoluto de remuneraciones o cotizaciones previsionales o litigios laborales con sus trabajadores

**10.2.Oferta Técnica:**

La oferta técnica publicada en el sistema web de Compras Públicas del Estado, deberá incorporar como archivo digital adjunto:

1. Boleta Bancaria de Garantía de Seriedad de la Oferta, tomada a la orden de la Ilustre Municipalidad de Pica para garantizar la seriedad de la oferta de la licitación ID **3885-3-LE16**, por un monto de **\$ 500.000-** (quinientos mil pesos 00/100), con un plazo de vigencia de a lo menos 30 días corridos, a contar de la fecha de apertura de la propuesta. (La boleta deberá ser escaneada también por el portal [www.mercadopublico.cl](http://www.mercadopublico.cl)).

2. Listado de proyectos realizados por el oferente en los últimos 02 años, similares a la presente propuesta pública licitada, indicando la siguiente información:

a. Mandante de licitación, tipo Asistencia Técnica -Elaboración del Perfil, Diseño de arquitectura, especialidades concurrentes,.....etc.

b. Cantidad de diseños en temáticas similares a las requeridas para la presente licitación.

c. Monto contratado.

3. Curriculum de el o los profesionales involucrados en la consultoría:  
Curriculum: Debe entregar antecedentes actualizados de los profesionales que conforman el equipo de trabajo y que intervendrán en el diseño. La experiencia deberá estar acreditada mediante certificados de título debidamente escaneados y subidos al portal y las respectivas inscripciones en el SERVIU, MOP o Municipalidad de Pica.

4. El oferente deberá acompañar contratos, órdenes de compras, certificaciones o facturas que acrediten dicha experiencia. Estos antecedentes se utilizarán en la evaluación aplicando criterio respectivo, según pauta.

a. Compromiso escrito del o los profesionales que participen en la Consultoría en formato libre.

5. Programa de Trabajo: debe incluir la metodología a utilizar e incluirá una Carta Gantt detallando la secuencia de elaboración de las actividades a realizar, incluyendo el desglose de las fases propias de cada etapa de la Asistencia Técnica. Se deben indicar las actividades hito, todo en concordancia con los Términos de Referencias de las presentes bases con los plazos parciales de ejecución y el plazo final ofertados.

6. Programa Financiero Estimado: Debe estar referido en los porcentajes parciales indicados en el programa de trabajo o Carta Gantt.

La unidad técnica municipal se reserva el derecho de decidir las formas de pago en función a los productos señalados en la carta Gantt propuesta, previo acuerdo con el oferente. Sin desmedro de lo anterior, podrán presentar una propuesta de pago optativa, conveniente para ambas partes.

7. Declaración jurada de capacidad económica disponible.

### 10.3.Oferta Económica

- Formulario Oferta Económica "Carta Oferta Propuesta pública": con indicación del nombre del Oferente, monto total de la consultoría (incluidos impuestos o en su caso exentos) y plazo de ejecución ofrecido.

El Oferente deberá respetar el modelo de formulario, llenando sólo los espacios en blanco, según características del formulario adjunto a la propuesta debidamente llenado y firmado.

- Formulario Presupuesto Detallado: El presupuesto detallado deberá presentarse Firmado por el representante legal de la empresa, donde se desglosa los valores parciales y totales del estudio que contempla la presente licitación. Lo anterior confeccionado por el Oferente.
- Comprobante de Ingreso de Oferta Económica

#### 10.4. Oferentes Certificado de Chileproveedores:

Los oferentes certificados en Chileproveedores, que cuenten con servicios por acreditación digital de documentos, serán comprobados en el momento de la apertura; sólo deberán subir electrónicamente aquellos requisitos establecidos en el punto 10.1 que no estén en el portal de Chileproveedores, **a excepción del Certificado de Vigencia de la Sociedad, el cual deberá ser subido electrónicamente en las condiciones establecidas en el punto 10, es decir, con una vigencia no superior a 30 días y la Garantía de Seriedad de la Oferta que deberá acompañarse materialmente conforme lo establecido en el punto 9.7.**

10.5. Todos los documentos, antecedentes comerciales y personales y demás datos subidos electrónicamente, se presumirán fidedignos y la Municipalidad de Pica se basará en el contenido de dichos antecedentes para el análisis de la Propuesta. Cualquier falsedad en los datos y documentos proporcionados, falsificación de firmas, timbres o simulación de documentos etc., será de exclusiva responsabilidad del oferente, sin perjuicio de las acciones legales a que diera lugar contra sus autores.

10.6. La Municipalidad de Pica, podrá solicitar a los oferentes que salven errores u omisiones formales, en tanto que las rectificaciones de dichos vicios u omisiones no les confieran a estos oferentes una situación privilegio ni se afecten los principios de estricta sujeción a las bases y de igualdad de los oferentes, y se informe de dicha solicitud al resto de los oferentes a través del portal.

La Comisión de Evaluación podrá admitir ofertas que contengan errores evidentes y meramente formales siempre que ello no afecte la igualdad de los oferentes y el proponente presente informe con antecedentes que funde la situación presentada.

#### 11.- PRESENTACIÓN DE DOCUMENTOS OMITIDOS:

11.1. Asimismo, la Municipalidad de Pica podrá permitir la presentación de certificaciones o antecedentes que los oferentes hayan omitido al momento de efectuar la oferta, siempre que ello no afecte la igualdad de los oferentes y de conformidad a lo dispuesto en el inciso segundo del Art. 40 del Reglamento de la Ley de Compras. El plazo para la presentación de los documentos omitidos será de **dos (02) días hábiles contados desde que se le notifique a través del portal** al oferente que haya incurrido en la omisión. El cumplimiento oportuno de los requisitos formales se encuentra incorporado como criterio de evaluación.

11.2. Lo dispuesto en el punto precedente no será aplicable al requisito de la constitución de Garantías de Seriedad de la Oferta y a la presentación de la Oferta Económica.

## **12.- APERTURA DE LA PROPUESTA:**

12.1. Se entiende por "Apertura de la Propuesta" el acto en que la Comisión de Evaluación o encargado de la licitación procede a verificar y aceptar o rechazar electrónicamente, a través del Portal, las ofertas, constatando que respecto de cada uno de ellas se haya constituido y entregado oportunamente en el Municipio, la respectiva Garantía y además los antecedentes requeridos.

12.2. Los actos que se originen producto de esta apertura estarán a disposición de los interesados en el portal de Mercado Público, según el número de ID correspondiente a la licitación en cuestión.

12.3. La Municipalidad de Pica se reserva el derecho de rechazar todas o cada una de las ofertas, sin que ello otorgue derecho a los oferentes a indemnización alguna por los gastos incurridos en la presentación de la propuesta.

12.4. En tal sentido, la oferta se declarará inadmisibles, si de acuerdo al estudio de los antecedentes presentados se estimará que las propuestas no reúnen los requisitos exigidos en las Bases: o desierta, cuando no se presenten ofertas o cuando éstas no resulten conveniente a los intereses de la Municipalidad.

## **13.- LA COMISIÓN DE APERTURA Y DE EVALUACIÓN**

13.1 La **Comisión de Evaluación** es un órgano colegiado al que le corresponde recibir las propuestas, velar por que éstas cumplan con las Bases y, en definitiva,

sugerir la adjudicación o declararla desierta, al Señor Alcalde. La Comisión de Evaluación, será nombrada por un Decreto Alcaldicio, previ6, esta Comisión podr6 estar integrada por tres funcionarios municipales y cuyo nombramiento se efectuar6 antes de la fecha de adjudicaci6n, del presente proceso licitatorio:

Reunida la Comisi6n de Apertura y Evaluaci6n de Propuesta, s6lo, **"constatar6 la existencia y el cumplimiento en cuanto a su forma y plazos de la documentaci6n exigida en estas Bases"**. Finalmente emitir6 un acta de apertura de propuesta, mediante el cual se informar6 a la Comisi6n de Evaluaci6n de Propuesta los antecedentes revisados y las determinaciones dispuestas por esta instancia.

La Municipalidad pone en conocimiento de los oferentes que, aunque se haya aceptado la documentaci6n presentada en el acto de apertura, 6sta queda sujeta a otras revisiones, pudiendo encontrar diferencias u omisiones que no fueron observadas en la mencionada apertura. Esta situaci6n implica que el (los) oferentes puedan quedar fuera de base en la etapa de evaluaci6n t6cnica.

**Las ofertas recibidas en la presente licitaci6n, ser6n descalificadas de inmediato, y declaradas fuera de Bases y por lo tanto no pasaran a la siguiente etapa, en los siguientes casos:**

- En caso que no se presenta materialmente dentro de plazo la garant6a de cumplimiento de la oferta o bien el "Plazo de Vigencia", monto, no corresponda a lo especificado en las Bases Administrativas.
- En caso que no se acompa6e la Oferta Econ6mica y/o presupuesto detallado o este contenga errores imputables al oferente.
- En caso que los valores se6alados en la oferta econ6mica y la del formulario oferta econ6mica no sean coincidentes.
- En el caso de no cumplir con el proceso de admisibilidad de la licitaci6n.

Cualquier otra situaci6n que a juicio de la mayor6a de la comisi6n amerite dejar al oferente fuera de bases, siempre que ello no se afecte el principio de estricta sujeci6n a las bases y la igualdad de los oferentes.

#### 14.- EVALUACIÓN:

14.1 Recepcionadas las ofertas a través del Portal de Compras Públicas, la Comisión deberá avaluar y estudiar los antecedentes de cada una de ellas, emitiendo una decisión fundada que propondrán en su respectivo informe al Sr. Alcalde, para la emisión del respectivo Decreto Alcaldicio.

14.2. La Comisión, para efectos de la selección y evaluación de las propuestas deberá basarse en los criterios que al respecto se han establecido en las presentes Bases. Sin perjuicio de ello, la Comisión queda facultada para realizar consultas a expertos en temas relacionadas con la propuesta, solicitar informes técnicos ante eventuales dudas, inquietudes o aclaraciones que estimen convenientes para transparentar el proceso y dar recomendaciones más claras respecto a él o los proponentes a adjudicar.

14.3. Las condiciones y requisitos administrativos y/o técnicos de las presentes Bases se consideran condiciones mínimas, no obstante lo cual, será materia de la Oferta presentada por el proponente, la presentación y descripción de otro tipo de garantías, servicios adicionales no mencionadas en estas Bases y sus documentos relacionados, los que serán evaluados conforme a los criterios previamente señalados.

14.4. Una vez realizada la Apertura de las Ofertas, la Unidad Técnica podrá solicitar vía portal de Mercado Público, a cada uno de los Proponentes, en conjunto o individualmente, aclaraciones, documentación o certificados sobre cualquier aspecto de su Oferta. Estas aclaraciones deberán ser ingresadas por el oferente en la Oficina de Partes de la Municipalidad de Pica, a más tardar dentro de los dos (02) días hábiles siguientes, contados desde la emisión del requerimiento a través del portal de Mercado Público.

