ILUSTRE MUNICIPALIDAD DE ANTUCO
SECRETARIA COMUNAL DE PLANIFICACIÓN

REF.: APRUEBA BASES ADMINISTRATIVAS ESPECIALES, BASES ADMINISTRATIVAS GENERALES, ANEXOS, ESPECIFICACIONES TECNICAS Y ANTECEDENTES DE LLAMADO A LICITACIÓN PÚBLICA PROYECTO SUBDERE/PMB "CONSTRUCCION DE AMPLIACION COLIHUAL DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE APR ALTO ANTUCO", ID: 8302190703-C.

ANTUCO, 17 MAR 2022

DECRETO ALCALDICIO N° 001531 /

VISTOS:

Lo dispuesto en el artículo 6 y 7 de la Constitución Política de la República de Chile; en la Ley N° 19.886, de bases sobre Contratos Administrativos de Suministros y Prestaciones de Servicios, y el Decreto Supremo N° 250, que aprueba reglamento de la Ley, publicada con fecha 24 de septiembre de 2004, en Diario Oficial de la República; el procedimiento contenido en la Ley N° 19.880, que establece bases de los procedimientos administrativos, que rigen los actos de los órganos de la administración del estado; Ley N° 18.575, Orgánica Constitucional de Bases Generales de la Administración del Estado, con fecha 05 de diciembre de 1986, en Diario Oficial de la República. El Manual de Adquisiciones Municipales aprobado por Decreto Alcaldicio N° 0162, del 14.07.2008. En uso de las facultades que me confiere la Ley 18.695 Orgánica Constitucional.

CONSIDERANDO:

Que, la Ilustre Municipalidad de Antuco tiene la necesidad de realizar llamado a licitación pública para la ejecución de proyecto con subvención de la Subsecretaria de Desarrollo Regional SUBDERE, con el fin de realizar una ampliación de APR en el sector de Colihual, en ayuda de los vecinos que habitan en ese sector, mejorando la calidad de vida y la accesibilidad a cada uno de ellos.

Decreto Alcaldicio Nro. 02523/30.04.2020, que aprueba Resolución Exenta Nro. 3407/2020, de iniciativa de obra, mejoramiento de Barrios- PMB denominado "Construcción de Ampliación Coligual del Sistema de Agua Potable APR Alto Antuco", Código Nro. 8302190703-C.

Certificado Nro. 305/12.11.2020, en donde el honorable Concejo Municipal Aprueba Bases Administrativas Especiales, Generales y antecedentes para el llamado a licitación pública denominada "Construcción de Ampliación Colihual del Sistema de Agua Potable APR Alto Antuco".

DECRETO:

1.- **APRUÉBASE** Bases Administrativas Especiales, Bases Administrativas Generales, Anexos, Especificaciones Técnicas y Antecedentes para llamado a Licitación Pública de proyecto SUBDERE/PMB "Construcción de Ampliación Colihual del Sistema de Agua Potable APR Alto Antuco", por un monto no superior a $74.550.207.- (setenta y cuatro millones quinientos cincuenta mil doscientos siete pesos), Impuesto incluido.

2.- Publíquese en portal www.mercadopublico.cl las bases y antecedentes de la licitación pública indicada, los que pasan a formar parte integrante del presente Decreto Alcaldicio, para todos sus efectos legales.

3.- **IMPÚTESE** Cuenta de Presupuestaria 215, Subtitulo 31, Ítem 02 "Proyectos", Asignación 004 "Obras Civiles", Área de Gestión 01, "Gestión Interna", centro de costo 455, "Suplemento Municipal APR Colihual-2, por un monto de $25.000.000.- (veinticinco millones de pesos), Cuenta de Presupuestaria 215, Subtitulo 31, Ítem 02 "Proyectos", Asignación 004 "Obras Civiles", Área de Gestión 01, "Gestión Interna", centro de costo 477 "Construcción de Ampliación APR Alto Antuco", por un monto de $49.550.207.- (cuarenta y nueve millones quinientos cincuenta mil doscientos siete pesos).

ANÓTESE, COMUNÍQUESE Y PUBLÍQUESE

I. MUNICIPALIDAD ANTUCO SECRETARIO MUNICIPAL

I. MUNICIPALIDAD ANTUCO ALCALDE

CLAUDIO PANES GARRIDO
SECRETARIO MUNICIPAL

EDUARDO RAMIREZ NARBONA
ALCALDE (S)

ERN/CPG/DAR/RTM/lrg
DISTRIBUCIÓN:
- Secretaria Municipal (SECMUN)
- Dirección de Administración y Finanzas (DAF)
- Secretaria Comunal de Planificación (SECPLAN)

BASES ADMINISTRATIVAS ESPECIALES

Licitación Pública: "CONSTRUCCIÓN DE AMPLIACIÓN COLIHUAL DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE APR ALTO ANTUCO"

1. GENERALIDADES:

a) MANDANTE

NOMBRE	: MUNICIPALIDAD DE ANTUCO
R.U.T.	: 69.250.900-5
DIRECCIÓN	: CALIXTO PADILLA N° 155
REPRESENTANTE LEGAL	: SR. MIGUEL ABUTER LEON ALCALDE

b) UNIDAD TÉCNICA

NOMBRE	: MUNICIPALIDAD DE ANTUCO
R.U.T	: 69.250.900-5
DIRECCIÓN	: CALIXTO PADILLA N° 155
REPRESENTANTE LEGAL	: SR. MIGUEL ABUTER LEON ALCALDE

c) La Municipalidad de Antuco, llama a Licitación Pública para contratar la ejecución de las obras del proyecto denominado: **"CONSTRUCCIÓN DE AMPLIACIÓN COLIHUAL DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE APR ALTO ANTUCO"**, $74.550.207.- (SETENTA Y CUATRO MILLONES QUINIENTOS CINCUENTA MIL DOSCIENTOS SIETE PESOS), por el sistema de obra a suma alzada, IVA incluido, financiado por fondos de SUBDERE y de la Municipalidad de Antuco para la ejecución del proyecto.

Las obras **no son reajustables** y se adjudicarán según la disponibilidad presupuestaria.

d) En caso de discrepancia entre los antecedentes de la licitación, estos tendrán la siguiente prelación:

d.1) PRELACIÓN ADMINISTRATIVA

1.- Contrato.
2.- Aclaraciones.
3.- Bases Administrativas Especiales.
4.- Bases Administrativas Generales.

d.2) PRELACIÓN TÉCNICA

1.- Aclaraciones.
2.- Especificaciones Técnicas.
3.- Planos del Proyecto.

2. OFERENTES QUE PUEDEN PARTICIPAR:

Podrán participar todas aquellas personas naturales o jurídicas:

2.1. Que acrediten, mediante certificados comprobados (que incluyan nombre de la obra y cantidad instalaciones domiciliarias en proyecto de APR), una experiencia como **Contratista o Ejecutor de Obras**, solo certificados que acrediten número de conexión de UD con red de aguas potable.

2.2. Que no registren documentos comerciales protestados, deudas vencidas, morosas, en cobranza judicial y deudas castigadas.

2.3. Con un patrimonio mínimo de 20 millones de pesos a lo menos.

Debido a la envergadura del trabajo a realizar, en términos monetarios y especialmente en cuanto a la diversidad de las obras, es que se solicita el nivel de experiencia a los oferentes.

Además de las siguientes exigencias:

a) **Personas naturales**, las que deberán ser profesionales que de acuerdo a la ley General de Urbanismo y Construcciones y su Ordenanza; tienen tal calidad; Arquitectos, Constructores Civiles, Ingenieros Civiles, Ingenieros Constructores; título que debe poseer la persona que se presenta a la licitación o en su defecto deberán presentar al momento de firmar contrato con la Municipalidad de Antuco, contrato vigente con el profesional que estará a cargo de las obras y facultado por la LGU y C.

b) **Personas Jurídicas**, en cuyo objetivo social esté comprendida la ejecución de las obras de Construcción y Urbanización y que actúen a través de un profesional competente de acuerdo a la LGU y C y su Ordenanza, o en su defecto deberán presentar al momento de firmar contrato con la Municipalidad de Antuco, contrato vigente con el profesional que estará a cargo de las obras y facultado por la LGU y C.

3. MODALIDAD DE LICITACIÓN:

La modalidad corresponde a letra c) del artículo siete, Título IV de las Bases Administrativas Generales, donde el precio y proyecto referencial son proporcionados por la Municipalidad.

4. CALENDARIO DE LICITACIÓN

Los oferentes deberán estudiar la propuesta de acuerdo al calendario de fechas proporcionado en el **ítem 27** de las presentes bases.

5. VIGENCIA DE LA OFERTA:

Las ofertas se mantendrán vigentes hasta 90 días hábiles después de la fecha de apertura de la propuesta. Transcurrido dicho plazo, si no hubiere sido dictado el Decreto de Adjudicación el contratista podrá desistirse de ella. Si dentro de dicho plazo hubiere sido dictado el Decreto respectivo, pero hubieren transcurrido más de 105 días hábiles desde la fecha de apertura de la propuesta sin que se hubiere tramitado totalmente el Decreto de Adjudicación, podrá también el contratista podrá desistirse de su oferta.

6. DEL PROYECTO:

Construcción de redes para la ampliación Colihual del APR Alto Antuco, con sus válvulas, arranques domiciliarios, medidores, mejoramiento de camino de servidumbre de tránsito y construcción e instalación de portón en terreno en comodato, entre otros.

7. PRECIO DEL CONTRATO

Las ofertas se formularán en pesos, moneda nacional.

El precio de las obras corresponderá a un Contrato a Suma Alzada, sin reajustes ni intereses, por una suma determinada, la cual incluirá; el valor de los proyectos, aprobaciones de planos, permisos de edificación, pago de aportes de derechos, pago de honorarios, impuestos, derechos notariales, imposiciones previsionales, garantías y demás. En general y sin que esta enumeración sea taxativa, el valor de la oferta incluye todo gasto que irrogue el cumplimiento del contrato, sea directo, indirecto o a causa de él.
La aplicación del Impuesto al Valor Agregado (IVA), se hará de acuerdo a la ley vigente.
Las variaciones legales y/o contractuales que experimenten las remuneraciones serán de cargo exclusivo del oferente.

8. DE LOS PLAZOS

El plazo para la ejecución de las obras será propuesto por el oferente, el que **no podrá ser inferior a 60 días ni superior a 120 días corridos**, sin deducción de feriados, festivos, ni días de lluvia. El plazo contractual se contabilizará a partir del día siguiente de la fecha de Entrega de Terreno.

9. FORMA DE PAGO

El pago de las obras se hará mediante Estados de Pagos aprobados por la I.T.O., por cantidades de obras efectivamente ejecutadas (avance físico real).

El último Estado de Pago, correspondiente al 10% del monto total de la obra, se cancelará una vez que se haya efectuado la Recepción Provisoria sin observaciones de la obra correspondiente y previo canje de la Garantía de Fiel y Oportuno Cumplimiento de Contrato por la garantía de Correcta Ejecución de la Obra (10% del valor total del contrato).

Los estados de pago deberán acompañar los siguientes documentos en original y fotocopia:

- Factura a nombre de la municipalidad de Antuco, RUT 69.250.900-5, Calixto Padilla 155, Antuco.
- Estado de pago que debe incluir el porcentaje de avance físico de la obra (según Carta Gantt).
- Certificado de la Inspección del Trabajo que acredite que el Contratista y/o Sub Contratista no tiene Reclamaciones Laborales pendientes con relación a la obra.
- Certificados que acrediten tener pagadas las Cotizaciones Previsionales y de Salud de los trabajadores de la obra, contratos trabajadores, liquidaciones de sueldo y finiquitos cuando corresponda.
- Copia de recibo de pago de arriendo emitido por el propietario de inmueble utilizado en instalación de faena según corresponda.

- Registro fotográfico en soporte papel y digital, proceso constructivo hasta el avance de la obra.
- Listado de trabajadores general de Obra.
- **Listado de Trabajadores, 50 % de mano de obra local no especializada; registrados en la oficina municipal de colocaciones (OMIL) de la Municipalidad de Antuco.**
- Informe de Aprobación emitido por la I.T.O.

10. DE LAS GARANTÍAS:

En caso de aumento de plazo o paralización de plazo las boletas de garantía deben ser extendidas de manera proporcional al tiempo solicitado.

10.1. GARANTÍA DE "SERIEDAD DE LA OFERTA"

La garantía podrá remitirse de manera física o vía correo electrónico. Además deberá adjuntar una copia en el portal.

Garantía electrónica:
La garantía en formato digital deberá ajustarse a la Ley N°19.799 sobre documentos electrónicos, firma electrónica y servicios de certificación de dicha firma.
Este documento deberá hacerse llegar mediante vía digital al correo electrónico: **alcaldia@municipalidadantuco.cl** con copia a **secplan@municipalidadantuco.cl** hasta el día y hora al cierre de licitación y se deberá adjuntar como documento obligatorio en la oferta de la licitación.

Garantía Física:
La garantía en formato físico, se debe ingresar directamente en oficina de partes de la Municipalidad de Antuco. Nombre de la Municipalidad de Antuco, RUT: 69.250.900-5, dirección: Calixto Padilla N°155, Antuco, Región del Biobío. Enviando Copia digital de boleta ingresada a oficina de partes al correo: secplan@municipalidadantuco.cl, será plena responsabilidad del Oferente que la garantía de seriedad de oferta ingrese a oficina de partes con plazo hasta hora y fecha de cierre de licitación.
En su oferta en el portal, deberá adjuntar copia de garantía ingresada.

La garantía que cauciona la seriedad de la propuesta, será tomada a **nombre de la Municipalidad de Antuco** por un monto de **$1.000.000 (un millón de pesos)**.- y tendrá una **vigencia mínima de 90 días corridos**, a contar del día de apertura de la propuesta. La Municipalidad podrá mantener en custodia los documentos de garantía hasta que el oferente adjudicado firme el contrato.

Glosa: "Para garantizar Seriedad de la Oferta del Proyecto **-CONSTRUCCIÓN DE AMPLIACIÓN COLIHUAL DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE APR ALTO ANTUCO".**

En caso de que la garantía no tenga glosa, por tratarse de un documento a la vista, **se deberá adjuntar a ésta un documento que además de identificar la garantía señale el objeto de éste y el nombre de la obra.**
No se aceptan documentos de garantía tomados por terceros.
Todo ingreso y devolución de documentos de garantía deberán ser solicitados en forma escrita por el interesado.

10.2. GARANTÍA DE "FIEL CUMPLIMIENTO DE CONTRATO"

El oferente adjudicado, deberá entregar al momento de firmar contrato una garantía para caucionar el fiel cumplimiento de éste, **tomada a nombre de la Municipalidad de Antuco, por un monto equivalente al 10% del monto total del contrato y con una vigencia no inferior al plazo contractual aumentado en 90 días corridos, la cual se devolverá**, una vez que la Municipalidad efectúe conforme y sin observaciones **la Recepción Provisoria de las Obras** y contra presentación de la garantía del 10% que cauciona la "Correcta Ejecución de la Obra".
Glosa: "Para garantizar Fiel y Oportuno Cumplimiento del Contrato del Proyecto **-CONSTRUCCIÓN DE AMPLIACIÓN COLIHUAL DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE APR ALTO ANTUCO".**

10.3. GARANTÍA "POR ANTICIPO"

No se considera anticipo.

10.4. GARANTÍA "DE LA CORRECTA EJECUCIÓN DE LA OBRA"

Será del 10% del valor total de la Obra, **tomada a nombre de la Municipalidad de Antuco, con una vigencia de 365 días, a contar de la fecha de Recepción Provisoria de las Obras sin observaciones,** la cual se devolverá una vez sancionado por Decreto Alcaldicio la Liquidación del Contrato, previo visto bueno de la Comisión de Recepción Definitiva, para lo cual se levantará un Acta de Recepción.

Glosa: "Para garantizar la Correcta Ejecución de las Obras del Proyecto **-CONSTRUCCIÓN DE AMPLIACIÓN COLIHUAL DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE APR ALTO ANTUCO".**

11. PRESENTACIÓN A LA LICITACIÓN:

Las propuestas se presentarán en idioma español y en moneda nacional, con todos sus antecedentes vía **Portal Mercado Público y en los formatos proporcionados por el municipio en el portal.**

Los oferentes podrán formular **Consultas** solamente a través del **Portal Mercado Público.**

Las **Aclaraciones** que se hagan, estarán a disposición de los oferentes a partir de la fecha y hora que estipule el calendario de licitación en el **Portal Mercado Público.** Éstas se entenderán siempre conocidas por los oferentes y serán de su responsabilidad.

12. CONTENIDO DE LA DOCUMENTACIÓN SOLICITADA:

a) **Original "Documento de Garantía"** que caucione la "Seriedad de la Oferta", de acuerdo al **ítem 10.1** de las presentes Bases. El oferente, deberá adjuntar **la copia de ésta en portal, en su propuesta** presentada al **Portal Mercado Público.**
b) **Formato de Declaración** simple que se adjunta.
c) Si el oferente es **Persona Jurídica**, deberá presentar **fotocopia de Certificado de Vigencia de la Personalidad Jurídica, con una antigüedad máxima de 90 días**, con el fin de verificar Vigencia y Representante Legal de la empresa.
d) **Original de la Carta Gantt,** que deberá comprender las partidas y subpartidas del Formato de Presupuesto, el plazo global será el indicado en la oferta. Si el atraso en una o más actividades de la Carta Gantt hace presumir que no se cumplirá el plazo contractual, la Municipalidad podrá resolver administrativamente con cargo el contrato.
e) **Documento** en el cual se especifique los **Antecedentes Comerciales del oferente y además el estado de las deudas contraídas por este, según Ley N° 19.628.** Se acepta vigencia máxima de 30 días antes de la fecha de apertura.
f) **Original Certificado Bancario de Acreditación de Patrimonio,** con un mínimo de $20.000.000.- (veinte millones de pesos). El cual debe estar basado en la última declaración de renta, lo cual debe estar explicitado en el certificado otorgado.
g) **Acta entrega en terreno (visita de terreno será obligatoria)**
h) **Formato de Identificación del Oferente,** el cual se adjunta (anexo N°1).
i) **Formato Declaración jurada simple,** el cual se adjunta (anexo N°2).
j) **Formato Oferta Económica y Plazo,** el cual se adjunta (anexo N°3).
k) **Formato Experiencia,** el cual se adjunta (anexo N°4). Además, debe adjuntar certificados emitidos por el mandante que acredite cantidad de arranques o recepción conforme que respalde la experiencia.
l) **Formato Presupuesto,** el cual se adjunta (anexo N°5).
m) **Formato Nomina del Equipo de Trabajo,** el cual se adjunta (anexo N°6).
Debe ser un constructor civil, ingeniero en construcción o ingeniero civil.
n) **Formato declaración Jurada Profesional Jefe de Obra,** el cual se adjunta (anexo N°7).
o) **Formato de Actualización Capacidad Económica,** el cual se adjunta (anexo N°8).
p) **Formato Flujo de Caja- Porcentaje de avance,** el cual se adjunta (anexo N°9).
Ultimo estado de pago no puede ser inferior al 10% y el flujo de caja debe concordante con carta Gantt.

Los oferentes deberán entregar la información solicitada **sólo en los formatos entregados por la Municipalidad** adjuntos a la publicación de esta licitación, por tanto, las ofertas que entreguen información en formatos distintos, serán consideradas **Fuera de Bases y no serán evaluadas.**

Además, aquella oferta que carezca de alguno de estos documentos, o estos se encuentren **enmendados, con errores de cálculo o diferencias de valores entre ofertas subidas al portal y formatos,** será considerada **Fuera de Bases**, por tanto, **no serán evaluadas.**

13. CRITERIOS DE EVALUACIÓN PONDERACIÓN Y ADJUDICACIÓN:

Se evaluarán tres criterios, de acuerdo al siguiente detalle:

a) **Experiencia del Oferente:** De acuerdo a la información proporcionada a través de **Formato Experiencia** adjunto a esta licitación y sus respaldos. Se considerará como experiencia sólo aquella que se ha determinado en el ítem **2.1** de estas bases. Aquel oferente **que no cumpla** con el requisito no será evaluado.

b) **Monto de la Oferta:** El monto de la oferta debe incluir todos los ítems que en el formato presupuesto se consideren (adjunto a esta licitación). **Además, se deberán incorporar las modificaciones (si las hubieren) que se originen en el transcurso de esta licitación y que no hayan sido consideradas en el presupuesto original,** las que serán informadas a través del Portal Mercado Público. Las ofertas con montos superiores al establecido en las presentes bases, serán consideradas **Fuera de Bases** por lo que **no serán evaluadas**

c) **Plazo de Ejecución de la Obra:** Los oferentes deberán presentar sus ofertas con un plazo de ejecución no superior a 120 días y no inferior a 60 días, las ofertas con plazo mayor o inferior, serán consideradas **Fuera de Bases** y por tanto no serán evaluadas.

13.1. PONDERACIÓN:

Nº	CRITERIOS	PODERACIÓN
1°	Experiencia del Oferente	45%
2°	Monto de la oferta	25%
3°	Plazo de Ejecución de la Obra	30%
	TOTAL	**100%**

13.2. EVALUACIÓN: PUNTAJES MÁXIMOS Y MÍNIMOS

a) Criterio Experiencia del Oferente (Ponderación 45%): se asignará a cada oferente de acuerdo a la siguiente ecuación:

$$Puntaje_{experencia\ del\ oferente} = \frac{\textbf{experiencia del oferente}}{\textbf{mayor experiencia}} \cdot 100 \qquad \dots (1)$$

Dónde:

Experiencia del oferente: Es la experiencia del oferente N° de conexión de arranques domiciliarios en APR (valdrán 1 por cada arranque acreditado), **solo se consideran experiencia acreditadas por instituciones públicas y sanitarias, por tanto deberá adjuntar certificados de experiencia o recepciones conforme para acreditar su información, en caso de no adjuntar experiencia acreditable esta será considerada como "no valida" obteniendo 0 puntos.**

Mayor experiencia: Es la mayor experiencia entre los oferentes se expresa en N° de conexión.

El puntaje ponderado se obtendrá aplicando la ponderación correspondiente a los resultados obtenidos en (1), es decir:

$$Puntaje_{experiencia\ del\ ofernte\ POND} = 45\% \cdot Puntaje_{experiencia\ del\ oferente}$$

b) Criterio monto de la oferta (Ponderación 25%): se asignará a cada oferente de acuerdo a la siguiente ecuación:

$$Puntaje_{monto\ de\ la\ oferta} = \frac{\textbf{menor monto ofertado}}{\textbf{monto de la oferta del oferente}} \cdot 100 \qquad \dots (3)$$

Dónde:

Menor monto ofertado: Es menor monto ofertado entre los oferentes que se expresa en pesos chilenos.

Monto de la oferta del oferente: Es el monto ofertado por el oferente que se expresa en pesos chilenos.

El puntaje ponderado se obtendrá aplicando la ponderación correspondiente a los resultados obtenidos en (3), es decir:

$$Puntaje_{monto\ de\ la\ oferta\ POND} = 25\% \cdot Puntaje_{monto\ de\ la\ oferta}$$

Nota: La oferta no puede ser menor al 90% del monto maxtmo.

c) **Plazo de Ejecución de la Obra (Ponderación 30%):** se asignará a cada oferente de acuerdo a la siguiente ecuación:

$$Puntaje_{plazo\ de\ ejecucion\ de\ la\ obra} = \frac{\text{Menor plazo de ejecución de la obra}}{\text{Plazo de ejecución de la obra del oferente}} \cdot 100 \quad ...(4)$$

Dónde:
Menor plazo de ejecución de la obra: Es Menor plazo de ejecución de la obra que se expresa en días corridos.

Plazo de ejecución de la obra del oferente: Es el plazo de ejecución de la obra ofrecido por el oferente que se días corridos.

El puntaje ponderado se obtendrá aplicando la ponderación correspondiente a los resultados obtenidos en (4), es decir:

$$Puntaje_{Plazo\ de\ ejecucion\ de\ la\ obra\ POND} = 30\% \cdot Puntaje_{Plazo\ de\ ejecucion\ de\ la\ obra}$$

Nota: Plazo de ejecución no superior a 120 días y no inferior a 60 días.

Las notas se calcularán con dos decimales y se ponderarán de acuerdo a la tabla del ítem 12.1.

13.3. ADJUDICACIÓN:

Conforme a los criterios de evaluación, ponderaciones y puntajes señalados en los puntos anteriores, los oferentes que cumplan con los requisitos solicitados en estas bases, serán evaluados obteniendo cada uno de ellos una calificación que puede ir desde la nota de cero a cien. De este modo y de acuerdo a la tabla de ponderaciones, considerando los intereses de la Municipalidad, aquel oferente que obtenga el mayor puntaje ponderado **será el oferente propuesto** para realizar las obras detalladas en esta licitación.

En el caso que dos o más oferentes obtengan la misma calificación final, la Comisión Evaluadora de Propuesta Pública privilegiará al oferente que haya obtenido la mayor calificación en el criterio de evaluación de experiencia. En el caso de que persista el empate, se privilegiará al oferente que haya obtenido la mayor calificación en el criterio de evaluación con alta ponderación siguiente, y así sucesivamente. (Se consideran dos decimales)

La Municipalidad de Antuco **tiene un plazo de 15 días hábiles** a contar de la fecha de apertura de la propuesta para emitir el Informe Técnico correspondiente y con **el acuerdo de la Comisión Seleccionadora de Propuesta Pública** (nombrada por Decreto Alcaldicio), se propondrá al señor Alcalde la oferta más conveniente, quién resolverá la adjudicación de la propuesta y posterior contrato. Con el objeto de dar la máxima precisión a las normas por las cuales se regirán los trabajos a contratar, La Municipalidad podrá solicitar al oferente, **previo a la adjudicación** de la propuesta, aclaraciones a su oferta, las que deberá responder en plazo de 5 días corridos a contar de su recibo.

La oferta favorecida que no cumpla este requisito dentro del plazo, será desestimada sin más trámite y aceptada la primera en el orden de prelación, que resuelva las observaciones y acepte la clarificación a su oferta, sin perjuicio de que la Municipalidad pueda hacer efectivos los documentos de garantía que caucionan la seriedad de la propuesta; al o los oferentes que no hayan satisfecho el requerimiento de la Municipalidad.

La Municipalidad se reserva, en todo caso, el derecho para **rechazar fundadamente todas las propuestas**. Este punto prevalece sobre el Art. 21 Titulo VI de las Bases Generales.

Para los efectos de **evaluar las propuestas se considerará, para definir la oferta más conveniente para los intereses del Municipio**, al proponente que haya cumplido estrictamente con todas las exigencias de las bases y especificaciones del proyecto.

14. DEL CONTRATO

El contratista tendrá un plazo de 15 días hábiles para suscribir el contrato a partir de la notificación de adjudicación de la Propuesta, debiendo cumplir además con el ítem **10.2** de las presentes bases.

Si el contratista favorecido no suscribiese el contrato en el plazo señalado, la Municipalidad podrá dejar sin efecto el Decreto Alcaldicio de Adjudicación y adjudicar a la segunda oferta en orden de prelación económica de acuerdo al Informe Técnico respectivo, en cuyo caso la Municipalidad podrá suspenderlo del Registro de Contratista de la Municipalidad de Antuco por un período mínimo de 2 años y/o informar al registro correspondiente.

15. DEL INICIO DE LAS OBRAS:

Para dar inicio a las obras se efectuará un **Acta de Entrega de Terreno**, en consecuencia, el plazo contractual se contabilizará a partir del día siguiente de la fecha del Acta de Entrega de Terreno, cuya fijación corresponderá a la Municipalidad de Antuco.

La no concurrencia del contratista o su representante a la entrega de terreno el día y hora fijados, dará derecho a la Municipalidad para resolver el contrato y hacer efectivas las Boletas de Garantía vigentes o dar las obras por iniciadas, todo ello a elección del Municipio.

16. MODIFICACIONES DE CONTRATO:

Las modificaciones al contrato sólo podrán efectuarse previa autorización expresa del mandante.

Este punto prevalece sobre el Art. 44 Título XI de las Bases Generales.

Por lo anterior, cualquier modificación al contrato que el contratista quiera solicitar deberá hacerlo por escrito fundadamente y con una antelación mínima de 15 días corridos respecto al vencimiento del plazo contractual.

No se considerarán Modificaciones de Contrato que afecten el monto originalmente aprobado del proyecto.

Además, todos los daños que por la ejecución de las obras contratadas produjeran al materiales y/o a su equipamiento, serán de responsabilidad del contratista, de tal modo que los costos de reparación o reposición serán de cargo exclusivo del contratista.

16.1. AUMENTO, DISMINUCIÓN O PARALIZACIÓN TEMPORAL DE OBRA:

Sin perjuicio de lo dispuesto en las presentes Bases Administrativas, la Municipalidad podrá, con el fin de llevar a un mejor término la obra contratada, ordenar aumento, disminución o paralización de obras.

Los aumentos y disminuciones de obra se cotizarán a los precios unitarios del presupuesto adjudicado.

16.2. OBRAS EXTRAORDINARIAS:

La oferta del contratista incluye el costo total de la obra, por lo que no podrá cobrar ningún tipo de obras extraordinarias. No obstante, a exclusivo juicio de la Municipalidad podrá ordenar obras extraordinarias o el empleo de materiales no considerados a precios unitarios convenidos, a fin de llevar a un mejor término la obra, en cuyo caso se incluirán éstas al valor total del contrato como "Aumento de las Obras Extraordinarias".

16.3. AMPLIACIÓN DE PLAZO:

El plazo fijado en las presentes Bases Administrativas Especiales se entenderá en días corridos, sin deducción de días de lluvias, feriados o festivos y deberá ser cumplido estrictamente **salvo fuerza mayor o caso fortuito calificado por la Dirección de Obra Municipales de Antuco.**

Se entenderá como fuerza mayor o caso fortuito cuando concurran las siguientes circunstancias:

- Que se produzca el atraso en forma independiente de la voluntad del contratista.
- Que el hecho sea imprevisible, inesperado, sorpresivo.
- Que el hecho sea insuperable.
- Que se produzca la imposibilidad de ejecutar la obligación contraída.

La ejecución de nuevas obras extraordinarias o aumento de obras dará derecho a un aumento del plazo contractual a convenir por las partes.

17. DE LA INSPECCIÓN TÉCNICA:

La empresa ejecutará las obras con sujeción estricta a lo estipulado en las Bases Administrativas Generales en sus Artículos 57 al 75, Bases Administrativas Especiales, Especificaciones Técnicas y demás antecedentes de la propuesta. La empresa será responsable de la calidad de los materiales, de los errores de

diseño, cuando corresponda, de los vicios de la construcción y de los perjuicios que con ellos se ocasionaren a terceros.

La Municipalidad designará al o los Inspectores Técnicos de la Obra; el mandante, a través de representantes designados para tal efecto podrá supervisar las obras. Cualquier observación deberá ser planteada a la Unidad Técnica (Municipalidad). Los Inspectores de Obra no podrán en caso alguno autorizar cambios en el proyecto, limitándose su función a informar a la autoridad competente de la Municipalidad, respecto al grado de cumplimiento por parte de la empresa del proyecto y demás normas que se señalen en estas Bases. Cualquier alteración al proyecto o especificaciones técnicas deberá quedar estipulada en el Libro de Obras y con el visto bueno de la Unidad Técnica, previo informe de la I.T.O. En caso que la Municipalidad ordene ensayos de cualquier tipo, incluso destructivos, sobre cualquier elemento de las obras, el gasto que ello demande será de cargo del contratista.

La Unidad Técnica tendrá la facultad para examinar la contabilidad de la obra, la que deberá estar siempre a disposición de ésta, hasta la total terminación de la misma.

18. LIBRO DE OBRA:

El contratista deberá mantener en la obra un libro foliado en original y copia, en el que tanto la inspección como el contratista dejarán constancia de lo ocurrido durante el desarrollo de las obras.

En este libro la inspección dejará constancia de todas las observaciones, modificaciones, instrucciones, etc. a que la empresa deberá atenerse.

19. DIRECCIÓN TÉCNICA EN OBRA:

El contratista deberá tener en forma permanente en terreno un profesional **del área de la construcción (constructor civil, ingeniero construcción o ingeniero civil), de forma permanente**, con a lo **menos tres años de experiencia**, quien deberá contar con la plena responsabilidad y representación del contratista para hacer efectivas ejecutivamente las instrucciones impartidas por la Inspección Técnica de la Obra y proporcionar los antecedentes e informes que se requieran.

20. RECEPCIÓN DE LA OBRA:

20.1. RECEPCIÓN PROVISORIA:

Terminada la obra, el contratista deberá solicitar por escrito a la Municipalidad de Antuco, **la Recepción Provisoria** de ella. El Inspector Técnico verificará la fecha de término real de los trabajos, para lo cual se constituirá en terreno y tendrá un plazo de 10 días hábiles, a partir de la fecha de entrega de la solicitud, para informar por escrito a la unidad técnica, la fecha de término real de los trabajos, autorizando la recepción provisoria de la obra por la Comisión. **La comisión, nombrada por Decreto, tiene un plazo de 20 días hábiles para constituirse en terreno**, a contar del término de la obra, certificado por el I.T.O. La comisión, una vez verificado en terreno la ejecución de las obras de acuerdo al contrato, tendrá **un plazo de 10 días hábiles** para levantar su informe "**Acta de Recepción** ", la que será suscrita por los miembros de ella y el contratista, si lo deseara. Si del acto de recepción de las obras, resulta que los trabajos no están terminados o no se ejecutaron de acuerdo a planos, especificaciones técnicas y reglas de la técnica, normativas vigentes, o se han empleado materiales defectuosos o inadecuados; la comisión no dará curso a la recepción provisoria y elevará un informe detallado a la Municipalidad, la cual notificará al contratista, quien ejecutará a su costo los trabajos que faltan o las reparaciones que ella determine y le serán aplicadas las multas por atraso a contar de la fecha en que ingresó la notificación de término de la obra.

Si en la recepción de las obras, la comisión determina que los trabajos **adolecen de defectos fácilmente reparables, recepcionará las obras con reservas**, levantando un **"Acta de Recepción Provisoria con Observaciones"**, detallando éstas y fijando un plazo para que el contratista ejecute a su costo los trabajos requeridos. El plazo adicional otorgado por la comisión no podrá exceder del 25% del plazo contractual y no estará afecto a multas.

Si el contratista no estuviese de acuerdo con el texto del acta, deberá formular sus observaciones por escrito en el término de 5 días corridos.

El Inspector Técnico de la Obra, deberá certificar el cumplimiento de las observaciones formuladas por la comisión, dentro del plazo fijado para ello y deberá informarlo por escrito a la Unidad Técnica. Una vez subsanadas las observaciones dentro del plazo establecido, la Comisión procederá a su recepción y a levantar un acta dejando constancia del cumplimiento de las correcciones técnicas ordenadas y de la fecha de término real de las obras.

Si el contratista hubiere excedido el plazo otorgado por la comisión, esos días adicionales estarán afectos a multas de acuerdo a los ítems **21 y 22** de las presentes bases, de lo cual se dejará constancia en el acta de recepción. En ningún caso podrá la empresa excusar su responsabilidad por los trabajos defectuosos o negarse a construirlos bajo pretexto de haber sido aceptados por el supervisor de la obra, reconstrucción que será obligatoria efectuar. Si aún así, la empresa no subsanare o se negare a subsanar las observaciones que se formulen, la Municipalidad podrá contratar directamente los trabajos requeridos por cuenta y cargo de la empresa haciendo efectivas todas las garantías que obren en su poder, sin perjuicio de sanciones adicionales que determine el municipio. Efectuada la recepción provisoria conforme, se ordenará la cancelación del estado de pago, de acuerdo al ítem **9** de las presentes bases.

20.2. RECEPCIÓN DEFINITIVA:

Se procederá a la recepción definitiva de la obra en un plazo de 365 días corridos a partir del acta de recepción provisoria sin observaciones. Se efectuará con la misma solemnidad y procedimiento que la Recepción Provisoria.

La comisión verificará básicamente lo siguiente:

20.2.a) La buena ejecución de los trabajos, es decir que no se hayan producido daños atribuibles a una ejecución defectuosa.

20.2.b) La calidad de los materiales empleados, es decir que no se hayan presentado deficiencias propias de los materiales utilizados.

21. DE LAS MULTAS:

El atraso en los plazos contractuales, facultará al municipio para resolver administrativamente con cargo el contrato o aplicar al contratista **una multa equivalente a $60.000 por cada día de atraso**, además se aplicará una **multa de $35.000.-** por cada día que el I.T.O. detecte la ausencia del Jefe de Obra en terreno, o el atraso en la instalación del Letrero de Obra, lo que deberá quedar estipulado en el Libro de Obras y se descontará de los Estados de Pago pendientes.

En el caso que la Municipalidad ordene una paralización de obra y el contratista no acatare la orden, el período trabajado estará afecto a igual multa que los días de atraso.

La aplicación de las multas se deducirá de los pagos pendientes o de las garantías del contrato.

22. DE LAS SANCIONES:

El incumplimiento por parte del contratista a mantener las condiciones de su oferta y las obligaciones que le imponen las bases administrativas o las que asume al suscribir el contrato respectivo, dará derecho a la Municipalidad para resolver administrativamente con cargo a dicho contrato, según Titulo XVII de las Bases Administrativas Generales y/o sancionarlo por un periodo mínimo de 2 años de su inscripción del Registro de Contratistas de la Municipalidad de Antuco o informar al registro que corresponde.

La Municipalidad como Unidad Técnica, podrá declarar resuelto administrativamente el contrato con cargo, sin forma de juicio, como mínimo en los siguientes casos en que se presume incumplimiento:

1) Cuando los trabajos se paralicen o demoren sin causa justificada.
2) Cuando se encuentre en quiebra o en estado de notaria insolvencia.
3) Cuando demostrare incapacidad técnica para terminar los trabajos.

Todo lo anterior, sin perjuicio de hacer efectivas las garantías en custodia, las que servirán para responder del mayor precio que puedan costar las obras por un nuevo contrato.

23. LIQUIDACIÓN DE CONTRATO:

La liquidación final del contrato, que se efectuará dentro de los 30 días hábiles siguientes a la Recepción Definitiva, se materializará conforme a la resolución adoptada por el Sr. Alcalde y su aprobación se efectuará sin perjuicio de que el contratista pueda hacer valer por su parte los recursos que le concedan las leyes ante la justicia ordinaria.

24. TÉRMINO DEL CONTRATO:

Se le pondrá término al contrato por las siguientes causas:

1) Por la resolución administrativa con cargo del contrato, en los casos señalados en estas bases.
2) De común acuerdo por los contratantes.
3) Por liquidación anticipada en caso de fallecimiento del contratista.

25. DE LA FACTORIZACIÓN:

El procedimiento de cesión o transferencia ejecutiva de la factura se regulará según lo establece la Ley 19.983 del Ministerio de Hacienda y el Art. 75 del Reglamento de la Ley 19.886 del Ministerio de Hacienda.

Sin perjuicio de lo anterior y si el consultor deseara factorizar algún estado de pago(No aplicable para ultimo estado de pago), ante alguna institución financiera, deberá notificarlo por escrito a la DOM, por posibles multas u obligaciones pendientes.

26. DE LA SUBCONTRATACION:

El contratista podrá ser autorizado a subcontratar parte de las obras, siempre y cuando haya presentado la Carta de Solicitud respectiva, acompañando previamente el listado de la o las empresas subcontratistas junto con sus especialidades, y acreditando la experiencia que esta posee en obras similares. **En todo caso, el contratista queda como único responsable de todas las obligaciones ya contraídas con la Unidad Técnica, incluyendo las garantías constituidas respecto de los trabajos subcontratados, como su responsabilidad por la ejecución de la totalidad de los trabajos encomendados, incluida la parte subcontratada.**

En ningún caso los subcontratistas podrán ejecutar trabajos u obras sin la autorización de la I.T.O. y, si así ocurriere, la I.T.O. paralizará los trabajos de dicho subcontrato, lo que no dará origen a aumento de plazo por parte del contratista.

Sin perjuicio de lo anterior, la Unidad Técnica podrá fundadamente y por razones técnicas, una vez iniciadas las obras, rechazar la solicitud formulada por el contratista u ordenar el cambio de la empresa subcontratista previamente autorizada. En tal caso, el contratista deberá presentar a la I.T.O., una nueva empresa que debe cumplir con los requisitos señalados anteriormente.

27. MANO DE OBRA LOCAL:

Los proponentes deberán considerar para el desarrollo de las obras y durante el periodo de éstas la contratación del **50% de mano de obra local no especializada**; estos trabajadores que se contraten deberán estar registrados en la oficina municipal de colocaciones de la Municipalidad de Antuco.

El proponente que resulte adjudicado, previo a la suscripción del contrato, deberá solicitar a la Municipalidad de Antuco un listado del personal disponible para tal efecto y efectuar la contratación pertinente previa al inicio de ejecución de obras.

El mandante verificará mensualmente a través de la ITO, que se cumpla con la contratación de mano de obra ofertada, requisito indispensable para cursar los estados de pago respectivo.

Si el contratista despide trabajadores por causales imputables a éstos que hayan sido contratados de la oficina municipal de colocaciones, deberá obligatoriamente volver a realizar las contrataciones que corresponda acorde al procedimiento anteriormente señalado. Solo en el caso que no exista personal registrado en la oficina municipal de colocaciones, éste podrá contratar, mano de obra no calificada de otros sectores.