14.5 Los criterios de evaluación de la presente Propuesta, los cuales serán utilizados por la Comisión de Evaluación, serán los establecidos en los cuadros siguientes:

<b>CRITERIOS</b>	<b>PONDERACIÓN</b>	<b>DETALLE</b>
<b>Plazo de Entrega del diseño (Obligatorio)</b>	30%	Plazo de entrega mínimo ofertado x 100 dividido por plazo de entrega de cada oferente x 0.30.
<b>Experiencia del Consultor y del</b>		Será calificada en base a los criterios a) y b):

<p><b>Equipo de Trabajo (Obligatorio)</b></p>	<p>50%</p>	<p>Luego de aplicar las fórmulas, el puntaje obtenido por cada oferta será el promedio que resulte de los resultados obtenidos de los 2 criterios (de 0 a 100), el que se ponderará con el porcentaje fijado.</p> <p>Finalmente, la experiencia del consultor u oferente, será la suma de los resultados obtenidos en las letras a) y b).</p> <p><b>a) Experiencia en Diseño de ingeniería (25%):</b></p> <p><b><u>Sub Criterio:</u></b></p> <p><b>a.1 M2 de diseño en Ingeniería (15%)</b>  M2 en diseños de ingeniería, acreditados debidamente por los certificados emitidos por las instituciones en las cuales se prestaron servicios de diseño o por certificados de las DOM correspondientes, cabe mencionar que los requisitos requeridos deben ser presentados en el portal. Serán considerados como válidos sólo aquellos certificados donde conste claramente el total de metros cuadrados de cada obra.</p> <p>Este hay que cambiarlo revisa arriba y acojo propuestas</p> $\frac{m^2 E}{m^2 M} \times 100 = Valor$ <p><b>m<sup>2</sup>E: Metros cuadrados Evaluado</b></p>
---	------------	---

		<p><math>m^2M</math>: Mayor cantidad de metros cuadrados demostrados por alguno de los participantes.</p> <p>Luego de aplicar la formula, el puntaje obtenido por cada oferta (de 0 a 100), se ponderará con el porcentaje fijado.</p> <p><b>a.2 Perfil de Proyecto; experiencia relevante en diagnóstico y formulación de proyectos, (5%)</b></p> <p>Mediante documentos, acreditar la experiencia de trabajo en el rubro de la construcción. (Subir documentos al portal como órdenes de compras, facturas, recepción definitiva u otros).</p> <table border="1" data-bbox="824 1211 1167 1373"> <tr> <td>0-1 = 0 puntos</td> </tr> <tr> <td>1-3= 50 puntos</td> </tr> <tr> <td>4 o más= 100 puntos</td> </tr> </table> <p><b>b) Ingeniero que maneje metodología MIDESO.(15%):</b></p> <p>Serán evaluados en base al grado Académico y años de experiencia relevante y atingente, en gestión de proyectos. Acreditados mediante los certificados de título correspondientes, Curriculum vitae y Certificados o Contratos de trabajo en los organismos en que ha prestado servicios relacionados.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Grado Académico:</b></li> </ul>	0-1 = 0 puntos	1-3= 50 puntos	4 o más= 100 puntos
0-1 = 0 puntos					
1-3= 50 puntos					
4 o más= 100 puntos					

$$\frac{G.AE}{G.AM} \times 100 = Valor$$

G.AE: Grado académico profesionales  
Evaluados

G.AM: Mayor grado académico del equipo  
demostrado por alguno de los participantes.

Grado	N° de Profesionales del Equipo	Punt.
Magister o MBA	2	100
Magister o MBA	1	50
Licenciado	2	50
Licenciado	1	25

Obs.: En caso que se presente un equipo de más de 2 personas, además del arquitecto, sólo se tomará para el cálculo a los 2 miembros del equipo con mayor grado académico demostrado.

- Años de Experiencia

$$\frac{N^{\circ}añosE}{N^{\circ}añosM} \times 100 = Valor$$

N°añosE: N° de años experiencia del profesional Evaluado.

N°añosM: Mayor cantidad de años de experiencia relevante demostrados por alguno de los participantes. (Se obtiene de la suma de años de experiencia relevante y

		<i>atingente, de los 2 miembros con mayor experiencia del equipo.)</i>
<b>Cumplimiento de requisitos formales</b>	5%	El oferente que presente su oferta cumpliendo todos los requisitos formales de presentación de la misma y acompañando todos los antecedentes requerido obtendrá 100 puntos.  El oferente que haya incumplido alguno de los requisitos formales o haya omitido antecedentes o certificaciones al momento de presentar su oferta, aun cuando los haya acompañado con posterioridad, en virtud del artículo 40, inciso 2° del Reglamento de la Ley N° 19.886, obtendrá 0%, en este Sub – Criterio.
<b>Precio</b>	15%	Precio mínimo x 100 dividido por precio de cada oferente x 0.15.

Ante una igualdad de puntaje en la evaluación final de las ofertas se adjudicará:

- 1° por Mayor experiencia de la empresa
- 2° por Menor plazo de entrega
- 3° por Mejor Oferta Técnica Económica

Para ser adjudicado el oferente deberá tener un puntaje superior a 60% en la evaluación

#### 15.- ADJUDICACIÓN:

15.1. La Ilustre Municipalidad de Pica se reserva el derecho de adjudicar la propuesta, de acuerdo a lo que más convenga a sus intereses. En caso que la Entidad Licitante no pueda adjudicar dentro de la fecha definida en la Ficha de Licitación publicada en la plataforma de MercadoPúblico, la Municipalidad podrá prorrogar el plazo de adjudicación, indicando los fundamentos de la decisión, en el correspondiente decreto Alcaldicio.

## 15.2. READJUDICACIÓN:

En el evento de que el adjudicatario, se desista de su oferta, no suscriba el contrato en el plazo establecido en las bases o no presente – dentro del plazo – la garantía de fiel cumplimiento de contrato cuando proceda; la Municipalidad podrá re adjudicar al segundo, tercer y sucesivos mejores oferentes que alcancen los puntajes mínimos para adjudicar

15.3. La Ilustre Municipalidad de Pica comunicará a través del portal de Mercado Público, el resultado de la propuesta, comenzando a regir la adjudicación y el apercibimiento para la firma del correspondiente contrato. Paralelamente la Unidad Técnica del Contrato deberá verificar a través de los certificados laborales emitido por la Dirección del Trabajo, si la empresa registra saldos insolutos de remuneraciones o cotizaciones de seguridad social con sus actuales trabajadores o con trabajadores contratados los últimos dos años a fin de adoptar las medidas que correspondan.

## 16.- EL CONTRATO:

16.1 El contrato deberá ser suscrito por el adjudicatario, dentro de los diez días hábiles siguientes a la fecha de la adjudicación en el portal de Mercado Público. En caso que durante la ejecución del contrato se produzcan hechos que ameriten aumento o disminución de plazos o valores, podrá modificarse el respectivo contrato, con la anuencia del adjudicatario y sin necesidad de llamar a nueva Propuesta, previa calificación de la Unidad Técnica. Todo lo anterior enmarcado bajo la Ley N° 19.886 de Contratación y Compras Públicas.

16.2. Será responsabilidad del oferente adjudicado solicitar el respectivo contrato a la Municipalidad y gestionar su curso normal de acuerdo a lo establecido en estas bases, como también su entrega firmado al Municipio dentro de los plazos establecidos. Cualquier falta o incumplimientos de los plazos establecidos para llevar a cabo la tramitación del presente contrato, imputable al oferente adjudicado, será motivo de la aplicación de multas.

16.3. El Contrato en cuestión tendrá una duración según el plazo ofertado por el Consultor para la realización de la Asistencia Técnica a partir de la firma del contrato; sin perjuicio de la vigencia posterior necesaria para fiscalizar el buen funcionamiento de la misma, contados desde la fecha de total tramitación del acto administrativo que lo aprueba, pudiendo las partes poner términos a éste por razones fundamentadas y por escrito con una anticipación mínima de 30 días a la fecha efectiva del término. Sin

perjuicio de lo anterior, la Municipalidad por razones de buen servicio o en caso de incumplimiento por parte de la empresa de cualquiera de las obligaciones estipuladas o por la concurrencia de alguna causal prescrita en el contrato o en las presentes bases, podrá poner término anticipado y con razones fundadas en cualquier momento de la ejecución del presente contrato, sin otorgar derecho a indemnización alguna al oferente adjudicado.

**Prohibición de Cesión:**

El adjudicatario, no podrá o transferir el contrato en cuanto a las obligaciones por él contraídas, a persona natural o jurídica alguna, manteniéndose siempre como único y exclusivo responsable ante la Ilustre Municipalidad de Pica.

**16.4. Factoring:**

La Ilustre Municipalidad de Pica, deberá cumplir con lo establecido en los contratos de Factoring suscritos por sus consultores, siempre y cuando se le notifique oportunamente dicho contrato y no existan obligaciones o multas pendientes.

16.5. Habida cuenta de la entrada en vigencia de la Ley N° 20.123, que regula el trabajo en régimen de Subcontratación, el funcionamiento de las Empresas de Servicios Transitorios y el Contrato de Trabajo de servicios transitorios, esta Entidad Licitante prohíbe absolutamente la subcontratación de los servicios adjudicados.

16.6. Se deja constancia que todas y cada una de las cláusulas contenidas en las presentes Bases y anexos, se extiende incorporadas sin necesidad de mención expresa en los contratos que se realicen con el adjudicado y este se hace responsable del cumplimiento de las obligaciones que de tales documentos se derivan.

16.7. Para todos los efectos legales emanadas del contrato, las partes fijan su domicilio en la ciudad de Pica, y sólo para efectos de la competencia de los Tribunales Ordinarios de Justicia se fijará en la ciudad de Pozo Almonte. Dicha competencia se alterará en caso que se llegaren a crear tribunales Ordinarios de Justicia con la competencia pertinente en la comuna de Pica.

**Todos los gastos e impuestos correspondientes al contrato y sus modificaciones, serán de cargo del contratista.**

**17.- EJECUCIÓN DE LA CONSULTORÍA -ASISTENCIA TÉCNICA:**

17.1. La Asistencia Técnica deberá ser ejecutada por el proponente adjudicado, en el lugar físico indicado en las Especificaciones Técnicas y en la visita a terreno efectuada con la Unidad Técnica.

El proponente adjudicado, deberá disponer de los medios de transportes, personal para la ejecución de la Asistencia Técnica, y todos los costos asociados para la entrega final de acuerdo a la programación ofrecida.

17.2. La entidad licitante al momento de la recepción de la Asistencia Técnica por parte del Consultor, levantará un acta, con el fin de verificar el cumplimiento del mismo y el cumplimiento del plazo de entrega.

17.3. Si al revisar los antecedentes de la Asistencia Técnica, ésta presentara observaciones, errores u omisiones al momento de la entrega, o no cumpliera con los términos de referencia técnicos ofertados por el Consultor, ésta será rechazada por la Unidad Técnica, quien podrá fijarle al contratista un plazo no superior a diez días para ser subsanadas, dejando constancia de éstas en un documento denominado Acta de provisorio de conformidad con observaciones. Sin perjuicio de las garantías ofertados por el proponente. Posterior a esa fecha comenzará a regir lo establecido respecto de las multas en las presentes bases administrativas, hasta que el adjudicatario de total cumplimiento de las condiciones establecidas en las presentes bases.

17.4. La Unidad Técnica será la encargada de recepcionar, evaluar, e instruir modificaciones y/o observaciones, levantar la recepción conforme definitiva para la Certificación de la factura y su posterior pago,. Esta recepción no eximirá al proponente adjudicado de responder por los vicios, errores o defectos ocultos que no sean detectados al momento de la entrega de la Asistencia Técnica.

#### **18.- FORMA DE PAGO:**

18.1. La recepción conforme para el pago de cada etapa, será en base a los siguientes productos:

- 1.- "Diseño de ingeniería": Toda la planimetría, informes y documentos requeridos por la contraparte técnica Municipal, aprobados por SECPLAC.

- 2.- "Planos de especialidades": Toda la planimetría, certificados, informes y documentos requeridos por la contraparte técnica Municipal, aprobados por SECPLAC.
- 3.- "Perfil de Proyecto y Ficha IDI", visados y aprobados por la Administración Municipal.
- 4.- "Permisos Sectoriales": copia de expedientes ingresados a tramitación de los permisos necesarios para su funcionamiento en el proceso de ejecución de la obra.
- 5.- "Respuestas a observaciones emitidas por MIDESO (aprobadas)

**El Expediente del perfil debe contar con reporte Ficha IDI con fecha de ingreso al Sistema Nacional de Inversiones (SNI), además de los planos arquitectónicos, planos de especialidades, perfil de proyecto, expedientes de los permisos sectoriales tramitados, ficha IDI para la etapa de Diseño, deberá también ser acreditada por la Unidad Técnica de la presente licitación, se deberá entregar informe de avance por etapa en formato impreso en triplicado y digital en formato PDF, WORD y CAD, con la firma del consultor. El informe será visado en modalidad tripartita:**

**1.-Consultor, 2.-La Administradora Municipal, 3.- Profesional SECPLAC –DOM.**

18.2. El proponente adjudicado deberá emitir factura dentro de los diez (10) primeros días del mes siguiente a la presentación del producto N°1 y N°2, respectivamente. Deberá adjuntar la orden de compra generada por cada Etapa correspondiente para un correcto control de los procesos de control y pago.

18.3. La factura deberá extenderse a nombre de "Gobierno Regional de Tarapacá", RUT 72.223.100-7, con domicilio en Avda. Arturo Prat 1099 Iquique y entregada con todos los requisitos establecidos en las presentes bases: donde la tramitación y gestión de los requisitos establecidos precedentemente serán de exclusiva responsabilidad del proponente.

18.4. Se ha establecido la siguiente modalidad de pago: 5 cuotas

- 1.- Diseño de ingeniería: 20%.**
- 2.- Planos de Especialidad: 20%.**
- 3.- Perfil de Proyecto y Ficha IDI: 20%.**
- 4.- Corrección de Observaciones emitidas por MIDESO: 20%.**
- 5.- Expediente de los Permisos Sectoriales Ingresados a tramitación con aprobación: 20%.**

18.5. Para dar curso al estado de pago mensual autorizado, el consultor deberá adjuntar los siguientes documentos:

- Los productos solicitados conforme a los plazos ofertados en la Carta Gantt.
- Adjuntar listado actualizado de todo el personal que participa en la Consultoría de Asistencia Técnica adjudicado.
- Otros documentos solicitados por la UT, o mencionados en el contrato y que sean necesarios para respaldar el estado de pago, aunque no estén expresamente nombrados en las Bases de la propuesta.
- Factura a nombre de la Ilustre Municipalidad de Pica, debidamente autorizado por Servicios de Impuesto Internos (SII), Orden de Compra del Producto N°1 y N°2, según corresponda.

18.6. La Unidad Técnica del Municipio de Pica, tiene un plazo máximo de 15 (quince) días hábiles para realizar la revisión de cada etapa entregada. En este plazo tope, la Unidad Técnica debe emitir un informe que contenga el resultado de la revisión, pudiendo ser aprobatoria o con observaciones.

**-Informe Técnico Aprobatorio:** En este caso, se adjunta el Informe Técnico al Estado de pago y se procede a pagar la etapa correspondiente.

**-Informe con Observaciones:** El consultor tiene un máximo de 10 días hábiles para subsanar y/o contestar las observaciones.

Los días utilizados por la Municipalidad para revisar las etapas entregadas, no son de cargo de la empresa consultora, pero deben estar reflejadas por el oferente en la Carta Gantt de postulación.

En caso que el Municipio demore más tiempo que el estipulado para revisar cada etapa, no se contabilizarán estos días con cargo al plazo ofertado por la empresa consultora.

#### **19.- MULTAS Y SANCIONES:**

En caso que el Consultor no efectúe o entregue en conformidad y satisfactoriamente los servicios encomendados por la Unidad Técnica procederá a la aplicación de multas por concepto de:

**19.1** Si el oferente no entrega cada producto totalmente terminado dentro del plazo contractual, pagará una multa diaria de 0.5%, del monto total del contrato, incluidas las ampliaciones y disminuciones de servicios de consultoría, ya sea estudios, diagnóstico y/o contenidos de la elaboración de perfil de proyectos.

**19.2** El monto total por concepto de multas no podrá exceder del 15% del valor del contrato.

**19.3** El oferente podrá reclamar administrativamente las multas establecidas por la Inspección Técnica. Dicho reclamo deberá presentarse por escrito ante la Unidad Técnica, en el plazo de 3 días hábiles contados desde su notificación. Toda reclamación presentada extemporáneamente deberá desecharse de plano. Asimismo, todo reclamo presentado en forma verbal vía correo electrónico se considerará como no oficial y por lo tanto sin validez administrativa.

**19.4** El pronunciamiento emanado de la Unidad Técnica respecto del reclamo presentado por el consultor, podrá ser apelado. Para tales efectos el consultor deberá presentar sus descargos por escrito, en un plazo de 5 días hábiles contados desde la notificación de la resolución, ante el Sr. Alcalde, quien en su calidad de Jefe Superior del Servicio podrá resolver en última instancia de acuerdo con sus facultades.

**19.5** La aplicación de las multas se hará unilateral y administrativamente, deduciendo su valor del estado de pago único y final o de las garantías vigentes, una vez resuelto todo reclamo y/o apelación de carácter administrativo presentada por el consultor (a) las instancias determinadas para tales efectos.

**19.6** No procederá el cobro de la multa si el incumplimiento se debe a un caso fortuito o fuerza mayor u otro motivo no imputable al proveedor. El caso fortuito o de fuerza mayor será calificado como tal por la Unidad Técnica, en base al estudio de los antecedentes por los cuales el proveedor acredite el hecho que le impide cumplir y aprobado formal y fundadamente por el Sr. Alcalde, cuando corresponda.

**19.7** La multa será descontada del estado de pago, la que se determinará con antelación al pago.

**19.8** Multa por renuncia del contrato. El oferente adjudicado que renuncie al contrato sin cumplirlo totalmente será sancionado con una multa equivalente al 15% del monto total adjudicado y se hará efectiva la garantía de fiel cumplimiento de contrato por simple resolución administrativa, sin forma de juicio, no obstante cualquier otra medida que el caso requiera.

## **20.- GARANTÍAS:**

**20.1. De Seriedad de la Oferta:** Se considera Boleta Bancaria de Garantía de Seriedad de la Oferta, tomada a la orden de la Ilustre Municipalidad de Pica, por un monto de \$ 500.000.- (quinientos mil pesos), cuya glosa deberá indicar lo

**siguiente: Garantía de Seriedad de la Oferta "Contratación de un Perfil y Diseño para llevar a cabo la Ampliación del Relleno Sanitario de la Comuna de Pica", ID: 3885-3-LE16.**, con un plazo de validez de a lo menos, **30 días corridos**, a contar de la fecha de apertura de la propuesta. Ésta debe ser escaneada también por el portal [www.mercadopublico.cl](http://www.mercadopublico.cl) y presentada en forma física en la oficina de partes de la Ilustre Municipalidad de Pica antes de la fecha de cierre de la propuesta.

Todo oferente deberá presentar en la Oficina de parte de la I. M. Pica la Boleta de Garantía la cual deberá ser tomada o constituida por el oferente, no por tercero, a nombre de Municipalidad de Pica, RUT 69.010.400-8, deberá indicar misma glosa que la presente propuesta.

Si el oferente se desiste de su oferta total o parcialmente, no suscribe el contrato de adjudicación por causas imputables a él, o no presenta la Garantía de Fiel Cumplimiento de Contrato dentro de los plazos establecidos para estos hechos, la Municipalidad podrá dejar sin efecto la adjudicación y se hará efectiva la Garantía de Seriedad de la Oferta, por simple resolución administrativa.

El contratista podrá solicitar la restitución de la boleta de seriedad de la oferta por escrito o vía telefónica, previo endoso y/o devolución, la cual se encontrará en custodia de la **Tesorería Municipal**.

**20.2. Garantía de Fiel Cumplimiento de Contrato y correcta ejecución de la consultoría:** A la firma del contrato el consultor garantizará el fiel cumplimiento de este, mediante la presentación de una boleta bancaria de garantía, a nombre del municipio, **cuya glosa deberá indicar lo siguiente: Garantía Fiel Cumplimiento del Contrato "Contratación de un Perfil y Diseño para llevar a cabo la Ampliación del Relleno Sanitario de la Comuna de Pica", ID: 3885-3-LE16.**, por un monto en pesos chilenos igual al 10% del valor contratado, y cuya validez se extienda por todo el plazo propuesto para la ejecución del estudio, más 150 días corridos contados a partir de la fecha del contrato.

La garantía será devuelta al consultor, una vez se realice el Acta de Recepción Conforme del estudio por parte de la Unidad Técnica Municipal (SECPLAC)

Cualquier aumento de partidas que implique un mayor monto en el precio del contrato, deberá garantizarse en igual forma, proporción y con la misma vigencia que la garantía original.

En el evento de tratarse de un aumento en el plazo del contrato, las garantías otorgadas deberán renovarse o reemplazarse, extendiéndose de tal forma que

incluyan el nuevo plazo aumentado en, a lo menos 150 días adicionales a contar de la fecha de término del contrato, indicando la glosa correspondiente a la mencionada "Garantía Fiel Cumplimiento del Contrato...", estipulada en la ficha electrónica del presente proceso licitatorio.

## **21.- DEVOLUCIÓN DE GARANTÍAS:**

**21.1. De Seriedad de la Oferta.-** La Garantía de los proponentes no adjudicados, será devuelta quince días corridos después de notificada la adjudicación, previa solicitud del proponente interesado y una vez que el contrato en cuestión sea debidamente firmada por el adjudicatario.

Al proponente adjudicado se le devolverá después de la firma del contrato generado producto de esta licitación y entregado la garantía de fiel cumplimiento del contrato, previa solicitud de éste.

**21.2. De Fiel Cumplimiento de Contrato.-** Ésta será devuelta al proponente adjudicado, dentro de los diez días siguientes al plazo señalado en el punto 20.2, previo informe favorable de las Unidades técnicas SECPLAC y Departamento de Administración de Educación Municipal.

## **22.- TÉRMINO ANTICIPADO Y ADMINISTRATIVO DEL CONTRATO:**

La Municipalidad podrá poner término anticipado y administrativamente al contrato en los siguientes casos:

- 1.- Resciliación o mutuo acuerdo entre los contratantes.
- 2.- Si las multas exceden del 15% del valor del contrato y sus ampliaciones
- 3.- Por incumplimiento grave del consultor que amerite, a juicio de la Unidad Técnica, poner término anticipado al contrato.
- 4.- Si el consultor presentara orden de ejecución y embargo de traspaso de todo o parte de sus bienes.
- 5.- Si el consultor ha llegado a un arreglo de traspaso de todo o parte de sus bienes.
- 6.- Si el consultor ha acordado llevar el contrato a un comité de inspección de sus acreedores.
- 7.- si el consultor no entregase los productos comprometidos según la carta Gantt.

8.- Si el consultor no ha ejecutado los trabajos permanentemente o ha disminuido el ritmo de trabajo a un extremo tal, que a juicio del revisor equivalga a un abandono del trabajo.

8.- Si a juicio del Mandante el consultor no está ejecutando los trabajos de acuerdo con el contrato o en forma reiterada o flagrante no cumple con las obligaciones estipuladas.

9.- Estado de notoria insolvencia del contratista o cuando las cauciones existentes sean insuficientes para garantizar el cumplimiento del contrato, a menos que el consultor mejore dichas cauciones.

El mandante, por indicación de la Unidad Técnica, podrá poner término anticipado y administrativo al contrato en cualquier momento, por causales ajenas a la responsabilidad del consultor, fundamentando por escrito su decisión, dando aviso por escrito a éste, con un mes de anticipación. En dicho caso, el mandante pagará al consultor el monto que corresponda al avance realizado y que se haya recepcionado conforme por la Unidad Técnica.

Cuando las causales que dan origen al término anticipado sean imputables a la responsabilidad del consultor, se pondrá término al contrato de inmediato, administrativamente y sin forma de juicio. En este caso, se efectuará una liquidación por el estudio realmente ejecutado y aceptado por la U.T. Esta liquidación se hará sin perjuicio de que la Ilustre Municipalidad de Pica haga efectivas las garantías y retenciones que existan, sin perjuicio de las acciones judiciales que procedan. En todo caso, la Municipalidad tendrá la propiedad de los estudios ejecutados hasta el momento de la terminación.

**Todos los gastos que origine la terminación anticipada y administrativa serán de cargo del consultor.**

Las resoluciones o decretos que dispongan la terminación anticipada del contrato definitivo o su modificación, deberán ser fundadas y deberán publicarse en el Portal web [www.mercadopublico.cl](http://www.mercadopublico.cl) de la Dirección y Contratación Pública, salvo que concurra alguna de las situaciones señaladas en el artículo 62 del Reglamento de la Ley 19.886.

### **23.- AUMENTOS, DISMINUCIONES Y CONSULTORÍA EXTRAORDINARIAS:**

La solicitud del consultor de aumento, disminución de servicios de consultoría extraordinaria, deberá ser realizada por escrito, dentro del plazo de vigencia del

contrato con anticipación a la entrega de cada etapa programada y ser visada técnicamente por la Unidad Técnica municipal SECPLAC.

Los aumentos, disminuciones y modificaciones de los servicios de la consultoría de iniciativa Municipal, serán propuestos directamente por la Unidad Técnica a fin que se autoricen o ratifiquen por el Señor Alcalde mediante la dictación del correspondiente Decreto Alcaldicio. La ejecución de dichos aumentos, disminuciones y modificación de los servicios de la consultoría no podrán realizarse sin previo notificación al contratista del respectivo Decreto Alcaldicio que lo disponga.