28. FECHAS DE LICITACIÓN:

28.1. VISITA A TERRENO:

Se realizará una visita a terreno de carácter **obligatorio** saliendo desde la oficina del Departamento de Obras – Edificio Consistorial, ubicado en calle Calixto Padilla N° 155, Antuco.
La fecha y hora de la visita a terreno será indicado en el cronograma de licitación.

Deberán asistir los profesionales, socios y/o representantes de cada empresa. Los oferentes que no asistan a la visita no podrán apelar.

28.2. VENTA DE ANTECEDENTES COMPLEMENTARIOS:

No hay.-

28.3. CONSULTAS:

Los oferentes podrán efectuar sus consultas en las fechas indicadas en la ficha de licitación del **Portal Mercado Público. No se aceptarán consultas por otros medios.**

28.4. ACLARACIONES:

Éstas se efectuarán en las fechas indicadas en **Portal Mercado Público.**

28.5. ENTREGA DE ANTECEDENTES:

Los antecedentes se entregarán **Vía Portal Mercado Público.**

28.6. CIERRE:

Vencido el plazo para ingresar las propuestas, se procederá al cierre del proceso de recepción de propuestas, ver en ficha de licitación **Portal Mercado Público.**

28.7. APERTURA:

En ficha **Portal Mercado Público.**

28.- ARTÍCULO FINAL:

En todo caso, cualquier inconsistencia de las bases y/o de sus anexos, en ningún caso invalidarán el presente proceso de licitación.

Para todos efectos legales del contrato, las partes fijan su domicilio en la ciudad de Antuco y quedarán sometidas a la competencia de sus Tribunales Ordinarios.

BASES ADMINISTRATIVAS GENERALES

PARA CONTRATOS A SUMA ALZADA
MUNICIPALIDAD DE ANTUCO VIII REGIÓN DEL BIO-BIO

TÍTULO I : DISPOSICIONES GENERALES

ARTÍCULO 1 : Las presentes Bases Administrativas Generales se aplicarán para la contratación de obras que acuerde la Municipalidad de Antuco, por el sistema a suma alzada, sin perjuicio de otras bases que obligatoriamente deba utilizar la Municipalidad. Estas Bases Administrativas Generales se complementarán con las Bases Administrativas Especiales.

TÍTULO II : PRINCIPIOS QUE RIGEN LA LICITACIÓN

ARTÍCULO 2 : Las Licitaciones Públicas y Privadas se regirán por los siguientes principios, los cuales deberán ser respetados tanto por la Municipalidad como por los oferentes:

- La observancia estricta de las bases que regirán el contrato.
- La igualdad de los licitantes.

Los plazos que se establezcan en las presentes Bases y en las Especiales, se entenderán en días corridos, sin deducción de días lluvias, feriados y festivos.

ARTÍCULO 3 : En caso de discrepancia entre los antecedentes de la licitación, prevalecerán de acuerdo a la prioridad señalada a continuación:

PRELACIÓN ADMINISTRATIVA
1.- Contratos
2.- Aclaraciones
3.- Convenio – Mandato
4.- Bases Administrativas Especiales
5.- Bases Administrativas Generales.

PRELACIÓN TÉCNICA
1.- Aclaraciones
2.- Especificaciones técnicas
3.- Planos del Proyecto

ARTÍCULO 4 : El contratista será responsable de la calidad de los materiales, de los errores de diseño, cuando corresponda, de los vicios de la construcción y de los perjuicios que, con ellas, se ocasionen a terceros, todo ello de conformidad a lo dispuesto en los Artículos 18 y 19 del D.F.L. Nº458 de 1976 del Ministerio de Vivienda y Urbanismo, y sin perjuicio de lo establecido en el Artículo Nº2.003 del Código Civil.

ARTÍCULO 5 : Los contratistas están obligados, y se comprometen a ejecutar los trabajos con el menor malestar a los vecinos y personas que transiten por las vías cercanas y demás terrenos de uso público. Ellos no podrán emplearse como lugares de acopio de materiales, sino en la medida que se vayan usando y dentro de un plazo prudente. La Municipalidad se reserva el derecho de ponderar este comportamiento y aplicarle las sanciones y/o multas de acuerdo a la Ordenanza Local, por uso indebido de calles y demás terrenos de uso público, que correspondan.

TÍTULO III : DEFINICIONES

ARTÍCULO 6 : Para la correcta interpretación de las presentes bases, se entiende por:

- **Autoridad:** La persona que designe la Municipalidad para resolver sobre cada materia.
- **Autoridad Superior:** El Alcalde.
- **Aumento o Disminución de Obras:** La modificación de las cantidades de obras previstas en el proyecto aprobado por la Municipalidad.
- **Bases Administrativas:** Conjunto de disposiciones sobre procedimientos y términos que regularán, y a los que deberá ajustarse, el desarrollo de un contrato y las relaciones entre la Municipalidad y el contratista, incluyendo las etapas previas a la celebración del contrato y las posteriores a su liquidación.

- **Capacidad Económica:** El capital mínimo comprobado que debe acreditar el contratista para optar a su inscripción cuando corresponda.
- **Concurso Oferta:** Cotización en la cual el contratista debe proponer, en base a condiciones preestablecidas por la Municipalidad, las mejores soluciones en cuanto a diseño, calidad, materiales y racionalización de la construcción.
- **Contratista:** La persona natural o jurídica que, en virtud del contrato respectivo, contrae la obligación de ejecutar una obra material, por alguno de los procedimientos contemplados en las presentes bases.
- **Especificaciones Técnicas:** El pliego de características que deberán cumplir las obras motivo del contrato, incluyendo normas sobre procedimientos de elaboración, exigencias a que quedan sometidos los materiales y pruebas de control que deben superar las diferentes etapas de fabricación.
- **Inspección Técnica de la Obra (I.T.O.):** La o las personas que, nombradas en forma competente, asumen el derecho y la obligación de fiscalizar el cumplimiento de un contrato de obras.
- **Licitación:** El concurso de proponentes autorizado para cotizar la construcción de una obra material de acuerdo a las bases administrativas, especificaciones técnicas y planos generales y/o de detalle aprobados por la Municipalidad con dicho objeto, de acuerdo a las normas establecidas en este reglamento.
- **Obras Extraordinarias:** Las obras que se incorporen o agregaren al proyecto, pero cuyas características sea diferentes a las especificadas o contenidas en los antecedentes que sirven de base al contrato.
- **Planos de Detalles:** Los diseños a escala adecuada para realizar la construcción de piezas o partes del proyecto contenido en los planos generales.
- **Planos Generales:** Los diseños que indicando ubicación formas y medidas, permitan un juicio completo de las obras por realizar, y a una escala conveniente para su interpretación correcta.
- **Presupuesto Estimado:** El costo probable previsto por la Municipalidad para la construcción de una obra.
- **Presupuesto Oficial:** El estudio detallado efectuado por la Municipalidad, de las cubicaciones, precios unitarios y precio total, previsto para una obra, y que representa la opinión oficial y justa sobre su verdadero valor.
- **Propuesta:** La cotización ofrecida por el proponente, la que deberá ajustarse a los antecedentes suministrado para la licitación.
- **Propuesta a Suma Alzada:** La oferta a precio fijo, en las que las cubicaciones de las obras se entienden inamovibles, a menos que las Bases Administrativas Especiales autoricen, expresamente, revisar la cubicación de ciertas obras, conforme a normas establecidas en ellas de acuerdo a estas bases.
- **Propuesta Privada:** Es la oferta hecha por el proponente, a la petición de precios solicitada, por invitación, a tres o más contratistas que se dediquen a la especialidad de la obra que se trata de ejecutar y que trabaje de preferencia en la zona donde ella se va a realizar.
- **Propuesta Pública:** Licitación que debe solicitarse públicamente a través de, a lo menos, un medio de prensa escrito, ya sea Comunal, Provincial, Regional o Nacional.

TÍTULO IV : MODALIDADES DE LICITACIÓN

ARTÍCULO 7 : Las Bases Administrativas Especiales podrán consultar alguna de estas modalidades:

a) Precio fijado por el oferente y proyecto proporcionado por la Municipalidad.
b) Precio fijado por la Municipalidad y proyecto proporcionado por el oferente.
c) Precio y proyecto proporcionado por la Municipalidad.

En esta última modalidad las Bases Administrativas Especiales podrán contener un listado de partidas adicionales, cuyo valor se entenderá incluido en el precio único fijado por la Municipalidad y el oferente podrá considerar voluntariamente en su oferta. Si el oferente ofreciere ejecutar algunas de las partidas adicionales, su inclusión en la oferta deberá necesariamente hacerse en el orden preestablecido por la Municipalidad.

Sólo en el caso que el oferente haya incluido en su oferta la totalidad de las partidas adicionales, podrá ofrecer un precio inferior al precio fijado por la Municipalidad.

TÍTULO V : PROPUESTA O LICITACIÓN

ARTÍCULO 8 : LLAMADO LICITACIÓN PÚBLICA
El llamado a la licitación deberá hacerse a través del Portal Mercado Público, habilitado para tales efectos.

ARTÍCULO 9 : INVITACIÓN A PROPUESTA PRIVADA
En caso de propuesta privada las invitaciones se harán mediante Portal Mercado Público, de modo que asegure la recepción de la invitación a los contratistas seleccionados por la Municipalidad.

ARTÍCULO 10 : PARTICIPANTES
Podrán participar en la licitación los oferentes inscritos en los Registros y Categorías que señalen las Bases Administrativas Especiales.

ARTÍCULO 11 : CALENDARIO DE LICITACIÓN
Los oferentes deberán estudiar la propuesta de acuerdo a calendario de fechas proporcionadas adjunto a las Bases Administrativas Especiales y publicadas en Portal Mercado Público.

ARTÍCULO 12 : VIGENCIA DE LA OFERTA
Las ofertas se mantendrán vigentes hasta 90 días después de la fecha de Apertura de la Licitación. Transcurrido dicho plazo, si no hubiere sido dictado el Decreto de Adjudicación, el oferente podrá desistirse de ella.
Si dentro del plazo hubiere sido dictado el Decreto respectivo, pero hubieren transcurridos más de 105 días desde la fecha de Apertura de la Licitación sin que se hubiere tramitado totalmente el Decreto de Adjudicación, podrá también el oferente desistirse de su oferta.

ARTÍCULO 13 : PRECIO DEL CONTRATO
Las ofertas se formularán en pesos como moneda nacional.
El precio de las obras corresponderá al de un contrato de suma alzada, por una suma determinada, la cual incluirá además el valor de los proyectos, aprobaciones de planos, permisos, pagos de aporte y derechos, pago de honorarios, impuestos, derechos notariales, imposiciones previsionales, garantías y demás. En general y sin que esta enumeración sea taxativa, el valor de la oferta incluye todo gasto que irrogue el cumplimiento del contrato, sea directo, indirecto o a causa de él.
El Impuesto al Valor Agregado (I.V.A.) forma parte del precio y su aplicación será de acuerdo a la Ley vigente.
Las variaciones legales y/o contractuales que experimenten las remuneraciones serán de cargo exclusivo del oferente.

ARTÍCULO 14 : PRESENTACIÓN A LA LICITACIÓN
Todos los antecedentes que constituyan la oferta se presentarán a través del Portal Mercado Público, en la forma, lugar y plazos que se indican en las Bases Administrativas Especiales. Con excepción de la Boleta de Garantía de Seriedad de la Oferta, la cual deberá entregarse en soporte papel y en original, en un sobre anexo a propuesta, de acuerdo a lo especificado en las respectivas Bases Administrativas Especiales.
Cualquier documento adicional a lo exigido no será considerado en la evaluación.
Los contratistas podrán, para el mejor estudio y comprensión de los antecedentes de una licitación, formular consultas por escrito, a través del Portal Mercado Público, a la Municipalidad hasta la fecha que se indique en las bases especiales de la propuesta. Si no se señala fecha para tal efecto, podrán hacerlo hasta el tercer día hábil anterior a la apertura de propuesta.
La Municipalidad dará respuesta a las consultas que se formulen y que digan relación con las propuestas, a través del Portal Mercado Público, las que serán consideradas como Aclaraciones y se entenderán siempre conocidas por los oferentes. Será responsabilidad de los contratistas que participen en la licitación requerir información y copia de ellas.

Las Aclaraciones se realizarán con el objeto de interpretar y complementar los antecedentes de las propuestas o determinar el correcto sentido de ellas cuando se presenten dudas o discrepancias.

ARTÍCULO 15 : CONTENIDO DEL SOBRE "DOCUMENTOS ANEXOS"

- Documento de Garantía por Seriedad de la Oferta, según Artículo 27 de las presentes bases.

Lo anterior, sin perjuicio de otros antecedentes que estipulen las Bases Administrativas Especiales.

ARTÍCULO 16 : CONTENIDO DE LA "PROPUESTA ECONÓMICA"

Se presentarán a través del Portal Mercado Público, los siguientes antecedentes:

- Formulario Oferta oficializado por la Municipalidad.
- Presupuesto detallado por partidas, siguiendo el orden de los ítems de las especificaciones técnicas.
- Análisis de precios unitarios que se solicite expresamente.
- Todos aquellos que se especifiquen en las Bases Administrativas Especiales.

Estos documentos no podrán presentar enmendaduras de ninguna clase y sólo se entregará nuevo Formulario de Oferta oficializado por canje.

ARTÍCULO 17 : El valor de la oferta deberá coincidir con el valor que determine la suma total de los ítems del presupuesto detallado presentado por el oferente, más I.V.A.

Cualquier error en las operaciones aritméticas del Formato de Presupuesto, dejarán la oferta Fuera de Bases, sin embargo, cualquier diferencia por aproximación décima computacional, no afectará la validez de las ofertas debiendo mantenerse siempre el valor señalado en el Formulario Oferta.

ARTÍCULO 18 : CONTENIDO DE LA "PROPUESTA TÉCNICA"

Se ajustarán a los términos de referencia indicados en las Bases Administrativas Especiales.

ARTÍCULO 19 : APERTURA DE LA LICITACIÓN

La apertura de licitación, se llevará a cabo de acuerdo a la fecha y hora establecidas en las Bases Administrativas Especiales.

En el día y hora indicados anteriormente, el municipio procederá a cerrar, vía Portal Mercado Público, la Licitación y posteriormente imprimirá todos los antecedentes que respaldan las ofertas y que se encuentran archivados en el Portal Mercado Público.

La Comisión de Apertura, nombrada para tales efectos por el Señor Alcalde, mediante Decreto Alcaldicio, revisará los antecedentes contenidos en cada una de las ofertas y levantarán y suscribirán un Acta de Apertura de Licitación en la que se individualizarán los oferentes con los datos pertinentes de sus ofertas y se dejará constancia de las observaciones o reclamos de los interesados. Dicha acta podrá ser suscrita por los licitantes que lo deseen.

TÍTULO VI : EVALUACIÓN Y ADJUDICACIÓN

ARTÍCULO 20 : La Municipalidad tiene un plazo de 15 días corridos a contar de la fecha de apertura de la licitación para emitir el Informe Técnico correspondiente. Este se someterá a la consideración del Sr. Alcalde o su Delegado cuando proceda, quien adjudicará la obra por Decreto. Previa a la adjudicación de la obra los oferentes deberán efectuar las aclaraciones que se les soliciten a su oferta en un plazo de 5 días a contar de su recibo, con el objeto de dar la máxima precisión a las normas por las cuales se regirán los trabajos a contratar.

ARTÍCULO 21 : La Municipalidad se reserva en todo caso, el derecho para rechazar todas las ofertas, o aceptar cualquiera de ellas, aunque no sea la más baja, o contratar parcialmente las obras ofertadas, decisión que será con el debido fundamento técnico.

ARTÍCULO 22 : En caso de que en el Acto de Apertura no se presenten oferentes, la Municipalidad deberá dictar Decreto Alcaldicio que declare desierta la propuesta.

ARTÍCULO 23 : Los antecedentes de las ofertas no serán devueltos a los oferentes.

TÍTULO VII : **CONTRATO**

ARTÍCULO 25 : El Contratista tendrá un plazo de 15 días para suscribir el contrato, a partir de la notificación de adjudicación de la propuesta.

Si el contratista no suscribiese el contrato en el plazo señalado, la Municipalidad podrá dejar sin efecto el Decreto de Adjudicación, en cuyo caso se hará efectivo administrativamente el documento de Garantía de Seriedad de la Oferta.

TÍTULO VIII : **GARANTÍAS**

ARTÍCULO 26 : El mandante acepta como garantías Boletas Bancarias de Garantía Vale Vista, Póliza de garantía, Certificado de fianza; de acuerdo a los montos y plazos estipulados en las Bases Administrativas Especiales. Estas deben ser tomadas a nombre del mandante y debe detallar claramente en su glosa el nombre de la obra adjudicada y el objeto de la garantía. No se aceptarán documentos de garantía tomados por terceros.

ARTÍCULO 27 : **GARANTÍA DE SERIEDAD DE LA OFERTA**

La garantía para caucionar la Seriedad de la Oferta que debe incluirse en el sobre Documentos Anexos, tendrá una duración mínima de 90 días a contar del día de apertura de la propuesta y su monto se estipulará en las Bases Administrativas Especiales.

El Municipio podrá mantener en custodia los documentos de garantía hasta que el oferente adjudicado firme el contrato.

ARTÍCULO 28 : **GARANTÍA DE FIEL CUMPLIMIENTO DEL CONTRATO**

El oferente adjudicado deberá entregar al momento de firmar contrato una garantía para caucionar el Fiel Cumplimiento de éste, por una cantidad equivalente al 10% como mínimo del valor total del contrato y con una fecha de vencimiento no inferior al plazo contractual aumentado en 90 días, la cual se devolverá una vez que la Municipalidad sancione, por Decreto Alcaldicio, la recepción provisoria de las obras contra presentación de la garantía de Correcta Ejecución de las Obras.

ARTÍCULO 29 : **GARANTÍA DE CORRECTA EJECUCIÓN DE LAS OBRAS**

Será de un 10% del monto total del Contrato con una vigencia de acuerdo a las Bases Administrativas Especiales, la cual se devolverá una vez sancionada, por Decreto alcaldicio, la liquidación del contrato.

ARTÍCULO 30 : **GARANTÍA POR ANTICIPO**

El oferente podrá considerar para el estudio de su oferta un anticipo de acuerdo a Bases Administrativas Especiales. Este anticipo le será cancelado al contratista previa firma del contrato, contra documento(s) de garantía ascendente al 100% del monto del anticipo, con una vigencia igual al plazo contractual y aumentado en 90 días.
El anticipo será descontado en forma proporcional en cada estado de pago.
Las garantías se devolverán en la medida que se vaya reintegrando el anticipo.

ARTÍCULO 31 : Toda devolución de documentos de garantía debe ser solicitada por escrito por el interesado.

TÍTULO IX : **PLAZO**

ARTÍCULO 32 : El plazo de ejecución de las obras será el propuesto por el oferente, el que no podrá ser superior al indicado en las Bases Administrativas Especiales. Se entenderá en días corridos y se computará a contar del día siguiente a la fecha del Acta de Entrega de Terreno.

ARTÍCULO 33 : Si el contratista o su representante no concurriese en la oportunidad fijada para la entrega de terreno, la Municipalidad le señalará un nuevo plazo que no exceda de 7 días. Expirado éste, y si no concurriese nuevamente, se podrá poner término anticipado administrativamente al contrato, y se hará efectiva la garantía de fiel cumplimiento del mismo, en beneficio Municipal.

ARTÍCULO 34 : El contratista estará obligado a cumplir con los plazos parciales estipulados en la Carta Gantt correspondiente. Si se produjere un atraso injustificado, o una paralización de la obra superior a 5 días, se podrá poner término anticipado al contrato, sin perjuicio de la aplicación de multas.

ARTÍCULO 35 : El atraso en el cumplimiento del plazo contractual hará incurrir al contratista en una multa por cada día de atraso, que podrá variar entre el 1 y el 3 por mil del monto total del contrato, la que se estipulará en las Bases Administrativas Especiales. La aplicación de las multas se hará administrativamente sin forma de juicio y se deducirán de los estados de pago pendientes y/o de las garantías en custodia.

TÍTULO X : FORMA DE PAGO

ARTÍCULO 36 : El precio del contrato se pagará mediante estados de pagos aprobados por la I.T.O., por las cantidades de obras efectivamente ejecutadas de acuerdo a los valores del presupuesto adjudicado.

ARTÍCULO 37 : Los estados de pago se considerarán abonos parciales a cuenta del precio total, lo que significa aceptación de cantidades y no de calidad de obra ejecutada. La aceptación del estado de pago será otorgada por el I.T.O. y cuando incluya en él todos los antecedentes exigidos para el pago.