Los aumentos, disminuciones y/o modificaciones de los servicios de la consultoría extraordinarios, tanto de iniciativa municipal como del consultor, no podrán sobrepasar en su conjunto el 25% del monto total del contrato inicial, siempre que dicho porcentaje no exceda de 1.000 U.T.M. de acuerdo a lo indicado en el artículo 10 del Reglamento de la Ley 19.886, debiendo ser, en ambos casos, autorizados o ratificados mediante Decreto Alcaldicio que lo disponga.

### **23.1. Aumento de los servicios de la consultoría.**

La Municipalidad podrá aumentar las cantidades de los servicios de la consultoría encomendados, ampliando proporcionalmente el plazo de la Asistencia Técnica, salvo que la Unidad Técnica, a través del informe respectivo, disponga otro plazo.

### **23.2. Disminuciones de los servicios de la consultoría.**

La Municipalidad podrá reducir las cantidades de los servicios de la consultoría obras encomendadas, disminuyendo parcialmente el plazo de la Asistencia Técnica, salvo que la Unidad Técnica, a través del informe respectivo, disponga otro plazo de ejecución. En este caso, podrá disminuirse cada partida del presupuesto disponible, pudiendo disminuirse el plazo inicial, de acuerdo a lo informado por la Unidad Técnica y refrendado por el Decreto Alcaldicio respectivo. En ambos casos se rebajará el valor del contrato en la proporción correspondiente.

### **23.3. Consultoría extraordinaria.**

Son las que llevan al mejor término los servicios de la consultoría contratada y se incorporan o agregan al proyecto, pero cuyas características son diferentes a las especificaciones contenidas en lo antecedentes que sirven de base al contrato.

Tanto los precios considerados para la ejecución de los servicios de la nuevas o extraordinarias, como el valor de los materiales empleados y no considerados y el

plazo proyectado para la ejecución de dichos servicios de consultoría encomendados, deberán convenirse con el contratista. A falta de acuerdo y en caso de urgencia, el mandante podrá disponer que la ejecución de dichos servicios de consultoría sea de cargo del contratista, pagándole para tales efectos los gastos efectivamente realizados y debidamente documentados, más un 25% de estos valores para compensar gastos generales y utilidades, sin que tenga derecho a reclamar indemnización de ninguna especie.

#### **24.- DERECHO DEL CONSULTOR:**

##### **24.1. Anticipos**

No se considera

##### **24.2. Reajustes.**

La presente propuesta pública no contempla reajustes ni intereses de ninguna especie.

##### **24.3. Subcontratación.**

El consultor no podrá subcontratar la totalidad de las partidas.

#### **25.- OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA.**

##### **25.1. Obligaciones generales.**

El consultor deberá ceñirse a lo establecido en las siguientes normas e instrumentos que rigen la ejecución del estudio encomendado, de acuerdo al siguiente orden de precedencia:

- a) El contrato elaborado por la Asesoría Jurídica y suscrito por las partes, el cual deberá mantener una relación armónica y concordante con las normas y disposiciones que la suceden.
- b) Las respuestas a las consultas y aclaraciones realizadas a las bases de la licitación, elaborado por la Secretaría Comunal de Planificación; entregado a los oferentes serán puesto a disposición a través del portal web [www.mercadopublico.cl](http://www.mercadopublico.cl), de la Dirección de Compras y Contratación Pública.
- c) Propuesta Técnica y demás antecedentes técnicos de la licitación.
- d) Oferta económica adjudicada.

#### **e) Bases Administrativas.**

Queda prohibido al consultor introducir por iniciativa propia modificaciones a alteraciones a la Asistencia técnica encomendada, debiendo deshacer a su costo aquellos cambios en la consultoría que no hayan sido establecidos en las bases de licitación o aquellos que no han sido autorizados por el Mandante.

El consultor tendrá la obligación de designar un profesional que estaría a cargo de la Asistencia técnica encomendada, que ejercerá como profesional a cargo de la consultoría y será el representante autorizado del consultor, sin perjuicio de ello, la Unidad Técnica (UT) SECPLAC, estará siempre a cargo del consultor. El inspector Técnico podrá requerir el cambio del profesional a cargo de la consultoría si estima que no es una persona idónea para la función encomendada.

Será requisito esencial para autorizar ejecución de la consultoría, que el consultor haya gestionado los permisos correspondientes a los proyectos de especialidad

#### **25.2. Vigencia de las Boletas.**

El consultor tendrá la obligación de mantener vigentes todas las boletas de garantía exigidas en las presentes bases de la licitación y que hayan sido recepcionadas por el mandante para la cautela de contrato.

El mandante a través de la Unidad Municipal correspondiente, procederá a solicitar el cobro de las garantías al menos 8 días hábiles antes del vencimiento de las mismas, si éstas no han sido reemplazadas.

#### **25.3. Prohibición de Cesión.**

El consultor no podrá ceder ni transferir en forma alguna, total ni parcialmente los derechos y obligaciones que nacen del desarrollo de una licitación y en especial los establecidos en el contrato definitivo.

### **26. RECEPCIÓN DE LA CONSULTORÍA:**

#### **26.1 Recepción Provisoria.**

El consultor deberá entregar oportunamente los productos requeridos en los plazos previamente acordados, en material impreso con las firmas correspondientes y en digital formato PDF, Wordy CAD en triplicado. Solicitará por escrito a la U.T.

SECPLAC, la recepción de la Asistencia Técnica contratada, los documentos que acompañaran la entrega serán:

-Acta de reuniones realizadas con la Comunidad Educativa del establecimiento, información base complementaria utilizada en la elaboración de los productos contratados. Esos documentos serán, respaldados por la convocatoria a la reunión, nómina de participantes, nombre, RUT y firma, incluido la asistencia de los profesionales de la Unidades técnicas municipales (SECPLAC).

En el caso de que se realicen observaciones por parte de MIDESO, la consultora deberá subsanar dichas observaciones todas las veces que sean necesarias durante el transcurso de la consultoría.-De lo anterior, la Comisión Receptora procederá a la recepción provisoria de ellas.

**Revisión de los documentos:** Se solicitará un informe favorable del perfil y del diseño, lo anterior deberá estar visado y recepcionado conforme por SECPLAC, y Dirección de Obras Municipal, de no ser así, la Unidad Técnica no dará curso a la recepción provisional y elaborará un informe detallado fijando un plazo para que el consultor corrija las observaciones a su costo. Subsanadas las indicaciones técnicas administrativas, se procederá a efectuar la recepción provisional.

## **26.2. Liquidación del Contrato.**

Una vez practicado la recepción definitiva, se procederá a efectuar la liquidación del contrato.

La liquidación del contrato deberá ser efectuada por la Unidad Técnica y notificada al consultor.

Los reclamos u observaciones a la liquidación del contrato, deberán formularse dentro de 12 días hábiles, contados desde la fecha de notificación.

La liquidación contendrá una relación detallada de los productos contratados en la consultoría, desarrollados y entregados en función del plazo programado, plazo real de ejecución, costos, reajustes, aumentos y disminuciones servicios de asistencia técnica, con deducción de retenciones y multas que procediere aplica.

Una vez que la liquidación del contrato se encuentre firmada, se suscribirá el finiquito correspondiente, declarando por escrito al consultor que acepta la liquidación, que no tiene cargos que formular y que renuncia a toda acción legal futura.

**28.- DOMICILIO Y COMPETENCIA.**

Para todos los efectos legales, las partes fijan su domicilio en la comuna de Pica, y se someten a la competencia de sus tribunales de justicia.

# **Términos Técnicos de Referencia**

**Diseño de la ampliación del relleno  
sanitario de Pica**

# Índice

<b>1. ANTECEDENTES GENERALES.....</b>	<b>1</b>
1.1 IDENTIFICACION DEL PROBLEMA.....	2
1.2 LOCALIZACIÓN GEOGRÁFICA.....	2
1.3 MARCO LEGAL DEL ESTUDIO.....	3
1.4 DOCUMENTOS DE REFERENCIA.....	4
<b>2. OBJETIVOS DEL ESTUDIO.....</b>	<b>5</b>
2.1 OBJETIVO GENERAL.....	5
2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	5
<b>3. PRODUCTOS ESPERADOS.....</b>	<b>6</b>
<b>4. DESCRIPCIÓN DE LAS ACTIVIDADES.....</b>	<b>9</b>
4.1 FASE I: DETALLE DE LA UBICACIÓN DEL EMPLAZAMIENTO.....	9
4.2 FASE II: DISEÑO DE INGENIERIA DE DETALLE DEL RELLENO SANITARIO.....	10
4.2.1 <i>Diseño de las zanjas</i> .....	10
4.2.2 <i>Instalaciones generales y obra civil</i> .....	11
4.2.3 <i>Diseño de las zanjas</i> .....	13
4.2.4 <i>Plan de explotación operación</i> .....	15
4.3 FASE III: PLAN DE CONSTRUCCIÓN DEL RELLENO SANITARIO.....	17
4.3.1 <i>Especificaciones técnicas generales</i> .....	17
4.3.2 <i>Obras Civiles asociadas al proyecto</i> .....	18
4.3.3 <i>Suministro materiales y equipos</i> .....	19
4.3.4 <i>Plan de ejecución de las obras</i> .....	21
4.3.5 <i>Instalación de faenas</i> .....	26
4.4 FASE IV: PRESENTACIÓN DE PROYECTO A SEIA Y SEREMI DE SALUD.....	26
4.4.1 <i>Criterios de elaboración y presentación del proyecto al sistema de Evaluación de Impacto Ambiental</i> .....	26
4.4.2 <i>Criterios de elaboración para la presentación de proyecto sectorial a SEREMI de Salud con el objetivo de obtener resolución sanitaria</i> .....	27
4.5 FASE V: EVALUACIÓN ECONÓMICA.....	27
4.6 FASE VI: OBTENCIÓN RATE.....	28
<b>5. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS: ANTEPROYECTO.....</b>	<b>29</b>
<b>6. PLAZOS Y CRONOGRAMA.....</b>	<b>31</b>

6.1	PLAZOS.....	31
6.2	TABLA. CARTA GANTT DEL ESTUDIO.....	31
7.	<b>PRESUPUESTO</b> .....	<b>33</b>
8.	<b>PERFIL DEL OFERENTE</b> .....	<b>34</b>

## 1. ANTECEDENTES GENERALES

La comuna de Pica se sitúa en la Provincia del Tamarugal de la Región de Tarapacá. La superficie de la comuna asciende a 8.934,3 km<sup>2</sup> y, de acuerdo con los datos del censo 2012, su población actual alcanza los 4.194 habitantes residentes en un entorno mixto. En la Figura 1 se muestra el territorio de Pica y su situación geográfica dentro de la Región de Tarapacá.



**Figura 1. Situación geográfica de Pica en la Región de Tarapacá.**

En la actualidad, el 63% de la población total comunal se encuentra censada en la localidad de Pica (19k-465686E:7734369S). Es por ello que, en esta localidad es donde se genera la mayor parte de los Residuos Sólidos Domiciliarios y Asimilables de la comuna (en adelante RSD y RSA). Sin embargo, existen otros lugares habitados en la comuna, algunos de ellos con difíciles vías de acceso y alejados del municipio de Pica, lugar en que se situará el futuro relleno sanitario comunal, que deberán ser gestionados y, por lo tanto considerados en el diseño de la instalación, siempre de acuerdo con lo establecido en el Plan Regional de Gestión Integral de Residuos Sólidos de Tarapacá (2013).

## **1.1 IDENTIFICACION DEL PROBLEMA**

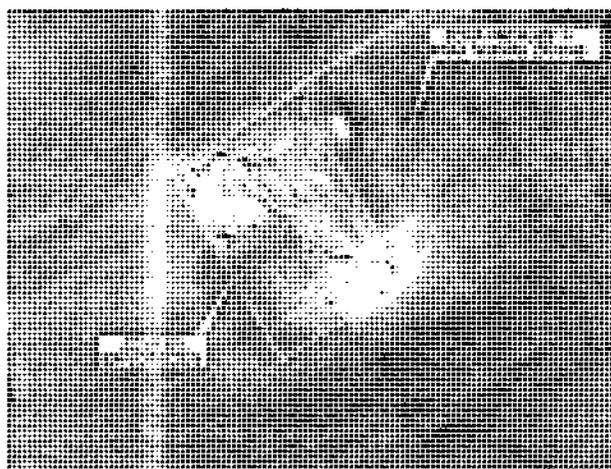
Actualmente Pica dispone de un relleno sanitario que trata los RSD y RSDA. Diariamente este relleno gestiona en torno a  $1.678 \text{ t}\cdot\text{año}^{-1}$ . El relleno sanitario actual está llegando al final de su vida útil y se prevé que se colmate definitivamente en un plazo no superior a 2 años. En este sentido se considera necesario además de la adecuación de las nuevas zanjas al DS 189, el relleno sanitario sea sometido a ampliación del terreno para poder hacer frente a la gestión de los RSD durante los próximos 20 años.

## **1.2 LOCALIZACIÓN GEOGRÁFICA**

El relleno sanitario de la comuna de Pica se ubica en las proximidades de la localidad de Pica, concretamente a unos 6 km en dirección sudeste. La instalación contará con terreno suficiente para la construcción de 7 zanjas con una capacidad total en suma de  $79.499 \text{ m}^3$  y permitirá gestionar de manera controlada, y de acuerdo con el DS 189, los RSD generados durante 20 años. En la Tabla 1 se detalla la ubicación exacta de las nuevas zanjas que se explotarán en la fase de ampliación del relleno sanitario de la comuna de Pica, así como su imagen satelital en la figura 2.

**Tabla 1. Coordenadas geográficas de la ampliación del relleno sanitario de Pica.**

PUNTO	X	Y
1	472119	7732177
2	471980	7732412
3	472051	7732448
4	472157	7732264



**Figura 2. Imagen satélite de la zona donde se encuentra el actual relleno sanitario de Pica y donde se ubicaran las nuevas zanjas.**

### **1.3 MARCO LEGAL DEL ESTUDIO**

El presente estudio debe considerar en su desarrollo toda la normativa, ambiental y sanitaria vigente en el país y que se detalla a continuación:

- DFL N°725 MINSAL, Código Sanitario.
- Ley 19.300 de Bases del Medio Ambiente y sus modificaciones.
- Decreto Supremo N°95/2001 Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental.
- Decreto Supremo N°189 del Ministerio de Salud, sobre Condiciones Sanitarias y de Seguridad Básicas en los Rellenos Sanitarios.
- Convenio N° 169, si corresponde.

En particular, la municipalidad de Pica ha desarrollado sus propios reglamentos en materia de residuos. En este caso, los reglamentos de referencia de la municipalidad de Pica son los que siguen:

- Decreto Alcaldicio n°079 de 2009.

- Decreto nº170 de 1998.

#### **1.4 DOCUMENTOS DE REFERENCIA**

El diseño y la construcción de las nuevas zanjas del relleno sanitario de la comuna de Pica se deberán desarrollar de acuerdo con lo establecido en el anteproyecto incluido en el Plan Regional de Gestión Integral de Residuos Sólidos de Tarapacá (2013); (ver documentación anexa).

## **2. OBJETIVOS DEL ESTUDIO**

### **2.1 OBJETIVO GENERAL**

Contratar el diseño completo para la construcción de la Ampliación del nuevo relleno sanitario para la Comuna de Pica.

### **2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

Los objetivos específicos del proyecto abordan los siguientes aspectos:

- Desarrollar el Diseño completo de la nueva ampliación del relleno sanitario según lo requerido en el D.S. 189.
- Desarrollo de ingeniería y especificaciones técnicas de cada una de las celdas de disposición en la Ampliación del Relleno Sanitario.
- Determinar la cuantificación de costos para la mantención y administración de la ampliación del nuevo relleno sanitario.
- Confección de expedientes para la tramitación de permisos sectoriales necesarios.
- Desarrollar los Términos Técnicos de Referencia para sacar a Licitación el proyecto de construcción de la instalación.
- Desarrollar los Términos Técnicos de Referencia (TTR) para desarrollar el plan de manejo y de operación del relleno sanitario y desglose de todas las actividades que se efectuaran para el desarrollo del plan de manejo.

### **3. PRODUCTOS ESPERADOS**

El proyecto debe contemplar tanto el diseño de detalle como la construcción de las nuevas zanjas y ampliación del relleno sanitario de la comuna de Pica (ver ubicación exacta en el apartado 1.2 de la presente Licitación).

A partir de la información de ingeniería básica detallada en el Anteproyecto de Pica dentro del Plan Regional de Gestión Integral de Residuos Sólidos de Tarapacá (2013), el **diseño de ingeniería de detalle del Relleno Sanitario** deberá ajustarse a lo señalado en el artículo 13 de DS 189:

- Plano de ubicación de la instalación en el que además se deben incluir las estructuras existentes en un radio de acción de 1.000 metros.
- Diseño del área de disposición final incluyendo los correspondientes planos de corte, planta, elevación y detalles.
- Diseño de cada celda de disposición y, cuando corresponda, también se deberá presentar el diseño de celdas especiales con sus respectivos planos.
- Diseño y especificaciones técnicas del sistema de impermeabilización incluyendo los planos de planta, corte, elevación y de detalle. En el caso en que no sea preciso la instalación de este sistema, la ingeniería deberá justificar técnicamente los motivos.
- Diseño de los sistemas de manejo y tratamiento de biogás, incluyendo los correspondientes planos de planta, corte, elevaciones y detalles, en el caso en que el diseño de las celdas precise su instalación de acuerdo con lo que establece el DS 189 en cuestión.
- Diseño de los sistemas conducción de percolados, incluyendo los correspondientes planos de planta, corte, elevación y detalle.
- Cálculo de la capacidad máxima de recepción de residuos del sitio en términos de volumen y las cotas finales a alcanzar durante la operación, incluyendo los planos longitudinales y transversales que sean necesarios para su clara visualización.
- Cálculo de la cantidad y especificaciones técnicas de los equipos y maquinarias, incluyendo las horas diarias de funcionamiento y de los materiales necesarios para la construcción, operación y cierre del relleno sanitario.

- Planos detallados de todas las instalaciones, obras y construcciones anexas, tales como casetas de control, zona de pesaje, oficinas, instalaciones sanitarias y cerco perimetral.
- Estimación de los costos de inversión y operación, y flujo general de caja durante el periodo de vida útil de la instalación.
- Estudio de la mecánica de suelos.

Además de la ingeniería de detalle, la entidad contratada deberá definir los materiales de construcción, su costo y su **plan de construcción**. Esta fase deberá constar como mínimo de lo siguiente:

- Descripción de las obras de la zona de relleno.
  - Excavación y movimientos de tierras.
  - Construcción del sistema de impermeabilización.
  - Construcción del sistema de captación y drenaje de lixiviados.
  - Construcción del sistema de captación y manejo de aguas lluvias.
- Descripción de obras civiles asociadas al proyecto.
- Especificaciones técnicas de los materiales de construcción.
- Detalle de la mano de obra (número de personas, horas de trabajo y calificación) necesaria en cada fase de ejecución de las obras.
- Presupuesto detallado de la obra con las cotizaciones correspondientes.
- Desarrollo de la Carta Gantt para la etapa de construcción junto con el **Plan de Ejecución de las Obras** donde se definirán los métodos y los elementos de gestión de obras.

Tras el diseño de detalle de la instalación, la entidad contratada deberá proceder a la tramitación de los permisos de ambientales mediante la correspondiente **Declaración de Impacto Ambiental** que será sometida a su aprobación en el Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (SEIA) y obtener así la respectiva Resolución de Calificación Ambiental (RCA). La DIA o Estudio según sea el caso, según lo establecido en el Decreto Supremo N° 40, Título III.

El consultor deberá abordar todas las actividades tendientes a la elaboración de la DIA o EIA cumpliendo con las formalidades, metodologías y el análisis de los componentes ambientales, sociales, técnicos y legales que aseguren el éxito de la presentación ante el SEIA.

Asimismo, el consultor deberá preparar la documentación necesaria para la postulación del proyecto a la etapa de ejecución del Sistema Nacional de Inversiones (financiamiento FNDR, provisión de Residuos Sólidos).

## **4. DESCRIPCIÓN DE LAS ACTIVIDADES**

### **4.1 FASE I: DETALLE DE LA UBICACIÓN DEL EMPLAZAMIENTO**

El consultor debe aportar toda la información que se detalla en el D.S. 189 para el desarrollo del estudio en fase de proyecto y que sea complementaria a la información contenida en el Anteproyecto.

- Plano cartográfico.
- Plano topográfico.
- Características climáticas de la zona.
- Estudio hidrológico e hidrogeológico.
- Plano geológico.
- Estudio de la mecánica de suelos.
- Estudio de riesgos del suelo.

En este sentido, y en base a los contenidos del Anteproyecto, como mínimo, el consultor deberá profundizar y/o complementar la información contenida en el Anteproyecto referente al estudio hidrogeológico de la zona y elaborar un estudio de los posibles riesgos del suelo (inundaciones, movimientos sísmicos, etc.).

Igualmente, a partir del análisis de suelos desarrollado en el Anteproyecto de referencia, el consultor deberá ubicar y cuantificar las zonas con tierras adecuadas para su uso como material de cobertura y cuantificar su disponibilidad. En caso de que las tierras presentes en el emplazamiento no presente las características adecuadas según el DS 189/05 o el volumen no sea suficiente para el desarrollo de la vida útil del relleno sanitario, el adjudicatario deberá realizar fichas técnicas indicando localización, los costos asociados al volumen extraído y transporte, así como los impactos ambientales asociados, estabilidad del relleno, etc. Asimismo, si las tierras de cobertura cercanas no son adecuadas para su uso como material de cobertura, el consultor deberá también estudiar la viabilidad técnica del uso de materiales alternativos. Cada material identificado deberá ir acompañado de una ficha técnica en la que se especifiquen sus características y sus costos asociados a fabricación y transporte. En este caso, el consultor deberá presentar

un estudio económico y técnico comparativo entre el uso de tierras de cobertura lejanas a la instalación y de otros materiales alternativos.

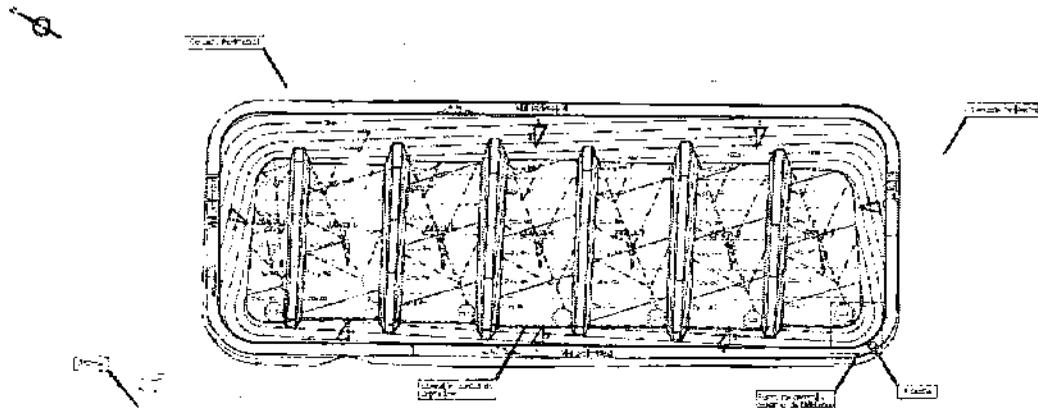
## **4.2 FASE II: DISEÑO DE INGENIERIA DE DETALLE DEL RELLENO SANITARIO**

El consultor deberá aportar y/o complementar la información completa que se detalla en el Título III del D.S. 189 según los contenidos del Anteproyecto. Se deberá tener en consideración los contenidos y detalles del Anteproyecto así como la proyección de generación de RSD y RSDA que en éste se detalla para el periodo comprendido entre 2014 y 2033. La instalación deberá hacer frente a la gestión de las **48.443 toneladas de residuos** que han sido estimadas para este periodo.

### **4.2.1 Diseño de las zanjas**

Como criterio de diseño de las distintas fases que conformarán el plan de llenado, se conjugarán los condicionantes técnicos de la ejecución propia de la impermeabilización y del sellado (transporte de materiales, acopio de los mismos, tránsito de vehículos etc.) y los trabajos de vertido de los residuos (tránsito de camiones y maquinaria).