ARTÍCULO 38 : En cualquier estado de pago podrán hacerse descuentos por retenciones especiales, multas y otros. Los estados de pago no estarán sujetos a reajuste alguno.

ARTÍCULO 39 : Para dar curso a cada estado de pago el contratista deberá adjuntar:

- Factura cancelada y firmada.
- Certificado vigente de la Inspección del Trabajo que acredite no tener reclamos pendientes por la obra.
- Certificado de calidad emitidos por oficinas de control técnico que sean pertinentes para respaldar la calidad de los ítems que integran el estado de pago.
- Otros que se indiquen en las Bases Administrativas Especiales.

ARTÍCULO 40 : El último estado de pago se cancelará una vez que se haya sancionado por Decreto el Acta de Recepción Provisoria y no podrá ser inferior al 10% del precio de contrato y previo canje de la garantía del fiel cumplimiento de contrato por la de Correcta Ejecución de la Obra.

ARTÍCULO 41 : Los estados de pago una vez aprobados por la I.T.O. serán cancelados dentro de un plazo de 15 días a contar de la conformidad del mismo por parte del I.T.O.

TÍTULO XI : MODIFICACIONES DE CONTRATO

ARTÍCULO 42 : AUMENTOS, DISMINUCIONES O PARALIZACIÓN TEMPORAL DE OBRAS.

Sin perjuicio de lo dispuesto en las presentes Bases Administrativas, la Municipalidad podrá, con el fin de llevar a un mejor término la obra contratada, ordenar modificación o paralización temporal de obras, las que deberán ser aprobadas por Decreto Alcaldicio, antes de la fecha de término del plazo contractual, además los aumentos efectivos de obras deberán ser debidamente garantizados en los porcentajes y vigencias estipuladas en el contrato original.

Los aumentos o disminuciones de obras se cotizarán a los precios unitarios del presupuesto adjudicado.

ARTÍCULO 43 : OBRAS EXTRAORDINARIAS

La oferta del contratista incluye el costo total de la obra, por lo que no podrá cobrar ningún tipo de obras extraordinarias. No obstante, a exclusivo juicio de la Municipalidad, podrá ésta ordenar obras extraordinarias con el fin de llevar a un mejor término la obra, en cuyo caso se incluirán éstas al valor total del contrato como Aumento de Obras Extraordinarias y siempre que exista disponibilidad presupuestaria debidamente autorizada.

ARTÍCULO 44 : Las variaciones al contrato de cualquier naturaleza, que generen un aumento de su monto total, no podrán exceder, en su conjunto, al 10% del valor del contrato y sólo en casos debidamente justificados y previa autorización de SUBDERE, podrá ser hasta un 15%.

ARTÍCULO 45 : **AMPLIACIÓN DE PLAZO**

El plazo fijado en las presentes Bases Administrativas se entenderá en días corridos, sin deducción de días por lluvias, feriados ni festivos, salvo fuerza mayor o caso fortuito calificado por la Municipalidad.

Se entenderá como fuerza mayor o caso fortuito, cuando concurran las siguientes circunstancias:

- Que se produzca el atraso en forma independiente de la voluntad del contratista.
- Que el hecho sea imprevisible, inesperado, sorpresivo.
- Que el hecho sea insuperable.
- Que se produzca a imposibilidad de ejecutar la obligación contraída.

ARTÍCULO 46 : Si el contratista estimara tener derecho a un aumento de plazo contractual deberá solicitarlo por escrito fundadamente a la Municipalidad, con una antelación mínima de 15 días del vencimiento del plazo contractual.

ARTÍCULO 47 : La ejecución de nuevas obras, ya sean obras extraordinarias o aumentos de obras, dará derecho a un aumento del plazo contractual a convenir por las partes.

El aumento de plazo deberá ser concedido a través de Decreto Alcaldicio dictado en forma previa a la fecha del término del plazo contractual.

Si el contrato sufriera aumento de plazo se deberá prorrogar la vigencia de todos los documentos de garantía en custodia.

Cualquier modificación al contrato generará un Contrato Modificatorio el cual deberá ser aprobado por Decreto.

TÍTULO XII : **CONTRATISTAS Y SUS OBLIGACIONES**

ARTÍCULO 48 : En el Acta de Entrega de Terreno, el contratista deberá hacer entrega de una programación financiera y un Libro de Inspección foliado en triplicado.

ARTÍCULO 49 : **LIBRO DE INSPECCIÓN**

Para la buena marcha y fiscalización de la obra se llevará en ella un libro que se denominará Libro de Inspección, en el que se anotarán todas las observaciones que le merezca la marcha de los trabajos y las órdenes que se le den al contratista. Estas órdenes llevarán fecha y la firma del funcionario de la I.T.O. que las instruyó y deberán ser, asimismo, firmadas por el contratista o su representante en fe de notificación, pero su firma no será indispensable para la validez del acto.

Este libro quedará bajo la custodia del contratista, quien será responsable de su extravío, enmendaduras, raspaduras, desglose de hojas o destrozos que contenga. Será, asimismo, obligación del contratista mantener dicho libro en un sitio adecuado para los efectos de la anotación oportuna de las órdenes o notificaciones que le impartan o efectúen los representantes de la Municipalidad.

El contratista utilizará el libro de inspección para estampar las consultas, observaciones o proposiciones. Asimismo, en el libro quedará constancia de las apelaciones que eleve el contratista.

ARTÍCULO 50 : Será obligación del contratista ejecutar las obras con sujeción estricta a los planos, especificaciones técnicas y demás antecedentes, empleando materiales y obra de mano de acuerdo al contrato.

ARTÍCULO 51 : **DIRECCIÓN TÉCNICA EN OBRA**

El contratista deberá mantener permanentemente en la obra, a lo menos un profesional Jefe de Obra, con la experiencia en la especialidad correspondiente a las características y magnitud de las obras a ejecutar, sin perjuicio de lo establecido en las Bases Administrativas Especiales, quien deberá asumir la plena responsabilidad y representación del contratista para hacer efectiva ejecutivamente las instrucciones impartidas por la Inspección Técnica de la Obra y proporcionar los antecedentes e informes que ésta requiera.

La Municipalidad se reserva el derecho de rechazar a este profesional o Jefe de Obra si lo estima conveniente.

ARTÍCULO 52 : Si los trabajos no se inician dentro de los primeros cinco días a partir de la entrega de terreno, el Municipio podrá unilateralmente poner término al contrato con cargo y/o aplicar otras sanciones establecidas en las bases.

ARTÍCULO 53 : **SUMINISTRO DE ENERGIA**

El contratista deberá considerar en su programa cualquier medida que signifique asegurar el normal desarrollo de los trabajos para los casos de fallas imprevistas en los suministros de energía o servicios al recinto o terreno en que se ejecuten los trabajos.

ARTÍCULO 54 : **PREVENCIÓN DE RIESGOS Y SEGUROS DE ACCIDENTES**

El contratista deberá proveer a su personal del Equipo de Seguridad que establezcan las normas de Seguridad Industrial, cumplir las prevenciones de riesgo de los mismos y las instrucciones que imparte la Mutual o la entidad aseguradora con la cual se haya contratado el Seguro de Accidentes correspondiente.

ARTÍCULO 55 : **RESPONSABILIDAD DE SEÑALIZACIÓN**

El contratista que ejecute trabajos en las vías públicas, estará obligado a colocar y mantener por su cuenta, de día y de noche, la señalización de peligro y tomar medidas de seguridad adecuada a la naturaleza de sus trabajos.

Para el evento que la Municipalidad sea demandada por esta causa, cualquier suma, compensación o indemnización que se adeude a terceros, deberá ser solventada exclusivamente por el contratista, para cuyo efecto la Municipalidad podrá hacer efectivas todas sus garantías, pagos pendientes y retenciones que tenga en la Municipalidad.

ARTÍCULO 56 : **RESPONSABILIDAD DEL CUIDADO DE LA OBRA**

Será responsabilidad del contratista la vigilancia y cuidado de las obras con posterioridad a su ejecución y recepción, hasta por el plazo que estipulen las Bases Administrativas Especiales, a contar del acto de recepción provisoria o única y, en consecuencia, serán de su cargo cualquier merma o deterioro que pudiera producirse.

TÍTULO XIII : INSPECCIÓN TÉCNICA

ARTÍCULO 57 : Se entiende por Inspección Técnica la o las personas que, nombradas en forma competente, asumen el derecho y la obligación de fiscalizar el cumplimiento de un contrato de construcción.

El contratista deberá someterse a las órdenes y resoluciones que, sobre las obras u otros aspectos de contrato, imparta por escrito la I.T.O. conforme a los términos y condiciones del contrato. Dichas órdenes deberán ser cumplidas, o apeladas, por el contratista, en un plazo máximo de 7 días.

El incumplimiento de una orden no apelada dará lugar a aplicar las sanciones del Título XX de las presentes bases.

Las órdenes o resoluciones de la I.T.O. o aquellas que recaigan respecto a los reclamos, se entenderán suficientemente notificadas al contratista mediante anotación en el Libro de Inspección. Esta forma de notificación no excluye otras que la Municipalidad pueda adoptar.

Si el contratista no estuviere de acuerdo con la resolución de la autoridad a la cual apelare, podrá reclamar de ello por escrito, dentro de los tres días siguientes de su notificación, a la autoridad superior de la Municipalidad, cuyo dictamen será definitivo.

Si después de resueltos los reclamos o dificultades, el contratista se resistiere a acatar las órdenes impartidas, la autoridad que haya adjudicado el contrato podrá, previa notificación, poner término administrativamente con cargo y en forma anticipada al contrato.

ARTÍCULO 58 : La I.T.O. podrá exigir la separación de cualquier subcontratista o trabajadores del contratista, por insubordinación, desórdenes, incapacidad u otro motivo grave debidamente comprobado a juicio de la inspección, quedando siempre responsable el contratista de los fraudes, vicios de construcción o abusos que haya podido cometer esa persona, siendo de su cargo todo pago que deba hacerse con motivo de la aplicación de la orden que se imparta.

El contratista tiene la obligación de reconstruir por su cuenta las obras o reemplazar los materiales que no sean aceptados por la I.T.O.

ARTÍCULO 59 : Toda consulta, observación o proposición de los contratistas que se relacionen con los trabajos, salvo las apelaciones que se refiere el Artículo 56 deberán presentarse por escrito a la I.T.O., la que resolverá dentro de un plazo máximo de 10 días o bien, si fuese necesario le enviará dentro de un plazo máximo de 7 días con el informe correspondiente, a la autoridad respectiva para su resolución o para que se someta a la consideración de la autoridad superior de la Municipalidad.

ARTÍCULO 60 : En casos de grave negligencia o en que los trabajos constituyan peligro, durante la ejecución de la obra, la I.T.O., con aprobación de la autoridad que corresponda, podrá tomar las medidas inmediatas que estime del caso e imputar su valor a las retenciones y garantías del contratista, descontando su costo del estado de pago más próximo.

Incluso, podrá suspender el trabajo en la sección objetada, anotará esta circunstancia en el Libro de Inspección y dará cuenta inmediata a la autoridad correspondiente, ordenando al contratista la demolición y/o reconstrucción de la parte defectuosa.

ARTÍCULO 61 : El control que ejerza la Municipalidad por medio de la I.T.O., no libera al contratista de la responsabilidad contractual y técnica que le cabe.

ARTÍCULO 62 : El contratista deberá pedir a la I.T.O. el Vº Bº de las partidas que la Municipalidad establezca, de lo cual se dejará constancia en el Libro de Inspección.

Tales Vº Bº podrá otorgarse por parcialidades y deberá hacerse antes que el avance de las obras cubra dichas partidas.

No podrán proseguirse los trabajos sino después que se hayan obtenido los respectivos informes, para cuyo objeto la I.T.O. debe recibir oportunamente las partidas que corresponda.

ARTÍCULO 63 : La I.T.O. tendrá acceso a toda la documentación de la obra, tanto por parte de la Municipalidad como del contratista y, además, de la correspondencia entre aquellos. Podrá, asimismo, requerir copia de todos y cada uno de los antecedentes que precise relacionados con los trabajos y/o contrato.

ARTÍCULO 64 : La I.T.O. se preocupará especialmente que el avance de las obras se desarrolle en proporción al plazo de ejecución estipulado en el contrato, para cuyo objeto controlará el avance contractual en relación con el avance real y deberá proponer y ordenar al contratista las medidas necesarias para mantener el normal desarrollo de las obras.

ARTÍCULO 65 : La I.T.O. informará a la autoridad que corresponda, las modificaciones de obras que sean necesarias ejecutar, no pudiendo ordenar su ejecución hasta no contar con la aceptación de ellas, por parte de dicha autoridad. El informe respectivo deberá hacerse con la debida antelación.

ARTÍCULO 66 : Sin perjuicio de lo anterior, la I.T.O. está facultada para autorizar pequeñas modificaciones que, obedeciendo a elementales exigencias de buena construcción, pudiera producirse a pesar de todo lo previsto y cuya resolución evite detener la marcha de la obra, dando cuenta de esto la autoridad correspondiente.

ARTÍCULO 67 : Cuando a juicio de la I.T.O., sea necesario efectuar una verificación técnica especializada podrá requerir a la autoridad respectiva la intervención de un profesional experto.

TÍTULO XIV : **CONTROL DE CALIDAD**

ARTÍCULO 68 : El control de calidad tiene como finalidad comprobar el grado de cumplimiento del proyecto y las especificaciones técnicas de la obra, a través de inspecciones, mediciones, muestreos y ensayes que indiquen si las variables, parámetros controlados, alcanzan los niveles establecidos y están dentro de las tolerancias admitidas y, asimismo, la detección de eventuales anomalías y su corrección oportuna.

Los muestreos deben ser hechos en forma oportuna y sistemática durante el desarrollo de la obra, determinándose en forma aleatoria a fin de que sus resultados sean

representativos de la calidad lograda. La frecuencia y cantidad de las muestras se determinará en base a lo que señalen los planes de muestreo indicados en las especificaciones técnicas de la obra y/o los mínimos establecidos en las Normas Chilenas Oficiales aplicables.

ARTÍCULO 69 : La toma de muestras deberá ser efectuada por una Institución Oficial de Control Técnico, en presencia de la Inspección y del representante del contratista si lo desea, aunque la concurrencia de este último no se considerará indispensable para la validez del muestreo. El contratista debe tomar medidas oportunas para coordinar la visita de Laboratorio Oficial con la Inspección.

Deberá dejarse constancia en el Libro de Inspección de la fecha, cantidad y ubicación de las muestras tomadas, lo que constituirá obligación de la inspección. Toda muestra que no cumpla con las circunstancias señaladas en el punto precedente y en éste, no será considerada en la evaluación de la partida correspondiente.

ARTÍCULO 70 : El contratista otorgará al Municipio un mandato expreso para requerir directamente al Laboratorio Oficial, cuyos servicios contrate, copia de los certificados de ensaye, informes y antecedentes que digan relación con los controles de calidad realizados. Asimismo, deberá requerir de dicho laboratorio que remita directamente al Municipio por carta certificada, copia de todos y cada uno de los certificados de ensaye que entregue al contratista. Esta última circunstancia no lo liberará de la presentación oportuna de la certificación que le exija para efectos de aprobar un estado de pago.

ARTÍCULO 71 : El Control de Calidad considera dos instancias:
a) Controles de Ejecución: Este tendrá como finalidad el verificar que los materiales y demás elementos, así como sus procedimientos de colocación, cumplan con lo indicado en el proyecto y especificaciones técnicas de la obra, así como las Normas Chilenas Oficiales vigentes y, al mismo tiempo, para detectar eventuales deficiencias que puedan afectar calidad de la obra, a fin de corregirlas a tiempo.

Sin perjuicio de las atribuciones de la Inspección, estos controles se entenderán de responsabilidad del contratista, quien deberá gestionar con una Institución Oficial de Control Técnico, la realización de muestreos y ensayes a fin de verificar la calidad de la obra que ejecute y asegurar el cumplimiento de lo especificado, por encima de las dispersiones propias de los materiales que use y los procedimientos aplicados.

Todos los gastos que demanden estos controles y ensayes, serán de cuenta y cargo del contratista. La Inspección podrá, en todo momento, requerir del contratista, la información y respaldo atinente a las partidas en ejecución.
b) Controles de Verificación: La Municipalidad podrá coordinar con la Institución Oficial de Control Técnico que estime conveniente, previo aviso al contratista, la realización de muestreos y ensayes tendientes a verificar los resultados del contratista y asegurar que los muestreos sean aleatorios y sistemáticos en el transcurso de los trabajos.

Los ensayes que el Municipio estime necesario realizar, serán de cuenta y cargo del contratista, en la medida que estén dentro de los que así hayan sido establecidos o indicados en las especificaciones del proyecto, en cuanto a tipo, cantidad y frecuencia, o bien, se establezcan con los muestreos mínimos en las Normas Chilenas Oficiales.

Adicionalmente, el Municipio podrá realizar los muestreos y ensayes que estime conveniente, ya sea directamente o encargándoselos al contratista. En este último caso se le reembolsará su costo directo comprobado, adicionado de los porcentajes de gastos generales y utilidad de su propuesta. Todas las muestras necesarias para realizar estos ensayes de los materiales de la obra, serán proporcionadas por el contratista, sin costo alguno para la Municipalidad.

Sin perjuicio de lo anterior, si los resultados de estos ensayes muestran vicios o deficiencias de responsabilidad del contratista, su costo se cargará a éste.

ARTÍCULO 72 : El contratista está obligado a cumplir íntegramente con lo estipulado en el contrato y sus Documentos Anexos por lo cual, toda obra que presente deficiencia de materiales o vicios constructivos, deberá ser demolida, reconstruida, reemplazada o bien reparada, siempre y cuando la reparación asegure el restituir a la obra las condiciones especificadas en el proyecto, a su entera cuenta y cargo.

ARTÍCULO 73 : Los materiales y demás elementos a utilizar en la obra deberán ser nuevos y de la calidad y características estipuladas en las especificaciones y planos del proyecto, salvo que en las especificaciones técnicas especiales se establezca la reutilización de elementos preexistentes. Cualquier material o elemento que presente defecto o sufra deterioro debido a deficiencias en los procedimientos constructivos del contratista o las acciones de su personal, como asimismo los dañados por la acción de terceros durante el período en que las obras están a su cuidado, deberá ser reemplazadas de su cargo.

ARTÍCULO 74 : Solo podrá incluirse en los estados de pago las cantidades de obra efectivamente ejecutados por el contratista y autorizadas por la inspección, previa constatación de su avance físico y cumplimiento de las condiciones especificadas. Toda obra que, a juicio de la inspección, merezca dudas en cuanto a su calidad, no cumpla con lo estipulado en las especificaciones, sea defectuosa o no cuente oportunamente con la certificación de ensayes que sea pertinente, no podrá ser incluida en ningún estado de pago mientras el contratista no haya reparado el defecto señalado o presentado la certificación exigible, a entera satisfacción de la inspección.

La inspección podrá, a su criterio, suspender el estado de pago hasta que se superen las deficiencias, o bien, desglosar del mismo las cantidades de la obra objetadas.

El contratista deberá considerar lo señalado precedentemente en su Programación de Actividades y Financiera, así como en sus Análisis de Costos y, además, tomar oportunamente las medidas necesarias a fin de disponer de la certificación exigible antes de la formulación del cobro de la partida correspondiente.

ARTÍCULO 75 : En el caso de aquellos materiales, componentes, artefactos o equipos de procedencia industrial, que cuenten con un Procedimiento de Certificación de Calidad, ya sea permanente, por lotes o de marca de conformidad a Normas Chilenas; el control consistirá en la verificación de la existencia de las marcas o sellos distintivos del sistema de certificación correspondiente o bien, la presentación de un certificado emitido por una entidad oficial de certificación proporcionado por el fabricante o distribuidor, que respalda efectivamente la calidad del lote del cual procede el elemento a colocar.

TÍTULO XV : **RECEPCIÓN DE LA OBRA**

ARTÍCULO 76 : **RECEPCIÓN PROVISORIA**

Una vez terminados los trabajos, el contratista solicitará por escrito la recepción de las Obras a la D.O.M., salvo que las Bases Especiales establezcan un procedimiento distinto. La D.O.M., a través de la I.T.O., verificará el Fiel Cumplimiento de los planos y especificaciones del contrato, y comunicarlo, dentro del plazo de 10 días hábiles, por escrito, a la unidad respectiva, indicando en él la fecha en que el contratista puso término a la obra.

ARTÍCULO 77 : La recepción de las obras se efectuará por una comisión compuesta por tres funcionarios designados por la autoridad competente.

La comisión deberá constituirse en la obra en un plazo no superior a 20 días, contados desde la fecha de terminación de la obra.

El día y hora fijado para la recepción debe ser comunicado al contratista con dos días de anticipación, por lo menos, para que concurra al acto si lo desea.

ARTÍCULO 78 : Una vez verificado por la comisión el cabal cumplimiento del contrato, este dará curso a la recepción y levantará un acta dentro del plazo de 10 días hábiles contados del día de la recepción en terreno, y que será firmada por los miembros asistentes, por el I.T.O., y por el contratista, si lo desea. Si éste no estuviere de acuerdo con el texto propuesto deberá formular sus observaciones en un plazo no mayor a 5 días corridos.

La comisión consignará como fecha de término de las obras, la fecha que haya indicado la I.T.O. en el oficio a que se refiere el Artículo 76.

ARTÍCULO 79 : Si de la recepción de las obras, la Comisión determina que los trabajos adolecen de defectos fácilmente reparables, recepcionará las obras con reserva levantando un "Acta de Recepción Provisoria con Observaciones", detallando éstas y fijando un plazo para que el contratista ejecute a su costo los trabajos requeridos, el plazo adicional no podrá exceder del 25% del plazo contractual y no estará afecto a multas.

El Inspector Técnico deberá certificar el cumplimiento de las observaciones formuladas por la comisión, dentro del plazo fijado para ello.

Una vez subsanadas las observaciones dentro del plazo establecido la comisión procederá a su recepción y levantar el acta dejando constancia del cumplimiento de las correcciones técnicas ordenadas y de la fecha de término real de las obras.

Si el contratista hubiere excedido el plazo otorgado por la comisión, esos días adicionales estarán afectos a multas de acuerdo al Artículo 96 de las presentes bases, de lo que se dejará constancia en el Acta de Recepción.

ARTÍCULO 80 : Si de la recepción de las obras resulta que los trabajos no están terminados o no se ejecutaron de acuerdo a planos, especificaciones técnicas y reglas de la técnica, o se ha empleado materiales defectuosos o inadecuados, la comisión no dará curso a la recepción provisoria y elevará un informe detallado al Jefe de Unidad Técnica el cual notificará al contratista, quien ejecutará a su costo los trabajos que faltan o las reparaciones que ella determine.

Si la comisión establece dentro del plazo (22 días) que la obra no ha sido terminada, dejará constancia de ello en un informe y al contratista le serán aplicadas las multas por atraso, desde la fecha en que ingresó la notificación de término de obra.

Este informe se notificará a través del Libro de Obra.

El contratista una vez que considere haber terminado la obra deberá requerir nuevamente la Recepción Provisoria en la forma señalada precedentemente.

ARTÍCULO 81 : **RECEPCIÓN DEFINITIVA**

El mandante usará o explotará la obra, después de la Recepción Provisoria de ella. Sin embargo, el contratista será siempre responsable durante el plazo de garantía por la Correcta Ejecución de la Obra, de todos los defectos que presenta la ejecución de la misma, a menos que éstos se deban al uso o explotación inadecuada de la obra y deberá repararlos a su costo antes de la fecha que señale la I.T.O.

Una vez transcurrido un año desde la fecha de la Recepción Provisoria, período en que estará vigente la garantía por Correcta Ejecución de la Obra, el contratista solicitará por escrito al municipio la Recepción Definitiva.

Para otorgar la Recepción Definitiva, el mandante constituirá, mediante Decreto Alcaldicio, una Comisión Receptora. Esta Comisión realizará, previa visita a terreno, un Informe de Recepción Definitiva de la Obra, en el cual se verificará básicamente, lo siguiente:

- La buena ejecución de los trabajos (que no se hayan producido daños atribuibles a ejecuciones defectuosas).
- La calidad de los materiales empleados (que no se hayan presentado desperfectos o deficiencias propias de los materiales utilizados).

El Municipio otorgará la Recepción Definitiva de las obras, mediante Decreto Alcaldicio y posteriormente le pondrá término al contrato y devolverá al contratista la garantía por Correcta Ejecución de la Obra.

El plazo de garantía por la Correcta Ejecución de la Obra será de a lo menos un año, sin perjuicio del plazo de garantía legal de cinco años a que se refiere el Artículo 2.003, inciso 3º, del Código Civil, el que se contará desde la Recepción Definitiva de la obra.

TÍTULO XVI : **LIQUIDACIÓN DEL CONTRATO**

ARTÍCULO 82 : Efectuada por parte de la Municipalidad la Recepción Definitiva se procederá inmediatamente a efectuar la Liquidación del Contrato. Ambas sancionadas mediante Decreto.

La liquidación deberá establecer claramente saldos pendientes que resulten a favor o en contra del contratista.

Cumplida esta formalidad y si no existen saldos pendientes a favor de la Municipalidad se devolverá al contratista la garantía de Correcta Ejecución de la Obra.

La no concurrencia del contratista a la firma de la Liquidación del Contrato, implica que renuncia a todo reclamo posterior.

TÍTULO XVII : **TÉRMINO DEL CONTRATO**

ARTÍCULO 83 : Los contratos de construcción suscritos conforme con las presentes Bases Generales terminarán por las siguientes causas:

- Por resolución administrativa con cargo al contrato, en los casos señalados en estas Bases Generales.
- Por el traspaso del contrato a otro contratista, previamente aceptado por la Municipalidad.
- De común acuerdo por los contratantes:
- Por liquidación anticipada en caso de fallecimiento del contratista.

ARTÍCULO 84 : RESOLUCIÓN ADMINISTRATIVA CON CARGO

Si el contratista no diere cumplimiento a las condiciones pactadas en el contrato o se negare a dar cumplimiento a las instrucciones impartidas por la I.T.O., la Municipalidad podrá disponer la resolución administrativa con cargo al contrato y aplicarle una sanción de suspensión del registro de contratistas por el período de 5 años.

Para los efectos de las presentes Bases Generales, resolver administrativamente con cargo un contrato, implica la facultad que tiene la Municipalidad de poner término anticipado a un contrato de ejecución de obras, sin necesidad de recurrir a la justicia ordinaria para tales efectos, habida consideración de la aceptación del contratista por el solo hecho de suscribir el contrato correspondiente, siendo de cargo de dicho contratista todo mayor gasto directo o indirecto que su incumplimiento le signifiquen a la Municipalidad.

Se entiende por cargo de un contrato resuelto administrativamente, el mayor costo que deba pagar la Municipalidad por la ejecución y terminación de las obras contratadas, incluyéndose la totalidad de los gastos en que deba incurrir, tanto directos como indirectos, o a causa de ello.

La Municipalidad podrá declarar resuelto administrativamente el contrato con cargo, sin forma de juicio y hacer efectivas de inmediato todas las garantías que obren en su poder, en los siguientes casos:

- Si el contratista, por causa que le sea imputable, no iniciare las obras dentro del plazo máximo de 7 días corridos, contados desde la fecha de entrega del terreno.
- Por paralizar las obras por más de 15 días sin causa justificada ante la I.T.O.
- Por el incumplimiento de las órdenes e instrucciones impartidas por la I.T.O. relacionadas con la ejecución de las obras.
- Por modificaciones o alteración de las obras contratadas sin la debida autorización.
- Si las obras quedaren con defectos graves que no pudieren ser reparados y comprometieren la seguridad de ellas u obligaren a modificaciones sustanciales del proyecto, sin perjuicio que la Municipalidad adopte las medidas procedentes.
- Por quiebra, cesión de bienes o notoria insolvencia. Se presumirá insolvencia del contratista cuando tenga documentos protestados o se encuentre en mora en el pago de obligaciones previsionales o tributarias.
- Si el contratista fuere declarado reo por algún delito que merezca pena aflictiva. Tratándose de sociedades, cuando lo fuere alguno de sus socios, miembros del directorio o apoderados.
- Si el contratista fuere una sociedad y se disolviera o se hubiere manifestado la voluntad de disolverla, encontrándose pendiente la ejecución del contrato.
- Por otras causales indicadas en las presentes Bases Generales que establezcan dicha sanción.
- Resuelto administrativamente con cargo un determinado contrato, la Municipalidad deberá contratar la terminación de las obras materia del mismo, de acuerdo a las normas de las presentes Bases Generales, procurando mantener, en lo posible, el mismo número, calidad y especificaciones de las obras contratadas primitivamente.

Para terminar las obras liquidadas administrativamente con cargo, la Municipalidad podrá recurrir a los estados de pagos pendientes y hacer efectivas las garantías en custodia de cualquier naturaleza.

La Municipalidad dispondrá de un plazo de 90 días, contados desde la fecha de tramitación de la resolución que disponga la medida a que se refieren los artículos precedentes, para recontratar la terminación de las obras.

En caso que al contratarse la terminación de las obras, fuere necesario modificar partidas o especificaciones del contrato resuelto administrativamente con cargo, para los efectos de liquidar el cargo, se deberán considerar para aquellas partidas, los valores y cantidades contemplados en el presupuesto detallado, según sea el caso.

Terminadas y recibidas por la Municipalidad las obras contratadas se procederán a liquidar contablemente el contrato resuelto administrativamente con cargo, para lo cual se deberá expresar en pesos el monto del contrato que se liquida, a la fecha de término establecida para el mismo.

De resultar un saldo a favor del contratista, se le restituirá, dictando previamente al efecto un Decreto que sancione la liquidación pertinente. Si de la liquidación se obtiene un saldo en contra del contratista, éste tendrá un plazo de 30 días, contados desde la fecha de notificación de la resolución que aprueba la liquidación contable, para ingresar en arcas de la Municipalidad el total adeudado. Vencido dicho plazo, la Municipalidad iniciará las acciones judiciales que procedan.

ARTÍCULO 85 : TRASPASO DEL CONTRATO

En casos justificados que calificará la Municipalidad, podrá autorizarse al contratista para efectuar el traspaso de su contrato a otra persona, sea natural o jurídica, inscrita en el Registro de Contratistas del mismo registro y categoría exigido al primitivo contratista, siempre que ésta se obligue a cumplir en las mismas condiciones pactadas primitivamente en el contrato que se traspasa y, especialmente en lo que se refiere al precio, monto de las garantías y plazos de ejecución de las obras, asumiendo el nuevo contratista, para con la Municipalidad, todas y cada una de las obligaciones contraídas por el anterior contratista, con ocasión o en relación con dicho contrato.

Conforme lo anterior, convenido el traspaso de un contrato se terminará la relación contractual con el contratista a quien se hubiere autorizado para traspasarlo. Sin perjuicio de lo anterior, sólo para los efectos contables se considerarán ambos como un sólo contrato, de tal manera que al término de las obras se practicará una liquidación contable total.

TÍTULO XVIII: SUBCONTRATOS

ARTÍCULO 86 : El contratista sólo podrá subcontratar parte de las obras, previa autorización de la Municipalidad, pero entendiéndose, en todo caso que el contratista queda responsable de todas las obligaciones contraídas con la Municipalidad en virtud del contrato y de las presentes bases, como asimismo del pago de todas las obligaciones para con los trabajadores u otros que omita pagar el subcontratista.

TÍTULO XIX : DE LAS CALIFICACIONES

ARTÍCULO 87 : La Municipalidad calificará la gestión del contratista en relación a la obra ejecutada a través de la misma comisión que efectuó la Recepción Provisoria.

Esta comisión deberá evacuar su informe a más tardar dentro del plazo de 15 días a contar de la fecha del Acta de Recepción Provisoria, pudiendo asesorarse por el inspector fiscal que estuvo a cargo de la obra.

La comisión remitirá la calificación al Alcalde, la cual a su vez, se le notificará al contratista a su domicilio, por carta certificada, con copia al Registro de Obras Mayores o de obras Menores del Registro General de Contratistas para su anotación en la hoja de vida.

Esta calificación no libera al contratista de la responsabilidad legal y reglamentaria que le cabe en a la ejecución de la obra.

ARTÍCULO 88 : La comisión calificará el comportamiento del contratista con una sola nota final que corresponderá al promedio ponderado de las notas asignadas, en una escala de 1 al 7, en cada uno de los aspectos fundamentales siguientes:

- Calidad de la construcción o cumplimiento de las especificaciones técnicas y de los planos. (Ponderación A): 70%.
- Cumplimiento de los plazos (Ponderación B): 15%.
- Cumplimiento de las Bases Administrativas Generales y Especiales (Ponderación C): 15%.
- El promedio ponderado se obtendrá aplicando los factores de ponderación A, B y C, respectivamente, a los aspectos 1), 2) y 3) señalados precedentemente.

ARTÍCULO 89 : Para proceder a la calificación la Comisión Calificadora se valdrá de las anotaciones en el Libro de Actas, de los informes que elaborará para este efecto la inspección fiscal de los antecedentes proporcionados por la Municipalidad y del juicio que ellas mismas se formen.

Los informes se referirán a los siguientes aspectos:

1. Cumplimiento de las especificaciones técnicas, con la indicación de los resultados de los materiales incorporados, calidad de terminación de la construcción y cumplimiento de las tolerancias exigidas. En los documentos del contrato quedarán establecidas las obras sobre las cuales se desea conocer en forma particular resultados de mediciones y ensayes.

2. Cumplimiento de las Bases Administrativas Generales y Especiales.
3. Cumplimiento de los plazos parciales y total, con indicación de las fechas de comienzo y término.

Para cada uno de los aspectos mencionados, los informes contendrán un resumen objetivo de las principales observaciones estampadas en el Libro de Inspección.

Estos informes podrán ser solicitados por el contratista al Jefe de la Unidad Técnica pudiendo, si lo estima conveniente, aportarle antecedentes aclaratorios, los cuales pasarán a ser parte integrante del mismo.

ARTÍCULO 90 : La Comisión Calificadora, analizadas las anotaciones en el Libro de Inspección, los informes emitidos por la inspección y los antecedentes proporcionados por la Municipalidad, asignará las notas que a su juicio corresponda a cada uno de los aspectos fundamentales definidos en el artículo 88, en la escala de 1 a 7, pudiendo fraccionarse los enteros en décimos. Posteriormente, determinará la nota final que obtendrá el contratista, en base a lo indicado en ese mismo artículo. El I.T.O. calificará individualmente estos mismos factores y se evaluará en un 50%.

El otro 50% corresponderá a la calificación que efectuará la comisión y que representará el promedio de las calificaciones individuales de cada uno de sus miembros.

TÍTULO XX : SANCIONES

ARTÍCULO 91 : Las sanciones se aplicarán administrativamente, sin forma de juicio y se deducirán de los estados de pago pendientes, de las garantías del contrato, o de cualquier otro valor que se le adeude al contratista.

ARTÍCULO 92 : Se hará efectiva la garantía de Seriedad de la Oferta y se suspenderá por un año del Registro de Contratista al oferente que:

- Se desista de la oferta presentada.
- No suscriba el contrato dentro del plazo.
- Se negare a mantener los términos y condiciones de su oferta.
- No presente la garantía de Fiel Cumplimiento del Contrato y la Municipalidad por este hecho dejare sin efecto la resolución que adjudicó las obras.

ARTÍCULO 93 : Estarán afectos a sanciones especialmente los contratistas que incurran en las siguientes situaciones, las que señala con solo efecto enunciativo.

- Atraso por incumplimiento de plazos contractuales.
- Por no cumplimiento de disposiciones legales de seguridad vigentes.
- Por no cumplimiento de las ordenes impartidas por el I.T.O. en el Libro de Inspección.
- Por no entrega oportuna del Libro de Inspección, su custodia y accesibilidad.
- Por no instalación oportuna del o los Letreros de la Obra.

ARTÍCULO 94 : En caso de incumplimiento de cualquiera de las obligaciones emanadas de las bases y en especial las observaciones formuladas en el Libro de Inspección, la Municipalidad retendrá el o los Estados de Pagos más próximos hasta que éstas sean subsanadas.

ARTÍCULO 95 : Sin perjuicio de lo dispuesto en las Bases Administrativas Especiales cualquier otro incumplimiento al contrato será sancionado con una multa equivalente al uno por mil diario del monto total del contrato (con sus modificaciones).

Las multas anunciadas precedentemente las ejecutará directamente la I.T.O. y procederá de acuerdo a lo siguiente.

Si la empresa ha incurrido en incumplimiento instruido por la I.T.O. por Libro de Inspección, podrá, a contar del plazo que expiró, anotar en el Libro de Inspección que lo contratado se encuentra en multa acuerdo a las presentes bases. Esta multa será diaria y cesará solo cuando haya superado el incumplimiento y el I.T.O. lo haya constatado, lo que anotará en el Libro de Inspección con la fecha en que cesa la multa aplicada, la que se descontará del estado de pago más próximo.

ARTÍCULO 96 : La multa por el atraso del plazo contractual se estipulará en las Bases Administrativas Especiales.

ARTÍCULO 97 : **ARTÍCULO FINAL**

En virtud de presentarse el oferente a una licitación pública o privada, la persona adjudicada acepta expresamente los procedimientos establecidos por la Municipalidad para la contratación, ejecución, fiscalización, control, recepción y aplicación de sanciones contempladas en las presentes Bases Administrativas Generales y Especiales de cada contrato.

En el caso de la aplicación de sanciones, cualquiera sea su naturaleza, éstas se harán administrativamente y sin forma de juicio, con el solo mérito de lo informado por los funcionarios municipales.

Lo anterior, sin perjuicio de las impugnaciones administrativas o judiciales que estime interponer el contratista.

MEMORIA DESCRIPTIVA:

Muchas casas en el sector de Alto Antuco no cuentan con agua potable y solo tienen suministro de agua a través de captación de aguas superficiales no tratadas, los cuales presenta problema de turbiedad en los meses invernales y escases de agua en periodo estivales.

Las obras ya ejecutadas son las siguientes:

• Estanque hormigón semi enterrado con un volumen 20 m³ y pozo profundo 50 m de profundidad con un sondaje 12" y habilitación 8", caseta de tratamiento (ubicado en un comodato entregado a comité de agua potable Alto Antuco), además red de aducción, red distribución, y válvulas.

• Se proyecta el estanque y pozo en el terreno de Doña MARÍA JARA BETANCUR, Rol 514-66 el cual entrega en forma de comodato a 20 años al comité de agua potable Alto Antuco.

Equipo de bombeo dentro de recinto sondaje que satisface las siguientes características:

- Qb= 2.58 l/s Altura elevación = 103.58 mca (año 10) (punto de operación)
- Qb= 2.99 l/s Altura elevación = 106.87 mca (año 20) (punto de operación)

• Desinfección mediante cloración con un equipo inyector (modelo DP-ECO 3.3-12V MARCA CILIT).

• La cobertura en ejecución es hacia el sector norte del sector de Alto Antuco y la segunda etapa ampliación Colihual se llegará a un 100% de cobertura del sector.

• Se proyectan las siguientes tuberías, como se muestra en la siguiente tabla:

CUADRO DE CAÑERIA					
MATERIAL	DIAMETRO	LONGITUD		PESO	
		INSTALAR	SUMINISTRAR	UNITARIO (kg/m)	TOTAL (kg)
HPDE PN6	50 mm	2911,5	3000	0,31	930
HPDE PN10	50 mm	4405,2	4542	0,45	2043,9
HPDE PN16	50 mm	826,2	852	0,67	570,84
HPDE PN10	63 mm	628,9	648	0,72	466,56
HPDE PN10	75 mm	268.6	282	1,02	287.64
HPDE PN16	90 mm	308.3	318	1,41	448.38
HPDE PN16	1/2"	1018,8	1050	0,117	122.85
TOTAL		10367.5	10692		4870.17

AMPLIACION COLIGUAL APR ALTO ANTUCO					
CUADRO DE CAÑERIA					
MATERIAL	DIAMETRO	LONGITUD		PESO	
		INSTALAR	SUMINISTRAR	UNITARIO (kg/m)	TOTAL (kg)
HPDE PN6	50 mm	1693.8	1746	0,31	541.26
HPDE PN10	50 mm	624.7	648	0,45	291.6
HPDE PN16	1/2"	816	846	0.117	99
TOTAL		3134.5	3240		931.98

• Se consideran 20 arranques para la ampliación Colihual. La regularización de los derechos de aguas subterráneas para el pozo ejecutado está siendo realizada por la constructora, ante la DGA Concepción a nombre del comité de APR Alto Antuco.

La red de distribución, se proyectará en una etapa, esta consta estanque semienterrado y se dirigirá hacia la localidad en HPDE diámetro 63 y 50mm PN-6 y 10. La modelación de la red se ha calculado en base al caudal máximo horario proyectado a 20 años. (Caudal modelación = 3.00 l/s), la inducción que se realizara HDPE de diámetro 63mm PN-16.

Los datos de propietario del terreno de donde se encuentra el pozo, caseta de tratamiento, estanque acumulación y parte de red distribución:

- MARIA FELISA JARA BETANCUR
- Rol 514-66

Los datos de comité y represéntate legal del APR Alto Antuco.