Para la ampliación del relleno sanitario de Pica, en el Anteproyecto de referencia se han diseñado 7 zanjas principales, tal y como quedan situadas en la plano que se adjunta en la Figura 3.



**Figura 3. Diseño de las 7 zanjas principales del relleno sanitario de Pica.**

Los volúmenes asociados a cada una de las fases se presentan en la siguiente tabla:

**Tabla 2. Datos sobre los volúmenes de las zanjas del relleno sanitario.**

Zanja	Volumen (m <sup>3</sup> )
Zanja 1	9.865
Zanja 2	12.117
Zanja 3	11.681
Zanja 4	11.395
Zanja 5	12.111
Zanja 6	12.138
Zanja 7	10.192

El consultor deberá validar y profundizar en detalle el diseño de las zanjas acompañando los documentos técnicos con planos de ingeniería de detalle y los cálculos de estructuras.

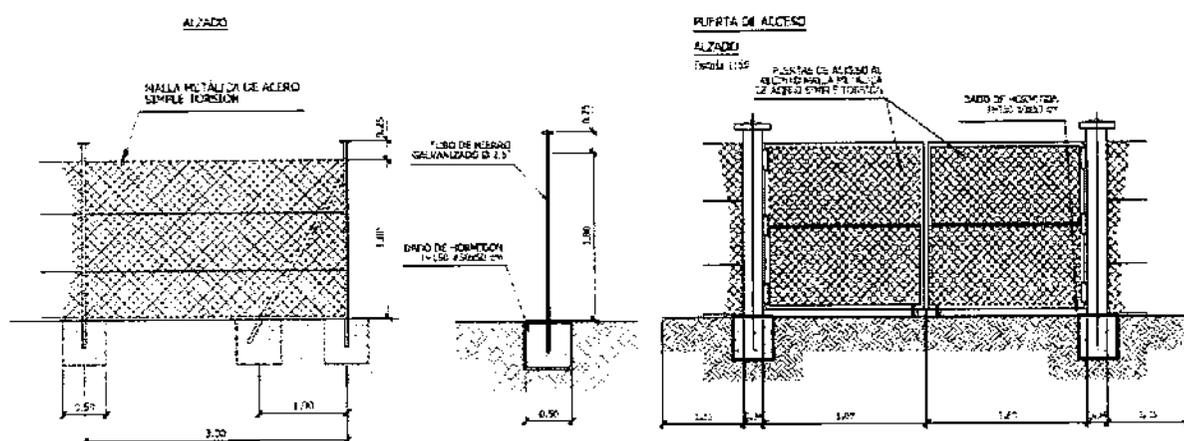
#### **4.2.2 Instalaciones generales y obra civil**

El consultor deberá abordar los siguientes puntos tratados en el Anteproyecto de referencia del diseño básico de ingeniería para su validación y detalle. Se deberán

presentar los documentos técnicos, los cálculos de las estructuras, los materiales y los planos de detalle de los siguientes puntos:

- Sistema de drenaje perimetral. Según la Ley 19.525 de 1997, del Ministerio de Obras Públicas de Chile, se establece que cada región deberá desarrollar su Plan Maestro de sistemas de evacuación y drenaje. En este contexto, el "Plan maestro de evacuación y drenaje de aguas de lluvias de Iquique. Dirección de Obras Hidráulicas, 2003" proporciona una metodología para la definición de estructuras de drenaje.
- Sistema de drenaje de la explotación. Durante los periodos de explotación de cada zanja se construirán elementos de drenaje provisionales y cunetas de guarda internas que permitan explotar con la premisa de minimizar la producción de lixiviados provenientes de escorrentías superficiales.
- Vial perimetral que garantice el acceso del tráfico rodado a las distintas zanjas de vertido y el correcto sistema de drenaje de las escorrentías superficiales provenientes de las cuencas externas interceptadas y las de las superficies internas neoformadas por la explotación de las zanjas del relleno sanitario.
- Cerco perimetral. En el perímetro de la instalación se deberá instalar un cerco perimetral, tal y como exige el DS189/05. Este tendrá una altura mínima de 1,80 metros, previéndose su construcción mediante malla de simple torsión, impidiendo el acceso tanto de personas como de animales al interior de las instalaciones. En el punto de acceso de la instalación se contará con una puerta y una caseta de control donde se registrarán todas las entradas y salidas de la instalación, tanto de materiales como de trabajadores y proveedores externos.

En la figura siguiente se muestra el detalle del cercado a instalar así como la puerta de acceso.



**Figura 4. Alzado y sección del cerco perimetral y de la puerta de acceso propuestas para el relleno sanitario de Pica.**

- Acceso al relleno sanitario. El recorrido para acceder al relleno sanitario desde la localidad, se realiza a través de la ruta A-685 en un trayecto de 4,5 kilómetros, al término del cual se produce un desvío de 3 kilómetros que conecta con la entrada al recinto. Según el Anteproyecto, en la fase de construcción se debe influir el acondicionamiento de los últimos 160 metros de acceso al relleno.
- Instalaciones generales. El consultor deberá asegurar el buen estado de la caseta de control para su uso como oficina. En caso de proponer su modificación, ésta deberá ser contemplada en el plan de construcción que se requiere en la presente Licitación.

#### **4.2.3 Diseño de las zanjas**

El consultor deberá abordar los siguientes puntos tratados en el Anteproyecto de referencia del diseño básico de ingeniería para su validación y detalle. Se deberán presentar los documentos técnicos, los cálculos de las estructuras, los materiales, los movimientos de tierras y preparación del terreno junto con los correspondientes planos de detalle que traten los siguientes puntos:

- Los fondos de las zanjas tendrán una pendiente uniforme hacia el punto topográficamente más bajo de las mismas para facilitar el drenaje por gravedad y

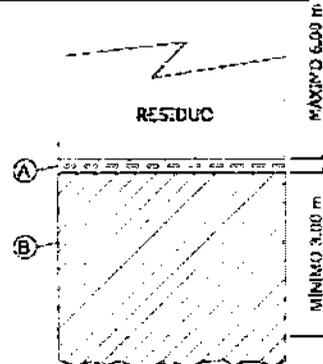
captación posterior de los lixiviados generados. Su pendiente mínima será del 5% hacia el punto de extracción.

- Los taludes del fondo de las zanjas tendrán pendientes iguales o inferiores a 3H:1V. Se ha previsto realizar zanjas-celdas con pequeños taludes laterales y una zona de fondo.
- El vial perimetral de la zona a ocupar por residuos contará con un sistema de drenaje permanente que asegure el drenaje por gravedad de las escorrentías provenientes tanto de las cuencas exteriores interceptadas como de las interiores neoformadas con los residuos depositados.
- Sistema de impermeabilización. El consultor deberá validar el sistema de impermeabilización, así como los materiales con su respectiva ficha técnica y la descripción del terreno descrito en el Anteproyecto de referencia.

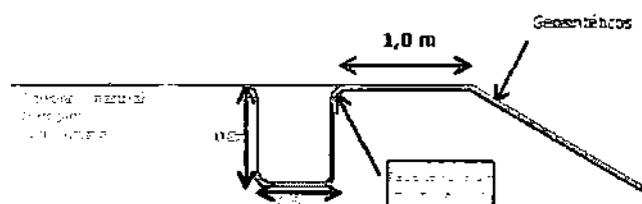
ELEMENTOS DEL SISTEMA DE IMPERMEABILIZACIÓN DE FONDO

- (A) (\*) IMPERMEABILIZACIÓN
- GEOTEXTIL SUPERIOR
  - GEOMEMBANA HDPE 1,5 mm
  - GEOTEXTIL INFERIOR
- (B) TERRENO NATURAL

DETALLE DEL SISTEMA DE IMPERMEABILIZACIÓN DE FONDO



**Figura 5. Elementos y detalle del sistema de impermeabilización de fondo.**



**Figura 6. Sección tipo de la zanja de anclaje de geosintéticos.**

- Diseño del sistema de captación de lixiviados. El sistema de recolección de lixiviados se diseñará con el objeto de captar los líquidos acumulados sobre el sistema de impermeabilización de fondo, formados como consecuencia de la percolación de las posibles aguas pluviales infiltradas, de escorrentía y de la humedad propia del residuo.
- Diseño del sistema de captación de biogás. Según el artículo 16 de la legislación vigente (DS 189), los rellenos sanitarios con una altura menor a 6 metros no están obligados a contemplar la instalación de un sistema de desgasificación. Dentro del diseño en fase de ingeniería básica realizado en el Anteproyecto del relleno sanitario de Pica para las nuevas zanjas, se ha contemplado una zona de explotación con alturas menores a 6 metros. Por lo tanto, no corresponde la instalación de sistemas de captación de biogás.

En el caso en que el diseño definitivo contemplara alturas de zanjas superiores a los 6 m, la empresa encargada del diseño de detalle final tendrá que detallar el diseño del sistema y tener en cuenta su inversión dentro de la partida económica.

#### **4.2.4 Plan de explotación/operación**

La explotación del relleno sanitario se deberá realizar por fases/zanjas con el objeto de optimizar la ocupación del espacio, de reducir las superficies del relleno sin clausura definitiva y de optimizar la gestión de las aguas pluviales, de los lixiviados y de otros aspectos generales de la explotación de un relleno sanitario.

El consultor deberá preparar un plan detallado de esta fase a partir de la información descrita en el Anteproyecto de referencia del relleno sanitario de Pica. Como mínimo, éste deberá contener la información que seguidamente se detalla:

- Personal a cargo.
- Periodicidad y cantidad de residuos recepcionados en la instalación.
- Sistema de control y registro de ingreso de residuos, distinguiendo tipo, cantidad y origen.
- Punto de descarga.
- Espesor de la capa de residuos.
- Compactación de residuos.
- Cobertura diaria de la zanja de acuerdo con lo descrito en los artículos 37 y 38 del DS 189/05.
- Material de cobertura diaria y maquinaria empleada junto con la ficha técnica correspondiente, etc.
- Método de compactación y cubrimiento diario de residuos.
- Ubicación de las tierras cercanas de cumplimiento con los límites de conductividad hidráulica reglamentados en el DS 189/05 o justificación del uso de materiales de cobertura alternativos.
- Descripción técnica del proceso de cubrimiento y compactación diaria de la zanja con tierras para que ésta cumpla con los requisitos del DS 189/05.
- Pendiente y superficie de cada capa.
- Medidas de prevención de olores, aves y de emisión de material particulado.

En la *fase de tramitación ambiental del proyecto* se deberá tratar el tema de la recuperación de la capa de cobertura en caso de instalar una capa de tierras ya mencionado en el Anteproyecto de referencia. El hecho de crear capas impermeables intermedias dentro de un relleno sanitario puede crear planos de deslizamiento débiles al contacto de la capa de tierras con la masa de residuos. Adicionalmente, no es aconsejable este tipo de práctica (no retirar la capa de tierras) por la posible creación de niveles colgados en la masa de residuos y la pérdida de eficiencia de la capa de captación de lixiviados inferior. *En caso de poder realizar la retirada diaria*, una vez iniciado el nuevo día de operación, la cubierta superficial será levantada si un nuevo

punto de descarga es definido encima o adyacente a éste. Sólo se levantará aquella área de la cubierta que esté en contacto con el nuevo punto. Si este no es el modo operativo, el consultor deberá preparar y entregar al organismo competente, un estudio completo en que se detallen los impactos ambientales y de operación del relleno por la no retirada diaria del material de cobertura. En el informe también se deberá detallar la reducción de la vida útil que esta práctica conllevará y la posibilidad de introducir materiales alternativos a modo de cobertura diaria.

El plan de explotación deberá a su vez profundizar el contenido de los otros planes detallados en el Anteproyecto, tales como:

- Plan de contingencias.
- Plan de clausura.
- Plan de post-clausura: Plan de Vigilancia Ambiental y un Plan de Mantenimiento en fase de post-clausura

### **4.3 FASE III: PLAN DE CONSTRUCCIÓN DEL RELLENO SANITARIO**

#### **4.3.1 Especificaciones técnicas generales**

Los suministros y obras se ejecutarán conforme a lo establecido en las Bases administrativas y Bases Técnicas de la presente Licitación y lo establecido en los documentos técnicos, memorias y planos que formarán parte de la Ingeniería de Detalle del Proyecto y aquellos definidos en el Anteproyecto de referencia del relleno sanitario de Pica. Las obras a ejecutar se llevarán a cabo según lo establecido en las normas chilenas vigentes.