COMITE

- INSCRIPCION N°26385 CON FECHA 57-12-2016
- NOMBRE: COMITÉ DE AGUA POTABLE RURAL ALTO ANTUCO

REPESENTANTE LEGAL

- JUAN MIGUEL LARENAS PEÑA
- PRESIDENTE DEL COMITE

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS ESPECIALES

"SERVICIO DE AGUA POTABLE RURAL, CONSTRUCCION DE AMPLIACION COLIHUAL DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE APR ALTO ANTUCO

Tipo de captación: Comunitaria
Sistema: Red de distribución.

Alcance

Las presentes Especificaciones Técnicas, dan cuenta de las obras necesarias para la materialización de las instalaciones sanitarias de agua potable, para comité de agua potable de ALTO ANTUCO LICITANDO AMPLICION COLIHUAL, comuna de Antuco, Región del Bio Bío.

Se aclara que las presentes especificaciones dicen relación al proyecto de construcción de agua potable rural, en el cual se contempla la construcción de las redes correspondientes. El contratista será responsable de regularizar ante la SEREMI DE SALUD la extensión COLIHUAL del APR ALTO ANTUCO, para su recepción definitiva.

Generalidades

A.- Normativas y Reglamentos.

La construcción de las Obras relacionadas con instalaciones Sanitarias Domiciliarias, deben ceñirse a:

- D.S 735/1969 Reglamento de los servicios de agua destinados al consumo humano.
- Especificaciones Técnicas
- Planos de proyecto
- Otros documentos de la licitación.
- D.S 50/2002 Reglamento de Instalaciones Domiciliarias de Agua potable y Alcantarillado, en adelante RIDAA
- Manual de normas técnicas para la realización de las Instalaciones Domiciliarias de Agua potable y alcantarillado (aprobado por DS del MOP Nº 70 de 23/01/1981)
- Catálogos de fabricantes
- Normas I.N.N. relacionadas con: Seguridad en las excavaciones, Prevención de accidentes del Trabajo (NCh 436 Of.55), Protección de uso general, dosificación de hormigón (NCh. 170), etc.
- ACI
- A.S.T.M.
- EX SENDOS
- Empresa de Servicios Sanitarios del Bío Bío
- Bases públicas, técnicas, administrativas y reglamentos que se haya acordado entre las partes.

Se aplicará específicamente y en lo que corresponde las siguientes normas: Hormigón:
NCh.148 Of.68 : Cemento, terminología, clasificaciones generales.
NCh.160 Of.63: Cemento, agregado tipo A para uso de cementos. Especificaciones.
NCh.161 OF.68 : Cemento. Puzolana para uso en cementos.
NCh.163 Of.54 : Calidad y composición granulométrica de los agregados pétreos para hormigón.
NCh.164 Of.52 : Extracción de muestras de agregados.
NCh.170 Of.52 : Hormigón de cemento.
NCh.171 Of.52 : Extracción de muestras de hormigón fresco.
NCh.172 Of.52 : Mezcla, colocación en obras y curado de hormigón. Aceros:
NCh.203 Of.77 : Acero para uso estructural.
NCh.206 Of.56 : Acero laminado en barras para pernos corrientes.
NCh.208 Of.56 : Acero laminado en barras para tuercas corrientes.
NCh.209 Of.72 : Planchas gruesas para usos generales y de construcción mecánica. Especificaciones.
NCh.210 Of.67 : Acero, barras con resalte para hormigón armado. Requisito de los resaltes.
NCh.211 Of.69 : Barras con resalte en obras de hormigón armado. NCh.212 Of.79 : Planchas delgadas laminadas en caliente para usos generales.
NCh.215 Of.59 : Planchas gruesas de acero carbono para tubos soldados.
NCh.300 Of.77 : Pernos, tuercas y accesorios.
NCh.301 Of.63 : Pernos de acero con cabeza y tuerca hexagonal. NCh.428 Of.57 : Ejecución de construcción de acero.
NCh.703 Of.71: Planchas gruesas de acero al carbono laminadas.
Cálculo:
NCh.427 Cr.76 : Cálculo estructural de acero.
NCh.429 Of.57 : Hormigón armado: I parte.
NCh.430 Of.61 : Hormigón armado: II parte.
NCh.1198 Of.91: Cálculo construcciones en madera. Seguridad:
NCh.348 Of.53 : Prescripciones generales acerca de la seguridad de los andamios y cierros provisorios.
NCh.349 Of.55 : Prescripciones de seguridad en excavaciones.
NCh.461 Of.77 : Protección personal.
NCh.436 Of.51 : Prescripciones generales acerca de la prevención de accidentes de trabajo.

NCh.998 Of.78 : Requisitos generales de seguridad. Cañerías y piezas especiales:
NCh.191 Of.80 : Tubos de asbesto-cemento para la conducción de fluidos a presión.
NCh.399 Of.80 : Tubos de policloruro de vinilo (PVC) rígido para fluidos a presión.
NCh.402 Of.83 : Tuberías y accesorios de fundición gris para canalizaciones sometidas a presión.
NCh.404 Of.84 : Accesorios de fundición gris para tuberías de asbesto-cemento.
NCh.895 Of.83 : Válvulas de compuerta para obras hidráulicas, en fundición de hierro.
NCh.925E Of.74: Acero-tubos y piezas especiales para agua potable protección por revestimiento bituminoso.
NCh.1104 Of.78: Ingeniería sanitaria - agua potable-tubos de aceromanejo, transporte y almacenamiento.
NCh.1360 Of.84: Tuberías de acero, fierro fundido y asbesto cemento para conducción de agua potable.
NCh.1632 Of.79: Tapas y anillos de fundición de hierro para cámaras de válvulas de agua potable ubicada en calzadas.
NCh.1646 Of.81: Grifo de incendio-tipo columna de 100 mm. de diámetro nominal.
NCh.1721 Of.80: Uniones y accesorios para tubos de policloruro de vinilo (PVC) rígido, para conducción de fluidos a presión.

Aguan Potable:
NCh.409 Of.84 : Agua potable
NCh.691 Of.78 : Agua potable-conducción, regulación y distribución. Electrodos para soldar al arco:
NCh.304 Of.68 : Terminología y clasificación.
NCh.305 Of.68 : Código de designación e identificación.
NCh.307 Of.69 : Prescripción.
NCh.307 Of.69 : Preparación de probetas para ensayos.
NCh.308 Of.62 : Examen soldadores.
NCh.776 Of.70 : Electrodos para soldar al arco sumergido. Normas ACI:
ACI 301 : Specification for Strutural Concrete for Buil -ding.
ACI 316 : Recommend Practice for Contruction of Concrete Basements and. Concrete Bases.
ACI 318 : Código de Construcciones de Hormigón Armado. Instrucciones y especificaciones del EX-SENDOS:
"Normas para el suministro, protección y colocación de tuberías y piezas especiales de acero.
Aprob. por Of. SENDOS N°4858 de 2/11/79".
"Especificaciones para la colocación de cañerías de asbesto cemento".
"Instrucciones generales sobre rotura de caminos y calles". Eléctricas:
Norma N.CH.ELEC. 2/84 Elaboración y Presentación de Proyectos.
Norma N.CH.ELEC. 4/2003 Instalaciones de consumo en Baja Tensión.
Norma N.CH.ELEC 10/84 Trámite para la puesta en servicio de una Instalación Interior.
Indicaciones de los Fabricantes de Equipos y Accesorios.

HDPE:
Norma DVS (Deutscher Verband Für Schweisstechnik).
Norma N.CH.ELEC. 4/2003 Instalaciones de consumo en Baja Tensión.
Norma N.CH.ELEC 10/84 Trámite para la puesta en servicio de una Instalación Interior.
Indicaciones de los Fabricantes de Equipos y Accesorios.
Instructivos 2203, 2207, 2208 y 2212, y norma DIN 16932.

Normalización que prevalecerá:
De todas las normas anteriores, las Normas Chilenas emitidas por el Instituto Nacional de Normalización prevalecerán sobre las de otra procedencia.

- Es deber del contratista estar en conocimiento de estas normativas, por lo tanto, cualquier defecto o mala ejecución de alguna partida, será de su exclusiva responsabilidad.

Estas especificaciones complementan los planos correspondientes al proyecto. En general los planos presentan la solución y los detalles de ejecución.

B.- Ejecución de Obras.
El contratista cuenta con los siguientes antecedentes para buena ejecución de la obra:
- Proyecto de paralelismo y atraviesos visados por vialidad.
- Proyecto de abasto de agua visado por servicio de salud, ingresado.

C- Libro de Obras.

Será obligación del Contratista mantener en la faena a disposición de la I.T.O. un Libro de Obra desde la entrega del terreno. El Libro proporcionado por el Contratista, será foliado en triplicado y mantenido por la Inspección Técnica en un recinto de la obra.
En este Libro se deberá anotar todos los eventos importantes que ocurran durante el desarrollo de la obra y particularmente aquellos relacionados con la certificación de calidad de materiales y resultados de pruebas y análisis que deberán someterse determinadas obras según lo indicado en E.T.E.

D-Seguridad.

En la ejecución de los trabajos, el Contratista deberá tomar todas las medidas de seguridad necesarias para la protección de su propio personal, de los transeúntes y de la propiedad ajena.
Estas medidas deberán tomar en consideración las prescripciones establecidas en las Normas INN correspondientes.

E.- Pago de Derechos y Similares.
Según corresponda.

- Recepción y aprobación por parte de la SEREMI de salud del proyecto de APR y sus instalaciones.
- Recepción de las obras por parte de vialidad
- Inscripción de aprovechamiento de derechos de agua subterránea por parte de la Dga.
- Etc.

F.- Planos Definitivos.
Será responsabilidad del contratista, una vez terminados los trabajos
Modificar o confeccionar y tramitar los planos del proyecto, que reflejan fielmente lo construido por solución, los cuales deberán ser visados por la DOM, de la Municipalidad de Antuco.

G.- Control de Calidad.
Todos los materiales y artefactos empleados en la materialización de la Obra, deberán ser nuevos y de calidad certificada.
El contratista debe entregar al inspector técnico los ***Certificados*** que acrediten la calidad de los materiales emitidos por el fabricante u organismos según corresponda.
Todos los materiales a utilizar deben cumplir como requisito ser aptos para sistemas de agua para consumo humano.

H- Interferencia con Obras y Servicios
El Contratista deberá, antes de iniciar las obras, verificar la existencia de postaciones (la postación debe llegar hasta la caseta de tratamiento), árboles, canalizaciones de superficie, subterráneas y otros ductos que interfieran con las obras, a fin de que se tomen oportunamente las medidas necesarias para evitar accidentes, interrupciones y/o interferencias con otros servicios.
Serán de cargo y responsabilidad del Contratista todas las reparaciones que se requiera por daños a instalaciones existentes.
No se admitirá reclamo alguno por el mayor trabajo ocasionado por algún error o información inexacta que pueda aparecer en los planos y especificaciones de las obras sobre estos puntos. Estos trabajos adicionales deberán
ejecutarse de la manera más perfecta como si así hubieran sido previstos y a entera satisfacción de la I.T.O.

I- Protección y señalización de las obras. Mantención de vías de tránsito.
A lo menos, cien metros delante de las obras y a lo largo de las mismas, el Contratista estará obligado a instalar la señalización, que la Inspección Técnica de la Obra determine, cumpliendo con la reglamentación del organismo pertinente (Vialidad, Municipalidad).
Durante el desarrollo de las obras el Contratista deberá mantener en óptimas condiciones todos los elementos citados.
El almacenamiento de cañerías u otros materiales, no deberá afectar la normal y libre circulación del tránsito. Todo lo anterior acorde a M.C. Vol.6 en su última edición. Se debe solicitar los permisos pertinentes a la dirección de tránsito local.

CAPITULO 0: DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO.

0.1 DESCRIPCION DEL PROYECTO

Las presentes Especificaciones Técnicas establecen las condiciones generales bajo las cuales se ejecutará la ***SISTEMA DE AGUA POTABLE RURAL SECTOR ALTO ANTUCO MAS AMPLIACION DE COLIHUAL, COMUNA ANTUCO*** y los criterios que deberán utilizar en la obra (desde la Captación de Agua proveniente de un pozo profundo hasta un estanque de acumulación). Red de distribución y arranques domiciliarios.
El sistema actualmente construido consiste básicamente en extraer agua desde un pozo profundo, la cual es elevada por una bomba de inmersión, hasta un filtro abatidor fierro y manganeso (otro tratamiento que se pueda extraer del análisis de agua en el momento de la habilitación del pozo), pasando por un sistema de clorado y traslado hasta un estanque. De manera de asegurar un caudal suficiente para el consumo básico del sector. Luego el agua se distribuye a través de una red principal y distribuye a través de arranques.

0.2 CARACTERISTICAS DE LAS OBRAS

0.2.1.- Gastos adicionales, a. Contratos y Gatos Notariales: Serán de cargo del oferente todos los gastos derivados de la protocolización y perfeccionamiento del contrato respectivo.

A. **Garantía:** Se consultan los gastos referidos a la obtención de tramitación y pago de gastos relacionados con la obtención de Boletas de Garantía por el fiel cumplimiento del contrato. Todo lo anterior será de cargo del contratista.

B. **Estudios y Ensayos:** Se consultan todos los estudios y ensayos de materiales que sean requeridos para verificar la buena ejecución de las obras conforme a lo exigido en la O.G.U. y Normas Chilenas. Serán ejecutados por un Laboratorio autorizado y sus valores serán considerados en las partidas respectivas.

C. **Aseo y Cuidado de la Obra:** Se consultan todos los gastos relativos al aseo y cuidado de la obra, tanto durante la etapa de ejecución como después de su recepción.

0.2.1.1 Reconocimiento del Suelo

Se consultan todos los gastos relativos a la ejecución de los siguientes estudios:
El estudio de mecánica de suelos debe contar con lo siguiente como mínimo:
1) Confección mínimo de 3 calicatas en la vía, y una en la zona de recinto destinado al estanque de profundidad mínima de 2 metros. Según Nch1508.Of 2014 EN ZONA INSTALACION DE ESTANQUE Y CASETA DE TRATAMIENTO.
2) Además de se deben considerar los siguientes muestreos y ensayos:

a) Estratigrafía, Nch1508
b) Granulometría, ASTM D 422
c) Límites de Atterberg, Nch1517/1 y 2
d) Clasificación del suelo, USCS/AASHTO
e) Humedad natural, Nch1515Of. 1979
f) Densidad de partículas sólidas, Nch1532 g) Densidad Natural, Nch1516

Modificaciones de proyecto: Toda modificación ya sea de tipo estructural, diseño del sistema o materialidad deberá contar con la aprobación del municipio para su aceptación por parte de la unidad técnica del proyecto, la cual debe ir diseñada por un profesional competente.

0.2.2.- Obras provisionales y trabajos previos:

a. **Instalación de Faena:** Se deberá disponer de un terreno, acorde a las condiciones necesarias para almacenar y maniobrar los materiales de construcción de esta obra, además deberá estar próximo a vías vehiculares, a poca distancia desde el punto de las instalaciones provisorias.

0.2.2.1 Despeje de Terreno **m2 200**

Se deberá limpiar el suelo para dejarlo llano y despejado; se regularizarán los niveles del terreno en la zona de las obras provisorias e instalación de faenas.

0.2.2.2 Trazado de instalación de faenas **m2 100**

Se deberá definir, delimitar y señalizar en el terreno la (s) entrada (s), salida (s) y circulación (es), tanto del personal como de los vehículos relacionados con la ejecución de las obras.
Accesos Vehiculares y Peatonales: Serán confeccionados sobre el terreno natural debidamente compactado y en caso que se requiera con material estabilizado de 5 cm. de espesor como mínimo. Se mantendrán limpios y regados durante todo el transcurso de la obra.

0.2.2.3 Oficina Técnica **mes 3**

Estarán ubicadas en un terreno próximo al área de trabajo no más de 10 km, para lo cual la empresa contratista presentara una proposición de donde se ubicarán las instalaciones de faena, debiendo contar con el VºBº de la I.T.O. antes del inicio de la construcción.
Se deberán considerar, como mínimo, los siguientes recintos:

Oficina, de acuerdo a las necesidades de organización en terreno.

Contará además con los siguientes accesorios:

Cascos para visitas.
Archivo de planos y documentos y libro de obras.
Mesón de planos.

Las Especificaciones mínimas para estos recintos serán las siguientes:

Paramentos interiores lisos, pavimentos lisos e iluminación natural.

0.2.2.4 Baños: **mes 3**

Para este ítem se deberán disponer de 2 baños químicos, portátiles. Debiendo utilizar 1 baño químico portátil para la instalación de faenas y el otro deberás disponerse en terreno, estando a no más de 20 mts del lugar de trabajo.

0.2.3 b) Letrero Indicativo de Obra **unidad 1**

Especificaciones Técnicas Letrero de Obra- Gobierno Regional del Bio Bio, manual de vallas de obras vigente para proyecto a lo más 5000 UTM.

Formato: Panel 3.6x1.5 metros más postación.

Diseño: Se aporta grafica computacional en formatos CorelDraw y Frenad. Los textos son variables según obras, utilizando una misma plantilla; y deben editarse según textos entregados por SUBDERE, se entregara CD con las plantillas en archivos CDR y FH8, más las fuentes TIF que deben ser instaladas previamente para poder editar los textos sin modificar el diseño original.

Panel: Estructura perimetral y refuerzos interiores en perfiles tubulares de fierro, forrado con placa de zinc alum lisa con uniones remachadas.

Gráfica: Impresión de diseño en gigantografía 300 dpi en inyección directa o en impresión electrostática, sobre PVC autoadhesivo adherido directamente al panel de zinc alum o sobre tela PVC tensionada.

Instalación: Apoyo de panel en estructura de 3 a 4 patas compuestas por perfiles tubulares de fierro con fundaciones de hormigón con dimensiones adecuadas según terreno. Altura mínima de la postación 2,5 metros desde el piso.

Iluminación: No se consulta.

Las obras que comprende el proyecto completo APR Alto Antuco son las siguientes:

1. Captación pozo profundo.
2. Tablero de Control Automático
3. Sistema de Bombeo.
4. Red de Impulsión
5. Equipo de Infiltración.
6. Caseta de Comando y Equipo de clorado
7. Equipo de Hipoclorito
8. Obras de Regulación.
9. Red distribución
10. Arranque domiciliario con medidor
11. Suministro de Piezas Especiales con Mecanismo
12. Cierre Perimetral
13. Aseo final y mejoramiento de camino
14. . Portón de acceso a predio y recepción final.

c) Obras preliminares

0.2.4 Replanteo de las obras **gl 1**

La I.T.O. entregará al contratista los terrenos en que se construirán las obras, y éste deberá hacer un reconocimiento completo del trazado, ubicando y verificando puntos de referencia y demás elementos indicados en el proyecto para estos fines; el contratista replanteará los ejes y obras especiales en conformidad con los planos respectivos.

El contratista deberá verificar antes de iniciar las obras, las líneas de edificación, las líneas de postación, canalizaciones de superficie y subterráneas tales como agua potable, alcantarillado, electricidad, teléfonos, señalizaciones de tránsito, regadío o aguas de lluvias y otros ductos que pudiesen interferir con las obras proyectadas, a fin de que se tomen oportunamente las medidas necesarias para evitar accidentes, interrupciones e interferencias con otros servicios, así como las necesarias para dar solución a situaciones no resueltas en el proyecto.

0.2.5 Despeje de los terrenos **gl 1**

El contratista deberá limpiar el área de trabajo, eliminando todo el material desechable que interfiera con la ejecución de las obras, los que serán llevados a un botadero debidamente autorizado.

La eliminación de árboles, arbustos, plantas y elementos ornamentales quedará sujeta a las regulaciones municipales si corresponde y que existan sobre la materia, debiendo conservarse y reponerse en la forma que dichos reglamentos los indiquen o las indicaciones que la I.T.O. establezca al respecto.
Los materiales y escombros resultantes de estas faenas serán dispuestos según instrucciones de la I.T.O.

0.2.6 Permisos y derechos **gl 1**

Serán de cargo y responsabilidad del contratista la tramitación de permisos, pagos de derechos municipales y a otras instituciones que intervengan en la realización de las obras. Será de su responsabilidad los inconvenientes que se presenten por no cumplir con estos requisitos.

CAPITULO 1: RED DE DISTRIBUCION
EN CASO DE OMISION EL CONTRATISTA SERA RESPONSABLE DEL BUEN FUNCIONAMIENTO DE CONEXIONES HIDRAULICA PARA RED DE DISTRIBUCION.