Además de las normas chilenas (NCh) consideradas en las Especificaciones Técnicas de las respectivas especialidades, en la Tabla 3 se señalan como referencia las más importantes relacionadas con la presente Licitación:

**Tabla 3. Normativas y especificaciones chilenas relativas a la construcción.**

Aceros	Cañerías	Electricidad	Estructuras	Instalación geomembranas
203.Of 06	203.Of 06	NChElec 4 En 03	432.Of 71	ASTMD4354-99
206.Of 56	209.Of 72	NChElec 8 En 75	431.Of 77	ASTMD 4873-97
208.Of 56	215.Of 68	NChElec 10.Of 84	1537.Of 86	ASTMD 5888-95
209.Of 72	304.Of 69	NChElec 2/84	433.Of 96	ASTM D58589-97
212.Of 79	305.Of 69	NChElec 4/84	2369Of.2003	ASTM D6072-96
697.Of 74	306.Of 69	NSEG5.En71		ASTM GRI GM14
703.Of 71	307.Of 69	NSEG6.En71		
353.Of 00	308.Of 62	NSEG8.En71		
427E.Of 77	776.Of 70	NSEG13.En78		
428.Of 57	925E.Of 74	NSEG20.En78		
1173.Of 77	990.Of 73	NCC-21		
1174.Of 77	1360.Of 84	ND-40-1		
	402.Of 83	ND-40-2		
	404.Of 84	GGRP-GRL-RE001		
	895E.Of 98	DS 72 Mod.132		
	397.Of 77			
	399.Of 05			
	815E.Of 95			
	1752.Of 80			
	1753.Of 80			
	1755.Of 80			
	1787.Of 80			
	1788.Of 80			
	996E.Of 73			

En forma adicional al cumplimiento de las normas chilenas, se deberá observar los reglamentos e instrucciones que ha impartido la Superintendencia de Servicios Sanitarios (SISS) en lo referente a instalaciones de abastecimiento, tales como el Reglamento de Instalaciones Domiciliarias de Agua Potable y Alcantarillado (RIDAA).

#### **4.3.2 Obras Civiles asociadas al proyecto**

Esta Etapa debe detallar la ejecución de las obras que se especifican en el Anteproyecto de referencia del relleno sanitario de la comuna de Pica, así como las asociadas al proyecto de ingeniería de detalle solicitado en la presente licitación.

### **4.3.3 Suministro materiales y equipos**

Los materiales de construcción precisos para la construcción del Relleno Sanitario y sus obras anexas deben regirse por las Especificaciones Técnicas Especiales definidas en cada una de las Especialidades y que forman parte de las presentes Bases de Licitación. El Contratista deberá atender las exigencias del Mandante y la Unidad Técnica de acuerdo con la ejecución de los servicios de construcción y montaje en terreno, observando todas las recomendaciones conforme a las normas y especificaciones en cuanto a los aspectos de calidad, seguridad, planificación, organización y limpieza según la legislación vigente.

#### *4.3.3.1 Calidad de los Materiales, Instalaciones y Mano de Obra*

Todos los materiales, instalaciones y mano de obra deberán ser:

- acordes con las instrucciones de la Inspección Técnica de Obras,
- de validez de certificación de Normas ISO 9.000 u otros estándares de verificación de calidad, según se disponga en el Contrato.

#### *4.3.3.2 Equipos captación de Lixiviados, Pesaje y Zona de Combustibles*

Según las especificaciones técnicas correspondientes, y en concordancia con las Especificaciones Técnicas Especiales definidas en la Ingeniería de Detalle, las características del equipamiento principal se definirán en un documento donde queden claramente especificados los aspectos más relevantes de los aparatos, equipos y accesorios (incluyendo catálogos), que permitan su adecuada comprensión.

Los equipos a suministrar deberán ser los mismos que los especificados en los documentos que forman parte del Proyecto de Ingeniería de Detalle o sus equivalentes, siempre que estas lo permitan. No se aceptarán equipos diferentes a los especificados en el proyecto, en cuanto a características técnicas, rendimiento, capacidades, resistencia de materiales, etc., distintos a los señalados en las especificaciones, y que sirvieron de base para el análisis económico y técnico de la planta o equipos.

Entre otros, a criterio del adjudicatario deberá elaborar como mínimo lo que sigue:

- Programa de Mantenimiento Preventiva de Equipos

Se deberá incluir un plan de mantenimiento preventivo de tipo general, aplicable al menos a los equipos principales, que incluya las acciones y medidas programadas para los motores y partes mecánicas de mayor importancia.

➤ Listado de Repuestos

Se deberá incluir el listado de los repuestos anuales requeridos durante la operación.

➤ Documentos Técnicos de Equipos

Los equipos deberán contar con documentación técnica completa y autosuficiente en español. Así mismo, dichos documentos Deberán incluir las características principales de los equipos, aparatos y accesorios a emplearse en el relleno, incluyendo como mínimo lo que sigue:

- Fabricante, País, lugar de fabricación.
- Normas Nacionales de fabricación.
- Tipo y modelo.
- Características de los motores (potencia, aislación, factor de servicio, eficiencia, factor de potencia, etc.).
- Accesorios.
- Calidad de control de vibración.
- Elementos térmicos involucrados.
- Peso de los componentes.
- Capacidades de trabajo y operación.
- Manuales de operación y mantenimiento.
- Elementos de reposición necesarios.
- Repuestos requeridos.
- Frecuencia de reposición.
- Requerimientos y frecuencia de mantenimiento.
- Lista de lubricantes.

Se deberán acompañar esquemas funcionales, gráficos, catálogos e instrucciones de montaje, operación y mantención.

#### **4.3.4 Plan de ejecución de las obras**

El Plan de Ejecución de las Obras define los métodos y los elementos de gestión de las obras, que se utilizarán para guiar la correcta ejecución de las mismas. Establece además la filosofía de ejecución y control, define la organización, los procesos de trabajo, las comunicaciones y los sistemas necesarios para su implementación. El Plan de ejecución de obra será considerado un documento dinámico en constante revisión durante la ejecución del Proyecto y debe ser actualizado en la medida que éste avanza y se disponga de mayor información.

El plan deberá contener la siguiente información:

- Gestión del Proyecto.
- Plan de Seguimiento y Control del Proyecto.
- Plan de Adquisiciones y Administración.
- Plan de Construcción y Montaje, incluyendo las obras de nivelación de terreno, excavación y terraplenado.
- Plan de Calidad de las Obras.
- Plan de Seguridad y Salud Ocupacional.
- Plan de Protección Ambiental y cumplimiento normativa sectorial.
- Plan de Gestión de Riesgos asociados al Proyecto.
- Plan de Permisos.

##### **4.3.4.1 Gestión del proyecto**

Se debe describir el personal, su organización y competencias respecto a las fases de adquisiciones, construcción, prueba de equipos y marcha blanca con el fin de completar el cuadro de organización funcional del proyecto.

El contratista deberá contar con un equipo de profesionales cumpliendo como mínimo los siguientes campos:

- Profesional residente.
- Experto en prevención de riesgos laborales.
- Encargado del área de topografía.
- Encargado del control de obras y de la supervisión de los trabajos del personal responsable de la ejecución de las obras:

- Supervisor movimiento de tierras.
- Supervisor del relleno sanitario.
- Supervisor de arquitectura.
- Supervisor del material y las obras de impermeabilización.
- Jefe de control de maquinaria.
- Jefe de oficina técnica.
- Especialistas y asesores en proyectos de obras civiles, electricidad, mecánica de suelos, gestión de rellenos sanitarios, etc.

#### 4.3.4.2 *Plan de Seguimiento y Control del Proyecto*

El plan de seguimiento y control del proyecto se deberá seguir de acuerdo con el Programa General de la Obra, el cual debe proporcionar un plan detallado y realista de ejecución según el marco temporal y presupuestario establecido así como una base de control que permita medir, analizar y corregir cualquier desviación inicial del plan.

El Programa entregado por el contratista deberá considerar todas las etapas, actividades y partidas necesarias para la materialización del proyecto de acuerdo con el detalle del itemizado entregado en el presupuesto detallado. El Contratista deberá presentar complementar y compatibilizar el Programa General de la Obra con las siguientes actividades:

- Solicitud de los suministros y llegada a la obra.
- Ensayos y controles de materiales.
- Control de calidad y montaje del material de impermeabilización.
- Montaje de equipos.
- Prueba de equipos.
- Puesta en marcha.
- Operación y mantenimiento.

El Plan de seguimiento y control del proyecto debe estar preparado de forma tal que las interferencias con las operaciones sean las mínimas. Así mismo, el plan deberá considerar detalladamente la llegada de equipos y materiales críticos a terreno a modo de dar continuidad a la fase de construcción, permitiendo asegurar el cumplimiento de los plazos establecidos en las bases de licitación, incluidos sus hitos.

El contratista deberá entregar lo siguiente:

- Diagrama de secuencias de actividades: Corresponde a un diagrama PERT, el nombre de la actividad, el inicio, término, holgura, duración e hitos.
- Carta Gantt: con la secuencia determinada de actividades predecesoras y sucesoras.

#### *4.3.4.3 Plan de Adquisición y Administración*

El Plan de adquisiciones y administración deberá incorporar los siguientes aspectos:

- Descripción del sistema de gestión de compras de los equipos o arriendo de insumos para la construcción del Relleno y sus Instalaciones.
- El programa de adquisiciones asociado al plan de seguimiento y control del proyecto.
- La forma de abastecimiento y bodegas en terreno que eventualmente se requieran.

#### *4.3.4.4 Plan de Construcción y Montaje*

El plan de construcción y montaje deberá considerar lo siguiente:

- Asignación de recursos físicos y materiales
- Organización y responsabilidades durante la construcción y montaje
- Sistema de control de calidad durante la construcción, el cual fije los procedimientos específicos durante la construcción.

#### *4.3.4.5 Plan de Calidad de las Obras*

El sistema de Calidad y medio ambiente del Proyecto será basado en las recomendaciones de las Normas Chilenas ISO 9000 e ISO 14001.

El Plan de Calidad del Proyecto deberá ser elaborado para dar cumplimiento a los objetivos de calidad de todas las etapas del proyecto, iniciándose en la etapa de preparación de antecedentes básicos, a desarrollar en la oferta y siendo de mayor relevancia en las fases de ejecución de la Construcción: Adquisiciones, Construcción, Montaje, y Operación. Se debe identificar con claridad qué mecanismo de control se contemplan para la impermeabilización basal del área del alvéolo y de las lagunas, y de todas las faenas que componen el proyecto. Dicho plan se deberá respaldar por el

programa de control de la construcción, teniendo para ello procedimientos, registros y fichas de control.

Los planes de calidad serán realizados según las normas ISO 14001:2004 e ISO 9001:2008, así como en base al resto de legislación vigente en el país que el adjudicatario considere de aplicación.

#### *4.3.4.6 Plan de Seguridad y Salud Ocupacional*

El Contratista deberá adoptar todas las medidas de seguridad requeridas para la recepción, manejo y carga de los materiales, siguiendo las normas impuestas por Ley, reglamentos o autoridades administrativas vigentes. Asimismo, acepta y se somete a todas las normas y medidas de fiscalización, control y seguridad interna, puestas en práctica por el Inspector Técnico de Obras.

Durante la vigencia del Contrato, el Contratista, su personal y sus Subcontratistas, deberán cumplir estrictamente todas las disposiciones legales sobre seguridad e higiene industrial.

#### *4.3.4.7 Plan de Protección Ambiental y cumplimiento normativa sectorial*

El Contratista se compromete a dar cumplimiento permanente a lo establecido en la RCA del Proyecto, sus modificaciones y a la normativa ambiental vigente.

Las acciones específicas, como las medidas a adoptar para dar cumplimiento a las exigencias de la RCA del proyecto, deberán estar contempladas en el ítem "Monitoreo Etapa Construcción".

Este plan deberá contemplar, entre otras actividades, la programación de auditorías ambientales externas con una frecuencia quincenal, cuyo resultado se reporte mediante un Informe presentado a la Inspección Técnica de Obra.