1.1 a) Suministro de Tuberías
Las cañerías PE 100

AMPLIACION COLIGUAL APR ALTO ANTUCO					
CUADRO DE CAÑERIA					
MATERIAL	DIAMETRO	LONGITUD		PESO	
		INSTALAR	SUMINISTRAR	UNITARIO (kg/m)	TOTAL (kg)
HPDE PN6	50 mm	1693.8	1746	0,31	541.26
HPDE PN10	50 mm	624.7	648	0,45	291.6
HPDE PN16	1/2"	816	846	0.117	99
TOTAL		3134.5	3240		931.98

1.1.1	**HDPE DN 6 D=50mm**	**ml**	**1.746**
1.1.2	**HDPE DN 10 D=50mm**	**ml**	**648**
1.1.3	**HDPE DN 16 D=1 / 2"**	**ml**	**932**

Este ítem comprende el transporte de cañerías y piezas especiales con y sin mecanismo de fierro fundido, HDPE y acero, desde las bodegas de los proveedores hasta el lugar de la obra, de acuerdo a los cuadros que se indican en el respectivo plano del proyecto.

1.1.4 b.1) Transporte de cañerías **kg** **932**

Las tuberías y uniones serán del tipo definido en los planos del proyecto debiendo cumplir con lo estipulado en las normas indicadas en las presentes especificaciones y con las E.T.G. del EX-SENDOS en lo referente con diámetro, espesor, tolerancia de fábrica y características de las uniones entre tuberías.
Tuberías de HDPE D= ½", 50, 63 y 75mm PN 6,10 y 16
Se consulta tuberías y accesorios serán de Polietileno de alta densidad (HDPE), fabricado con resinas PE-½", 50, 63 y 75 de presión nominal PN-6,10 y 16, y deberán cumplir con la norma ISO 4427, "Polyethylene pipes for wáter suplly .Specifications". Para imprevistos y roturas a las longitudes de las cañerías se les ha agregado un 3%, redondeando este valor a las longitudes de venta del proveedor (50 m y 100 m).
Será de cargo del contratista el suministro, transporte, colocación y prueba de todos los materiales que corresponda. Con el fin de evitar la permanencia de excavaciones abiertas por un tiempo prolongado, el contratista deberá contar con la debida anticipación con los materiales que corresponda. Será de su responsabilidad si se presentan inconvenientes al no cumplir estos requisitos.
Los trabajos de excavación no podrán iniciarse sin la autorización de la I.T.O.

Junturas Termofusión
Las uniones serán tipo termofusión para la unión de piezas especiales y tuberías de HDPE. Para tal efecto se deben cumplir las siguientes especificaciones técnicas:
-Los operadores que ejecuten las soldaduras de tuberías y piezas especiales de HDPE, deberán cumplir con la Calificación de Soldadores aceptada por I.T.O., la que consiste en la acreditación de una capacitación previa y una calificación posterior, vigente a la fecha de las obras, que sea extendida por un organismo competente u otra empresa de servicios externa a la empresa constructora, que acredite la competencia del fusionista para operar los equipos y realizar las fusiones por termofusión.
-El contratista debe proveer todos los elementos suplementarios que se necesitan para ejecutar la unión de tuberías de acuerdo al trazado establecido en el proyecto, tales como: generador eléctrico, carpa de protección, guillotina, polines, alineadores de mordazas, etc.
-En su estudio de precios unitarios el contratista deberá considerar el valor de las termofusiones de la cañería en esta partida.
-Las tuberías de HDPE, todas las tuberías serán unidas mediante termofusión controlada, con soldadora de termofusión para soldar tubos y fitting de polietileno de alta densidad de cualquier PN.
-Tubería y piezas especiales de HDPE resina PE-100 serán soldados por un programa controlado de acuerdo a los requerimientos de la norma DVS (Deutscher Verband Für Schweisstechnik), instructivos 2203, 2207, 2208 y 2212, y norma DIN 16932.
-El equipo soldador debe contar con un sistema CNC (Control Numérico Computarizado), para un proceso de soldadura en forma automática, generando reportes protocolares de cada soldadura ejecutada y presentándolos en archivos impresos a la Inspección Técnica de Obra.
Se considera el suministro y transporte, de las cañerías y piezas especiales para la red distribución.

1.2 d) Movimiento de Tierra
Las especificaciones que se detallan en el presente ítem tienen por objeto regular las faenas de movimiento de tierra. Queda establecido que lo señalado para las calidades de terreno indicadas en el plano del proyecto tienen el carácter de informativo, correspondiendo al contratista su verificación en terreno.
Si producto del movimiento de tierra se contamina o destruye la carpeta de rodado, el contratista deberá tomar todas las precauciones necesarias con el fin de no afectar la integridad de todos los caminos intervenidos, en caso contrario deberá mantener toda la faja de los caminos, contemplando lo siguiente:
Se deberá proporcionar una superficie de apoyo homogénea a través de perfilado debidamente compactado, en los sectores en los que no se pueda mejorar la homogeneidad del terreno, éste deberá ser mejorado con geotextil.

Sobre la superficie mejorada se deberá aplicar una capa de 5 cm de base estabilizada tamaño máximo 2', debidamente compactada.

1.2.1 c.1) Excavaciones en zanja para cañerías m3 1.663

La ejecución de la excavación de las zanjas para la instalación de la tubería de unión entre la captación y el recinto de tratamiento, en diámetro D=110 mm, deberán tener las dimensiones, cotas, alineamientos y taludes indicados en los planos del proyecto o seguir las instrucciones del Inspector Tècnico de Obra.

Procedimiento de excavación

1. El contratista deberá obtener el permiso de las autorizaciones que corresponda previo al inicio de los trabajos de excavación. Los trabajos de excavación no podrán iniciarse sin la autorización de la I.T.O. y de la Dirección Regional de Vialidad si corresponde.
2. El contratista deberá limpiar el área de excavación, eliminando todo material desechable que interfiera con la ejecución de las obras, los que serán llevados a un botadero autorizado.
La eliminación de árboles, arbustos, plantas, y elementos ornamentales quedará sujeta por las regulaciones municipales si corresponde y que existan sobre la materia, debiendo conservarse y reponerse en la forma que dichos reglamentos lo indiquen, o las indicaciones que la I.T.O. establezca al respecto.
Toda la capa del suelo vegetal que se obtenga se depositará en el lugar que indique el contratista y que apruebe la I.T.O. amontonándola de modo de facilitar su uso en la terminación de la superficie del terreno.
Los materiales provenientes de la excavación y depositados temporalmente al costado de ésta no deberán provocar interferencias con la utilización de caminos o calles y veredas.
Todos los trozos del pavimento demolido deberán ser llevados al botadero autorizado tan pronto hayan sido extraídos.
3. Las excavaciones se ejecutarán conforme con los ejes, dimensiones, cotas y pendientes establecidas en los planos del proyecto.
Las excavaciones deberán llegar hasta los niveles del proyecto o hasta encontrar material de la calidad establecida en los planos del proyecto o las indicaciones de la I.T.O. El nivel de sello de la excavación será autorizado por la I.T.O.
Los procedimientos de excavación deberán planificarse de manera que provoque la menor perturbación del terreno natural y aseguren la estabilidad de los taludes abiertos. Cuando la excavación se ejecute con máquinas, ésta deberá detenerse 20 cm. Por sobre la cota de excavación indicada, continuándose en forma manual hasta llegar al sello.
El Contratista deberá verificar las pendientes para instalación de tubería, las cuales serán aprobadas por la ITO. Para la instalación de tuberías, el sello de las excavaciones se ubicará a 0,10 m por debajo de la base de los ductos, de manera de dar cabida a una cama de apoyo de material granular, según lo indicado más adelante. Los taludes de la zanja deberán ser establecidos de acuerdo con la calidad del terreno encontrado y con la profundidad de las excavaciones. Salvo indicación contraria en los planos del proyecto, las inclinaciones de los taludes serán verticales.
Las superficies y paramentos de las excavaciones que vayan a quedar definitivamente abiertas serán sometidas con alguno de los tratamientos que se señalan a continuación.
Los taludes definitivos en material común deberán ser peinados eliminando todo material suelto susceptible de desprenderse dejándolos con las inclinaciones señaladas en los planos del proyecto.
Los taludes definitivos en roca, serán suavizados en todos l o s sectores que presenten contrapendiente y acuñados para eliminar los trozos sueltos que pudieran desprenderse, dejándolos con las inclinaciones señaladas en los planos del proyecto.
Las superficies horizontales en material común, serán compactadas hasta obtener como mínimo un 95% de la densidad del terreno natural en sitio.
Las excavaciones para estructuras, en que se utilice moldaje exterior, deberán tener un sobre ancho de 0.80 m. medido del paramento vertical exterior de la estructura, sobre el nivel de cimientos.
El contratista será responsable de mantener los taludes en condiciones seguras, tanto en lo concerniente con estabilidad como la erosión de todas aquellas excavaciones que permanezcan temporalmente abiertas, sin que ello signifique un recargo de los valores cotizados en su propuesta.
4. El Contratista deberá coordinar en cuanto a la señalización y protecciones pertinentes de acuerdo con las condiciones en que se ejecutarán estas obras y a las exigencias del Contrato.
5. El fondo de las excavaciones deberán quedar lo suficientemente plano como para permitir un asentamiento total del tubo. Para este objeto deberán ser eliminadas todas las protuberancias y rellenarse las depresiones existentes de acuerdo con lo indicado para las sobreexcavaciones en este documento.
Las excavaciones no podrán permanecer abiertas por un tiempo superior al indicado en el programa de construcción del contratista y aprobado por la I.T.O. en que existan tuberías u otras interferencias.

Sobre excavaciones:

Las sobreexcavaciones deben rellenarse de acuerdo con lo siguiente:
La sobreexcavación bajo estructuras: Se rellenará hasta alcanzar la cota de fundación con hormigón de una dosis mínima de cemento de 170 Kg-cem/m^3.
La sobreexcavación bajo cañerías: Se rellenará en aquellos puntos en que debe compactarse con material seleccionado similar al que se usará para la cama de apoyo. Si no es posible compactar se rellenará con suelo hormigón de una dosificación de 85 Kg-cem/m^3. El suelo que se utilice para ello deberá estar constituido por partículas duras y tenaces, libre de grumos o terrones de arcilla, de materias vegetales o de cualquier otra sustancia perjudicial.
La ubicación de todas aquellas excavaciones adicionales necesarias para la ejecución de la obra, ya sean acceso a la faena o para las instalaciones de construcción, será rellenadas posteriormente en la forma que se estipule en la sección.

Cuando el fondo de dichas excavaciones esté compuesto por suelos orgánicos, inestables o que no puedan ser compactados debido a su contenido de humedad natural, La Inspección Fiscal podrá autorizar su retiro hasta alcanzar una profundidad adecuada para que en los suelos de reemplazo se logre, en los 0,20 m superiores, la mínima densidad estipulada anteriormente.

Entibaciones:

El contratista deberá ejecutar las entibaciones que sean necesarias para asegurar la estabilidad de los taludes.
En caso de que, a pesar de la entibación colocada, se produzcan derrumbes, el contratista deberá retirar a su cargo todo el material derrumbado y reforzar la entibación o bien tender los taludes a los valores en que sean estables.
Las entibaciones que utilice el contratista deberán ser autorizadas previo a su construcción, por la I.T.O., sin que esto releve al contratista de su responsabilidad.
La protección de estructuras o instalaciones enterradas, como ser cámaras, cañerías, fundaciones de edificios, etc., será responsabilidad del contratista, quién deberá reparar a su cargo las estructuras o instalaciones que resulten dañadas por la ejecución de los trabajos.
6. Durante las excavaciones, las zanjas deberán mantenerse totalmente libres de agua excepto cuando la I.T.O. levante esta exigencia, si, a su criterio, las condiciones particulares de la obra lo permiten. Es necesario mantener la obra libre de agua especialmente durante la preparación del sello de fundación, la colocación del hormigón y el periodo requerido para que este no se lave. Para esto se deberán construir obras provisorias que permita conducir o desviar las aguas fuera de la zona de las obras, en caso sea necesario.
El contratista deberá prever los sistemas necesarios para agotar la napa y/o las posibles infiltraciones de agua al lugar de las excavaciones. Además, deberá tomar todas las precauciones necesarias para drenar o desviar las aguas superficiales afluentes a la excavación evitando que éstas penetren en ella.
Todas las excavaciones que correspondan a fundaciones de estructuras de hormigón deberán realizarse en seco, El ancho de las zanjas será de 0,4 m, la profundidad de la zanja será el indicado en planos del proyecto.

1.2.2 c.2) Base de apoyo de tuberías m3 51.8

Se considera la preparación y colocación de la cama de apoyo para las tuberías.
Este relleno consiste en arena compactada en forma manual y cuidadosamente, hasta alcanzar una densificación mínima del 95% de la D.M.C.S., obtenida según el Método descrito en 8.102.7 del M.C.-V.8 (LNV 95) ó el 80% de la Densidad Relativa, según el Método descrito en 8.102.8 del M.C.-V.8 (LNV 96).
La capa de arena compactada entre la base del tubo y el fondo de la excavación tendrá un espesor mínimo de 0,1 m.
Previo a la colocación de la cama de apoyo, se deberá emparejar el fondo de la zanja eliminado grava de canto anguloso. El encamado se ejecutará con un ángulo mínimo de 120º.
Una vez probadas las cañerías y recibidas por la inspección, se procederá al relleno de las excavaciones con la autorización de la inspección técnica de la obra.
La tubería deberá penetrar en el relleno un sexto de su diámetro exterior.

1.2.3 c.3) Relleno de Zanjas incluido en el ítem c.1 más relleno lateral y superior de tubería

Una vez construidas las obras de hormigón o instaladas las cañerías en las zanjas, se notificará a la I.T.O. antes de proceder al relleno de las excavaciones.
El terreno después de construidas las obras, deberá quedar al nivel existente antes de la ejecución de ellas o al nivel indicado en los planos, según sea el caso.
El contratista debe considerar adicionalmente lo establecido en las especificaciones técnicas de obras en faja fiscal para la ejecución de los trabajos descritos en el presente punto.

Relleno lateral:

El relleno lateral se hará con arena limpia, con no más de un 10% de finos colocados por capas de 0.10 m y fuertemente apisonada con pisón manual. Se colocará lateralmente a los tubos y hasta el nivel de la clave.

Relleno superior:

Con un total de 0,3 m por sobre la clave de la tubería se colocará un relleno con arena limpia, con no más de un 10% de finos, colocado por capas de 0,10 m y fuertemente apisonada con pisón manual hasta obtener una densidad máxima no inferior al 95% Proctor Standard, salvo indicación contraria.

Características de los materiales:

Las características especificas de los materiales que se empleen en la ejecución de un relleno determinado serán las indicadas en las presentes especificaciones. En general deberán estar libres de contaminaciones extrañas, en particular de materia orgánica, sales solubles y productos de desecho y no deberán poseer características de comportamiento singular (arcilla expansiva o limos colapsables).

Obtención de los materiales:

Los materiales empleados para los rellenos podrán provenir de los materiales extraídos de las excavaciones, siempre que éstos cumplan las indicaciones establecidas en la cláusula precedente.
En caso de que provengan de yacimientos especiales, debidamente autorizados para este objeto, ello deberá ser ubicado por el contratista y aprobado por la I.T.O.

Colocación y compactación de los materiales:

Preparación previa: Previamente al comienzo de la colocación de los materiales de relleno deberá efectuarse la preparación de la superficie en que se apoyarán, la cual incluirá la eliminación de todos los desechos, materiales extraños y todo suelo que contenga material orgánico, raíces o material contaminado.
Se deberá contemplar el drenaje del agua que afluya al lugar de colocación de los rellenos y la captación superficial hasta lograr la densidad exigida para los rellenos.
Colocación de los materiales de relleno: Los rellenos de excavación deben cumplir con las siguientes exigencias:

Sello de excavación:
Se verificará el sello de excavación en forma visual y se exigirá un análisis del suelo debiéndose certificar una densidad de compactación que no sea inferior al 95% del Proctor Standard, salvo indicación en contrario.

Relleno superior con material proveniente de excavaciones
Con un total de 0,6 m por sobre el relleno con arena limpia se colocará un relleno con material proveniente de excavaciones, con un tamaño máximo de 2,5 mm, colocados por capas de 0,10 m y compactado al 90% Proctor Modificado.

Relleno superior final:
Con un total de 0,3 m sobre el relleno superior de material de excavaciones, se colocarán capas de relleno estructural compactada con pisón mecánico hasta que se obtenga una densidad máxima no inferior al 95% Proctor Modificado.
Los rellenos se ejecutarán por capas de no más de 0,10 m de espesor y se compactará mediante pisón neumático hasta el rechazo o con el equipo necesario que permita este porcentaje de compactación.

1.2.4 c.4) Retiro y transporte de excedentes m3 187
El contratista tendrá la obligación de ubicar los botaderos para los excedentes de las excavaciones, demolición de obras, roturas de pavimentos y otros materiales.
Los botaderos serán lugares autorizados para ser utilizados como tal, debiendo obtener el contratista los permisos correspondientes. El contratista deberá preocuparse de la mantención de los botaderos y de depositar el material en forma ordenada de manera de permitir el escurrimiento de las aguas.
Se estima el volumen por transportar considerando un 20% del volumen excavado y un 110% del volumen desplazado.
- La inspección podrá aceptar variaciones en los valores Proctor antes indicados en no más de un 2%
- Certificaciones: Se exigirá certificaciones de las densidades indicadas en párrafos anteriores, realizadas por un laboratorio competente a juicio de la I.T.O. según las siguientes pautas:
- Un (1) análisis por cada 300 mts. De cañería.
- Los análisis se efectuarán en diferentes capas del relleno y en distintos tramos de las excavaciones, incluso en sello.
- Los números de análisis indicados anteriormente son mínimos y la inspección técnica podrá pedir más ensayos si las circunstancias así lo exigen.
- La I.T.O. determinará si puede disminuir el número de ensayos de compactación por causas especiales (por ejemplo, presencia de napa subterránea). Además, si los suelos no son cohesivos se reemplazará por material adecuado de empréstito.
- No se procederá a la recepción de las obras si no se ha cumplido con los requisitos establecidos anteriormente.

Se considera la instalación de una cinta de plástico para aviso de tubería de color a definir por la ITO, diferenciando las cañerías de red de alta presión y baja presión, como así también las correspondientes a la línea de impulsión.
La compactación en los rellenos hasta 1 metro bajo zonas sin tránsito vehicular debe alcanzar un 90% del Proctor Modificado, y un 95% en el caso de que exista tránsito vehicular.

Se exigirá certificaciones de las densidades indicadas en Esquema de Zanja. Serán realizadas por un Laboratorio competente a juicio de la Unidad Técnica. Los análisis se efectuarán en diferentes capas del relleno en distintos tramos de las excavaciones, incluso en el sello. Se entiende que cada análisis se efectuará en una sola capa u horizonte.
Se exigirá certificaciones de las densidades indicadas en párrafos anteriores, en la ETG y en los planos del proyecto, realizadas por un laboratorio competente a juicio de esta empresa, según las siguientes pautas: Agua Potable: 1 análisis cada 300 m. de cañería instalada.
El Inspector de la obra determinará si puede disminuirse el número de ensayos de compactación por causas especiales. Además, si los suelos no son cohesivos, se procederá a rellenar con suelos de empréstito de material adecuado, que reemplazará a los no cohesivos.

1.3 d) Suministro de Piezas Especiales
Sólo se aceptan materiales que exhiban el sello de calidad otorgado por laboratorios, empresas de servicios o personas naturales, cuya calificación haya sido previamente aprobada por el Instituto de Normalización (INN), el contratista será responsable de incluir a todas las piezas necesarias para el buen funcionamiento del sistema, esto será a costo del contratista. Las piezas se apoyarán sobre soportes provisionales hasta que los pernos hayan sido fijados; se alinearán en forma de que los agujeros para los pernos queden enfrentados, dejando además una separación entre las bridas que permita introducir la empaquetadura de la unión. Esta deberá quedar perfectamente centrada las tuercas y los pernos deberán ser apretados diametralmente opuestos y luego los ubicados perpendicularmente.

Deberán llevar un revestimiento interior y exterior de protección. Las piezas que irán enterradas se protegerán exteriormente con bitumen asfáltico (Norma Nch 925) y las piezas a la vista con esmalte color verde o el que indique la I.T.O.

Se ha cubicado en base al número de junturas que se deberán efectuar. Incluye las junturas necesarias para la colocación de las piezas especiales con o sin mecanismo, así como toda obra de mano y suministro de material de juntura (prensa estopa y pernos), de acuerdo a planos.

2.0 TRANSPORTE DE ESPECIALES E INSTALACIONES:

Este ítem comprende el transporte de cañerías y piezas especiales con y sin mecanismo de fierro fundido, cero y acero galvanizado, desde las bodegas de los proveedores hasta el lugar de la obra, de acuerdo a los cuadros que se indican en el respectivo plano del proyecto.