#### *4.3.4.8 Plan de Gestión de Riesgos asociados al Proyecto*

El Contratista presentará un Plan de Prevención de Riesgos para la Fase de Construcción, Montaje de Equipos y Operación del Proyecto. El cual debe abordar como mínimo los siguientes contenidos:

- Metodología.

- Roles y responsabilidades.
- Periodicidad.
- Categoría de riesgos.
- Matriz de la probabilidad y el impacto.
- Tolerancias.
- Formato de Informes.
- Seguimientos.

#### 4.3.4.9 Plan de Permisos

El Contratista deberá elaborar un Plan de Permisos el cual deberá incluir todos los permisos, tramitaciones de derechos y/o autorizaciones, exigidos en los documentos que componen esta licitación, y que considere los siguientes aspectos:

- Identificación de la totalidad de permisos requeridos para la implementación del proyecto, según los documentos que componen esta licitación.
- Indicar qué permisos debiera obtener la Unidad Técnica, según los documentos de la licitación, y cuales son de estricta responsabilidad y gestión del Contratista.
- Identificar el momento en que debe iniciarse la tramitación para que éstos estén vigentes al momento de iniciar la construcción u operación según corresponda.
- Indicar la información requerida y costo asociado para obtener cada permiso.
- Establecer una carta Gantt que identifique las tramitaciones y permisos a obtener.

Los permisos y autorizaciones deberán incorporar todas las normativas vigentes a nivel nacional en cuanto a control de riesgos, medio ambiente, control sanitario, calidad etc.

El Contratista deberá realizar las gestiones que correspondan para lograr los permisos y aprobación de los servicios públicos y autoridades, tanto para la construcción como para el funcionamiento del Relleno Sanitario y obras complementarias. Para tal actividad, el contratista, deberá preparar la totalidad del soporte técnico requerido para la tramitación de los permisos que son aplicables al Proyecto.

Entre otros, los permisos que deberá considerar el contratista son los siguientes:

AUTORIDAD	MATERIA	NORMATIVA
Secretaría Regional Ministerio de	Residuos Sólidos	D.S. 189/05 (art.5)

AUTORIDAD	MATERIA	NORMATIVA
Salud		D.F.L. N° 725/67 (art. 79 y 80)
	Residuos Sólidos Domésticos	D.F.L. N° 1/89
Secretaría regional de Agricultura	Suelo	D.F.L. 458/75 (art. 55)
Dirección de Obras Municipales	Edificación e Instalación	D.F.L. 458/75
Superintendencia de Electricidad y Combustibles	Energía Eléctrica	D.S. 92/83
		D.F.L. N°1/82 (art. 148)

#### **4.3.5 Instalación de faenas**

En general, el contratista deberá construir en lugares adecuados y propuestos a la ITO para su aprobación, locales para oficinas de ésta y de la empresa, recintos para cuidador, bodegas, recintos para el personal, cobertizos para faenas y servicios higiénicos necesarios y suficientes para obreros e independientes para personal de oficina e I.T.O., según el Decreto N° 594 del Ministerio de Salud de 1999 (que reemplaza al N° 745 de 1992), "Reglamento sobre condiciones Sanitarias y Ambientales básicas en los lugares de trabajo".

### **4.4 FASE IV: PRESENTACIÓN DE PROYECTO A SEIA y SEREMI DE SALUD**

#### **4.4.1 Criterios de elaboración y presentación del proyecto al sistema de Evaluación de Impacto Ambiental**

En función de la respuesta a la consulta de pertinencia de ingreso al SEIA realizada en fases previas, la entidad a cargo del proyecto deberá desarrollar la Declaración de impacto Ambiental (DIA) asociada al proyecto según lo establecido en el Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental y en la Ley 19.300 modificada por la Ley 20.417.

Según lo establecido por el marco legal vigente, la evaluación de impacto ambiental es el procedimiento orientado a determinar si el impacto ambiental de una actividad o proyecto se ajusta a las normas vigentes. Como tal, debe contemplar mecanismos a través de los

cuales se determina el referido impacto y su significancia, así como el cumplimiento de las normas ambientales aplicables.

Para este cometido, el contratista deberá hacerse cargo de todo el proceso de tramitación de la DIA: entrega de la documentación necesaria, seguimiento del estado de la resolución y demás requisitos para obtener la aprobación con la correspondiente Resolución de Calificación Ambiental (RCA) si aplica.

#### **4.4.2 Criterios de elaboración para la presentación de proyecto sectorial a SEREMI de Salud con el objetivo de obtener resolución sanitaria**

Tras la aprobación de la RCA, el proyecto de ingeniería de detalle junto con los planes de construcción pertinentes, debe ser sometido a validación por los servicios sanitarios y obtener así la autorización sanitaria correspondiente.

El contratista deberá hacerse cargo de todo el proceso de tramitación hasta su aprobación.

### **4.5 FASE V: EVALUACIÓN ECONÓMICA**

Con el fin de evaluar la viabilidad del proyecto el contratado deberá presentar como mínimo lo que sigue:

- Marco legal de fijación de tarifas.
- Evaluación de la situación económica actual del municipio.
- Estudio económico detallado de los costos de inversión y operación del relleno sanitario teniendo en cuenta como mínimo las partidas consideradas en el Anteproyecto de referencia.
- Cálculo del valor actual de los costos totales.
- Corrección del VAC con factores sociales.
- Propuesta de financiamiento del nuevo relleno y de las tarifas a cobrar a los usuarios.
- Recomendación para la gestión integral (concesión, contrato, ejecución y operación propia, etc.).

#### **4.6 FASE VI: TRAMITACION EN MIDESO**

Esta etapa consiste en presentar el proyecto conjunto de Plan de Construcción para la postulación a etapa de ejecución del Sistema Nacional de Inversiones (financiamiento FNDP, provisión de Residuos Sólidos) teniendo en consideración el proceso vigente de Normas, Instrucciones y Procedimientos del año en curso (N.I.P.) en el proceso de Resultado de análisis técnico económico. Y la subsanación de observaciones emitidas por MIDESO durante el proceso de evaluación.

## 5. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS:

### ANTEPROYECTO

El proyecto deberá realizarse en base al Anteproyecto del Diseño Básico de Ingeniería desarrollado para el relleno sanitario de la comuna de Pica. Entre sus contenidos se destaca:

CONTENIDO	DETALLE
Descripción del área de implementación	Situación Superficie requerida Antecedentes Geología Hidrología Hidrogeología
Descripción de la instalación	Obra civil Morfología del vaso Sistema de impermeabilización Sistema de captación de lixiviados Sistema de captación de biogás Sistema de explotación/operación Sistema de cobertura Plan de contingencias Plan de clausura Plan de post-clausura Plan de vigilancia ambiental Disponibilidad de servicios
Estudio económico	Inversiones Flujo de costos Precios unitarios Plan de llenado Costos anuales de operación Costos de clausura y post-clausura Flujos anuales de costos Costos de recolección y transporte CTD y VAC

Asimismo, en el Anteproyecto Básico de Ingeniería se incluyen los siguientes planos:

#### ANEXO 2: ANTEPROYECTO BÁSICO DE INGENIERIA DEL RELLENO SANITARIO DE LA COMUNA DE PICA

<b>Plano 01:</b> Situación y emplazamiento.	<b>Plano 06:</b> Secciones de las zanjas del relleno sanitario.
---	---

**ANEXO 2: ANTEPROYECTO BÁSICO DE INGENIERIA DEL RELLENO SANITARIO DE LA COMUNA DE PICA**

<b>Plano 02:</b> Levantamiento topográfico.	<b>Plano 07:</b> Perfiles longitudinal y transversales del acondicionamiento del relleno sanitario. Movimiento de tierras.
<b>Plano 03:</b> Planta general de actuación.	<b>Plano 08:</b> Hidrología superficial. Gestión de escorrentía superficial.
<b>Plano 04:</b> Acondicionamiento del relleno sanitario (o de las nuevas zanjas). Sistema de impermeabilización de fondo.	<b>Plano 09:</b> Sistema de cerco perimetral.
<b>Plano 05:</b> Planta general de clausura. Sistema de sellado.	

## 6. PLAZOS Y CRONOGRAMA

### 6.1 PLAZOS

Se establece una duración máxima del proyecto de 120 días a contar a partir de la firma del mismo. Este plazo incluye tanto el desarrollo del proyecto en sí como las revisiones pertinentes al diseño de detalle.

### 6.2 TABLA. CARTA GANTT DEL ESTUDIO

Se propone una carta Gantt referencial, la cual deberá ser entregada de manera detallada por cada una de las actividades a realizar por el contratista. Además, el contratista deberá indicar la entrega de informes y la previsión del inicio de la tramitación de los permisos sectoriales.

ETAPAS Y ACTIVIDADES	SEMANAS															
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
1. Detalle de la ubicación	■	■														
2. Diseño de ingeniería de detalle		■	■	■	■	■										
3. Plan de construcción					■	■	■	■	■							
4. Presentación de proyecto al SEA y SEREMI Salud									■	■	■	■				
5. Evaluación económica											■	■	■			
6. Observaciones de MIDESO												■	■	■	■	■

Posteriormente a la entrega de cada informe ("Informe de avance") el cual se entregara al finalizar cada una de las etapas, la contraparte técnica tendrá un plazo de 10 días hábiles para la realización de observaciones a los informes. En caso de que se generen, el consultor deberá subsanar las observaciones emitiendo nuevamente un informe con las modificaciones correspondientes luego de un plazo máximo de 10 días corridos, lo que no deberá retrasar el desarrollo de las etapas siguientes y sus actividades.

En este informe se deberá anexar las observaciones y respuestas realizadas al informe inmediatamente anterior a este.

los resultados y poner en común las dudas y observaciones planteadas por la comisión tras la revisión del informe.

## 7. PRESUPUESTO

Una vez los informes correspondientes al avance del trabajo hayan sido aprobados por la Unidad Técnica, el adjudicatario podrá solicitar el pago correspondiente mediante la presentación del estado de pago y la boleta de honorarios o factura, según corresponda, por el valor líquido a pagar. La factura deberá considerar los siguientes montos parciales con respecto del monto total adjudicado, según se muestra en el siguiente cuadro:

ESTADO DE PAGO	MONTO (\$)
FASE I: LEVANTAMIENTO DE INFORMACIÓN, ANÁLISIS, ELABORACIÓN DE DIAGNÓSTICO	4.997.980
FASE II: DISEÑO DE INGENIERIA DE DETALLE Y CONSTRUCCIÓN DEL RELLENO SANITARIO	17.300.700
FASE III: PRESENTACIÓN DE PROYECTO A SEIA y SEREMI DE SALUD	8.458.120
FASE IV: EVALUACIÓN MIDESO	7.689.200
<b>TOTAL (\$)</b>	<b>38.446.000</b>

## 8. PERFIL DEL OFERENTE.

Los consultores o profesionales que participan en la empresa oferente deberán demostrar experiencia mínima de 2 años en el desarrollo de estudios de planes de diseño de instalaciones de disposición final o tratamiento de residuos sólidos. Se requiere que el equipo esté integrado, como mínimo, por los siguientes profesionales: Ingeniero Civil, Ingeniero con formación Ambiental e Ingeniero del área química, todos con experiencia en proyectos afines. El jefe del proyecto deberá tener formación de Ingeniero con especialidad en residuos, y contar con experiencia acreditable de 3 años en el sector.

El equipo de trabajo deberá contar con movilización propia y disponer de todo el equipamiento necesario para el logro de los objetivos y resultados esperados del estudio. Así mismo, es deseable que el oferente tenga conocimiento de las características geográficas de la comuna.

2.- **DESIGNASE** al funcionario que se indicará en su oportunidad antes del acto de adjudicación de la propuesta, o quien lo subroga en calidad de integración de la comisión de evaluación de la propuesta Pública N° 3885-3-LE16, Mayor a 100 y menor a 1000 UTM, denominada "Contratación de un Perfil y Diseño para llevar a cabo la Ampliación del Relleno Sanitario de la Comuna de Pica".

**ANOTESE, COMUNIQUESE, PUBLIQUESE Y**

**HECHO ARCHIVARSE,**

  
  
PAULO VIVERO DONOSO  
SECRETARIO MUNICIPAL (S)  
  
MNH/COV/XGP/GVZ/mfr

  
  
MIGUEL NUÑEZ HERRERA  
ALCALDE