2.3.1	**Piezas especiales de hdpe**	**kg**	**130**
2.3.2	**Piezas de Fe Fdo Sin Mecanismo**	**kg**	**423**
2.3.3	**Piezas Hierro Ductil Con Mecanismo**	**kg**	**497**
2.3.4	**Uniones Universales**	**kg**	**187**

2.4 JUNTURAS

Se ha cubicado en base al número de junturas que se deberán efectuar. Incluye las junturas necesarias para la colocación de las piezas especiales con o sin mecanismo, así como toda obra de mano y suministro de material de juntura (prensa estopa y pernos), de acuerdo a planos.

2.4.1	**HILO**		
2.4.1.1	**Hilo D=50mm**	**N°**	**2**
2.4.2	**BRIDA**		
2.4.2.1	**Brida D=50mm**	**N°**	**89**
2.5.1	**UNIONES UNIVERSALES**		
2.5.1.1	**Uniones universales D=50mm**	**N°**	**17**
2.6.1T	**TERMOFUSION**		
2.6.1.1	**Termofusion D=50mm**	**N°**	**56**

2.7 SUMINISTRO DE PIEZAS ESPECIALES CON MECANISMO

Sólo se aceptan materiales que exhiban el sello de calidad otorgado por laboratorios, empresas de servicios o personas naturales, cuya calificación haya sido previamente aprobada por el Instituto de Normalización (INN).

Todas las piezas con mecanismos deberán cumplir con las exigencias establecidas en las ETG. Todas las piezas se entregarán pintadas.

Salvo indicación contraria, las válvulas serán de cierre tipo elastomérico, B-B y serán de alguna de las siguientes marcas: AVK, Erhard o VAG. Otras marcas podrán ser instaladas, previa autorización de la ITO.

Las válvulas de corta serán de contacto elastomérico, con sobre macho cuadrado y vástago reforzado, completas incluye volante. Deben cumplir con la Norma Chilena INN NCh 2436. Las ventosas serán del tipo automáticas de tres funciones,

2.7.1 Válvulas cortes

Las componentes deben cumplir con lo establecido con la ITO:

2.7.1.1	**Válvula Elastomerica corte BB PN 10, D = 2"**	**Un**	**2**

2.7.2 Válvula Ventosa

Válvula de compuerta de asiento elastomérico Marca Bayard Ref:83 OCA2C BB cuerpo fundición nodular GGG-40 o equivalente Ventosa Trifuncional Ari PN 10, D = 2" y 3".

2.7.2.1	**Ventosa Trifuncional Ari PN 10, D = 2"**	**Un**	**3**

2.7.3 Válvulas descarga de desagüe

Las componentes deben cumplir con lo establecido con la ITO:

2.7.3.1	**Descarga de desagüe PN 10, D = 2"**	**Un**	**2**

2.7.4 Válvula reductora de presión

Se deberán dejar las válvulas reductoras de presión con la presión especificada en los planos de planta del proyecto.

2.7.4.1	**Reductoras de presión PN 10, D = 2"**	**Un**	**2**

2.8 Confección de Junturas en Nudo

2.8.1	**HDPE**		
2.8.1.1	**Curva 30° D=50mm**	**N°**	**5,0**
2.8.1.2	**Curva 45° D=50mm**	**N°**	**1,0**
2.8.1.3	**Curva 60° D=50mm**	**N°**	**1,0**
2.8.1.4	**Curva 90° D=90mm**	**N°**	**1,0**
2.8.1.5	**Tubo D=50mm, L=2m**	**N°**	**1,0**
2.8.1.6	**Tapon D=50mm**	**N°**	**5,0**
2.8.1.7	**Tee 90° D=50mm**	**N°**	**6,0**
2.8.1.8	**Terminal Stub End D=50mm**	**N°**	**24,0**

2.8.2 FIERRO FUNDIDO SIN MECANISMO

El presente ítem incluye el suministro de todas las piezas especiales sin mecanismo según detalle de los planos.
Antes de efectuar la adquisición o fabricación de piezas especiales, el Contratista deberá verificar en terreno las condiciones reales de instalación, en especial la medición de ángulos exactos de los ejes de las tuberías, para así no tener que forzar las coplas adyacentes a las piezas. Además, deberá verificar el tipo de bridas de las válvulas, medición de diámetros, etc.

La cantidad especificada para las piezas especiales corresponde a un valor referencial. Será responsabilidad del contratista validarla o determinarlas de manera más precisa e incluirla en su presupuesto con el porcentaje de pérdidas que estime conveniente, de acuerdo con su experiencia. Se incluyen en este ítem la pletina de anclaje de los tubos pasa muros.

2.8.2.	**JUNTA BG D=50mm**	**N°**	**10,0**

2.8.3 TUBO CORTO

Cañerías de acero según las E.T.G., con extremos para soldar normas ASTM A-53 grado A SCh 40. Los largos serán variables de acuerdo con los detalles del plano respectivo. Las cañerías y piezas especiales se han determinado además conforme a descripción de ubicación indicada en los planos de proyecto

2.8.3.1	**Tubo corto BB D=50mm, L=0,5m**	**N°**	**16,0**
2.8.3.2	**Tubo corto BB D=50mm, L=1,5m**	**N°**	**4,0**
2.8.3.3	**Tubo corto BB D=50mm, L=2,0m**	**N°**	**6,0**
2.8.3.4	**Tubo corto BB D=50mm, L=5,0m**	**N°**	**2,0**
2.8.3.5	**Tubo corto BB D=50mm, L=8,0m**	**N°**	**1,0**
2.8.3	**TEE**		
2.8.3.1	**TEE BB D=50mm**	**N°**	**7,0**
2.8.3	**CURVA**		
2.8.3.1	**Curva 1/4**	**N°**	**2,0**
2.8.3.2	**Curva 1/8**	**N°**	**12,0**
2.8.4	**UNION GIBAULT**		
2.8.4.1	**Union gibault BB D=50mm**	**N°**	**2**
	HIERRO CUTIL		
2.8.5	**UNION UNIVERSAL**		
2.8.5.1	**Union Universal D=50mm**	**N°**	**11**

2.8.6 CON MECANISMO

Todas las piezas con mecanismos deberán cumplir con las exigencias establecidas en las ETG. Todas las piezas se entregarán pintadas.

Salvo indicación contraria, las válvulas serán de cierre tipo elastomérico, B-B y serán de alguna de las siguientes marcas: AVK, Erhard o VAG. Otras marcas podrán ser instaladas, previa autorización de la ITO.

Las válvulas de corta serán de contacto elastomérico, con sobre macho cuadrado y vástago reforzado, completas incluye volante. Deben cumplir con la Norma Chilena INN NCh 2436. Las ventosas serán del tipo automáticas de tres funciones, BB, de alguna de las mismas marcas indicadas en el párrafo anterior.

2.8.6.1	**Valvulas BB D=50mm**	**N°**	**9**
2.8.6.3	**Valvulas cierre elastomerico BB D=50mm**	**N°**	**6**
2.8.6.4	**Filtro canasto BB D=50mm**	**N°**	**2**
2.8.6.6	**Ventosa D=50mm**	**N°**	**6**
2.8.6.7	**Reduccion de presion D=50mm PN10**	**N°**	**2**
2.8.6.9	**Junta autobloqueante D=50mm**	**N°**	**5**

Deberán considerar todas las juntas brida para buen funcionamiento del sistema detalles de uniones en los planos de ingeniería.

2.8.7 e) Obras de Hormigón

Se consulta una cámara para alojar la válvula reductora, corte, desagüe y ventosa, sus piezas especiales e interconexiones. Incluye movimientos de tierra, hormigones, terminaciones, tapa y escalines, etc., todo de acuerdo al detalle de los planos del proyecto.
Además se acomodarán al nivel del perfil del proyecto nivel de terreno con previa autorización I.T.O, para que efectúe la inspección correspondiente.
Las tapas y/o anillo de cámara que se encuentren dañados, deberán ser reemplazados según lo determine la I.T.O.
Cuando corresponda a Licitaciones, se entenderá como obligatorio ejecutar a su costa las condiciones antes descritas.- Asimismo cuando se deba intervenir en el cuerpo de la Cámara.

2.8.7.1	**Cámara de válvulas de corte**	**N°**	**2**
2.8.7.2	**Cámara de Válvula de desagüe**	**N°**	**2**
2.8.7.3	**Cámara de Válvula de ventosa**	**N°**	**3**

Dimensiones 1.3x1.3x1.3m en albañearía construida en obras especificaciones en planos de ingeniera lamina 16.

2.8.7.4	**Cámara de Válvula de Reducción de presión**	**N°**	**2**

Dimensiones 1.3x1.3x2.6m en albañearía construida en obras especificaciones en planos de ingeniera lamina 16.

MACHONES DE HORMIGÓN

Este ítem comprende excavaciones, suministro y transporte de materiales, rellenos y confección de machones de apoyo para drenes, curvas y válvulas. Se construirán con hormigón H-15, fc=150 kg/cm2 (212.5 Kg-cem/m³) según plano tipo APR y detalle de planos del proyecto. Los machones se construirán según plano tipo Hae-3 del SENDOS. Se incluye todos los materiales necesarios.

2.8.7.5	**Machones de Apoyo**	**N°**	**15**
2.8.7.6	**Machones de anclaje**	**N°**	**24**

2.8.8 f) Arranque Domiciliarios

Los arranques se harán según lo especificados en los planos detalle.
Se consulta la ejecución de un arranque domiciliario por cada sitio que enfrente la red proyectada. El arranque se ejecutará de acuerdo al detalle típico y especificaciones, teniendo en cuenta el arranque tipo de la Empresa Sanitaria de la Región.
El arranque incluirá medidor de caudal, nicho protector y bastón con llave de jardín de salida.

Los medidores deberán contar con el sello de control de calidad otorgado por un laboratorio perteneciente al Sistema Nacional de Certificación de Calidad, autorizado por el Instituto Nacional de Normalización y deberán tener al menos dos años de garantía de buen funcionamiento a contar de la fecha de retiro desde las bodegas del proveedor, siempre que sean utilizados en forma normal.
En los casos eventuales que el arranque cruce algún canal o acequia, la cañería de arranque se protegerá con cañería de acero galvanizada de D =2" y de longitud igual al ancho del canal más 1 m., empotrándose 0,5 m. a cada lado del canal. En cruces de camino el arranque se protegerá en tasa la calzada en PVC sanitario de 50 mm.

El medidor y el nicho protector se instalarán dentro de la propiedad del usuario. Se incluyen todo el movimiento de tierras necesario, la colocación, el suministro, transporte y prueba de la unión domiciliaria. Tanto el número de arranques especificado como su longitud media es estimativa, por lo cual se le cancelará al Contratista el número y longitud realmente ejecutada, de acuerdo a la I.T.O,.

Se deberá dejar una llave de jardín a lado de cada casa de los beneficiarios y además el medidor debe quedar a lo máximo a un metro de la línea de cerco.

2.8.8.1	**Arranque Domiciliarios nuevos con nicho térmico**	**N°**	**20**

2.8.9 g) Atraviesos o cruce de caminos

Este ítem incluye todos los trabajos necesarios para materializar los atraviesos de caminos secundarios de tierra para impulsión y la red de distribución especificados en los planos del proyecto. Se incluye el suministro, transporte, instalación y prueba de las camisas de las cañerías que atraviesan el camino. La camisa será una cañería de acero según Norma ASTM A-53 Shedule 40 del doble del diámetro nominal de la cañería del atravieso, se debe mantener las carpetas de rodado en las mismas condiciones que se encontró antes de realizar en el atravieso.

2.8.9.1	**Atraviesos en zanja D=114.3mm e:5.72mm**	**ml**	**33**
2.8.9.2	**Atraviesos en zanja D=33.4mm e:3.2mm**	**ml**	**31**
2.8.9.3	**Cruce de cauce D=2"**		

Se consulta la construcción de atraviesos aéreos para cruzar una tubería de matriz o impulsión de agua potable a través de un atravieso importante, cuya longitud sobrepase los 10m.

Este ítem consulta el suministro de materiales y construcción del atravieso aéreo en la ubicación y de acuerdo con los detalles de los planos del proyecto.

Marcos de Apoyo: los marcos de apoyo se harán conforme a los planos de detalle. En las fundaciones se Anclarán los extremos de la estructura, según se indica en el plano de detalle. En este ítem se considera además las placas base.

La construcción del marco de apoyo se hará con tubo estructural A37-24 Es, cuyo diámetro será de 3" con unión soldar. El acero deberá cumplir con la norma ASTM A-123, es decir, debe ser ejecutado en caliente por inmersión y tener un espesor de acuerdo con los espesores de metal base, según lo indicado en la Tabla N°1 de dicha Norma.

Soldadura: La soldadura de todas las uniones de elementos de estructura metálica deberá ser de acuerdo a las ETG y de calidad E = 70XX(AWS) según norma NCH 2033 Of. 2006.

Cables: Los cables serán de acero, con las caracteristicas que se indicarán más adelante.

En el manejo, colocación montaje y protección de los cables de acero deben seguirse estrictamente las instrucciones del fabricante.

El Contratista deberá exhibir a la I.T.O. un certificado de un laboratorio reconocido que acredite que los cables cumplen con la resistencia exigida en estas especificaciones.

Serán cables de acero, de construcción 6 x 36, con alma de acero, de 3/8" de diámetro, del tipo BOA de PRODINSA o equivalente. Resistencia efectiva a la ruptura 6.730 Kgf.

Estos cables se apoyarán en la ubicación y en la forma detallada en los planos del proyecto.

Ejecución: Es importante hacer notar que la estructura en sí, está conformada por varios ítems descritos y desarrollados con anterioridad en el presente documento tales como son excavación, relleno compactado, hormigones, instalación y colocación de tuberías, etc. en fin engloba una gran cantidad de actividades las mismas que deberán estar regidas en forma rigurosa por el pliego de especificaciones y las exigencias y recomendaciones del Supervisor de Obra.

El CONTRATISTA deberá presentar de forma obligatoria la metodología y procedimientos más adecuados para la ejecución del presente trabajo, que incluye la instalación de tubería aérea y su sistema de soporte. Esta metodología deberá ser aprobada por el SUPERVISOR de Obra antes de inicio de las actividades, por ser un tema vital para el buen funcionamiento del Atravieso Aéreo y de todo el sistema en general se deberán tomar en cuenta todas las consideraciones que sean necesarias.

Señalizaciones: La obra deberá ser identificada a lo menos con un letrero que será diseñado y ejecutado por el Contratista, siguiendo las indicaciones de la ITO en lo referente a contenido, forma y dimensiones. El letrero se colocará en un lugar visible para el público y deberá mantenerse en buen estado mientras dure la construcción de las obras.

El contratista colocará también los letreros de señalizaciones de tránsito que corresponda, de acuerdo a la reglamentación del Departamento del Tránsito de la Municipalidad respectiva. Será de su cargo también la coordinación y tramitación que corresponda ante la autoridad del caso.

Limpieza Final: Al término de las obras el Contratista procederá a limpiar y despejar todas las calles y predios afectados por las obras.

El proyecto contempla 3 atraviesos aéreos según se detallan en los planos COND y cuya ubicación se entrega en los planos de planta. La cubicación de cañerías y piezas especiales se contempla en ítem aparte.

La cubicación del atravieso aéreo, que incluye suministro, transporte y colocación de materiales, así como mano de obra, se presenta en los planos de detalles señalados y su resumen es el siguiente:

2.8.9.3 Cruce de cauce D=2" ml 18

CAPITULO 3 INTRUMENTO DE MEDICION DE PARAMETROS DEL AGUA POTABLE

3.1 Fotómetro Portátil de pH, Cloro Libre y Total, Dureza Total y Hierro de Rango Bajo con CAL Check - HI97745 + Reactivos para Hierro en Rango Bajo (300 Pruebas) - HI93746-03+Reactivos para Cloro Total (300 pruebas) - HI93711-03+Reactivos para Cloro Libre (300 pruebas) - HI93701-03 +filtro de abatimiento especifico para Hierro. gl 1.00

Se solicita los siguientes instrumentos de medición:

- Fotómetro Portátil de pH, Cloro Libre y Total, Dureza Total y Hierro de Rango Bajo con CAL Check - HI97745
- Reactivos para Hierro en Rango Bajo (300 Pruebas)
- HI93746-03+Reactivos para Cloro Total (300 pruebas)
- HI93711-03+Reactivos para Cloro Libre (300 pruebas) - HI93701-03
- Filtro de abatimiento específico para Hierro.

CAPITULO 4 ASEO FINAL , MEJORAMIENTO CAMINO Y ESCALERA

4.1 Aseo final gl 1.00

El contratista recibirá el terreno en el estado en que se encuentre.
Previamente a los trazados, el contratista hará la limpieza general en el sector de los trabajos, retirando, trasladando o desplazando todo el elemento que obstaculice la labor a desarrollar.
En forma permanente se deberá mantener el orden de los materiales y el aseo de la obra, procurando habilitar zonas seguras para el tránsito de los trabajadores al interior de las instalaciones. No deberá existir acumulación de escombros, excedentes de excavaciones, despuntes de material, etc. o cualquier otro elemento que dificulte el normal transito dentro del sitio de la obra.

Dejando la obra de forma limpia y despejada.

4.2 Mejoramiento de camino **gl 1.00**

El contratista debe realizar el mejoramiento del camino desde el acceso al predio que se encuentra en comodato hasta el emplazamiento de la caseta de tratamiento y estanque de acumulación del terreno, para un adecuado desarrollo del proyecto

4.3. Escalera telescópica aluminio

Se solicita escalera telescópica aluminio de 16 peldaños, la que debe quedar en sector de caseta de tratamiento.

CAPITULO 5 PORTON ACCESO PREDIO Y TERMINO DE OBRA

5.1 Construcción e instalación de portón metálico de acceso vehicular gl 1.00

Para finalizar el contratista deberá construir e instalar un portón metálico de acceso vehicular en el acceso del terreno en comodato. El portón metálico debe ir pintado con pintura anticorrosiva.
Para el término de la obra, todo elemento se debe entregar en óptimas condiciones de funcionamiento y limpieza.

ILUSTRE MUNICIPALIDAD DE ANTUCO
SECRETARIA COMUNAL DE PLANIFICACIÓN

ANEXO NRO. 1: IDENTIFICACIÓN DEL OFERENTE

Licitación Pública : "CONSTRUCCION DE AMPLIACION COLIHUAL DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE APR ALTO ANTUCO".

ID. NRO. _____

IDENTIFICACIÓN DE PERSONA NATURAL

Nombres			
Apellidos			
R.U.T.			
Profesión			
Domicilio (Calle/Ciudad/País)			
Domicilio Postal*			
Teléfono Fijo		**Teléfono Celular**	
E-mail*			

IDENTIFICACIÓN DE PERSONA JURÍDICA

Nombre Razón Social			
R.U.T.			
Domicilio (Calle/Ciudad/País)			
Domicilio Postal*			
Teléfono		**Teléfono Celular**	
E-mail*			

IDENTIFICACIÓN DE REPRESENTANTE LEGAL

Nombre			
R.U.T.			
Profesión u oficio			
Cargo			
Domicilio (Calle/Ciudad/País)			
Domicilio Postal*			
Teléfono		**Teléfono Celular**	
E-mail*			

ANTUCO,

_____ _____

NOMBRE DEL OFERENTE O REPRESENTANTE LEGAL | **FIRMA**

ILUSTRE MUNICIPALIDAD DE ANTUCO
SECRETARIA COMUNAL DE PLANIFICACIÓN

ANTUCO
más que montañas...

ANEXO NRO. 2: DECLARACIÓN JURADA SIMPLE

Licitación Pública: "CONSTRUCCION DE AMPLIACION COLIHUAL DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE APR ALTO ANTUCO".

ID. NRO: _____
OFERENTE: _____

DECLARA:

1. Haber estudiado, conocer y aceptar las Bases Administrativas Generales, Especiales, Planos, Memoria, Especificaciones Técnicas, Oferta Económica, documentos anexos, legislación aplicable y, en general, todos los antecedentes que forman parte de esta Licitación. Además, declara haber es estudiado personalmente el presupuesto de la oferta, tomando en consideración las partidas especificadas y necesarias para su terminación, lo que he verificado para determinar el valor de la oferta.

2. Haber visitado el terreno, imponiéndose de sus condiciones y características, que están de acuerdo con las bases del concurso.

3. El Proponente se compromete a ejecutar bajo la modalidad "A Suma Alzada", sin reajuste, sin intereses, ni retenciones, los trabajos a que se refieren las Bases y Documentos indicados en al Nro. 1, precedente, la ficha de licitación en Mercado Pública, y demás antecedentes de la presente Licitación.

4. Reconocer que la decisión de la Municipalidad, en la adjudicación de la presente Licitación, es inapelable, definitiva, y sin derechos a reclamo alguno por tal decisión.

5. Estar conforme con el esquema de Licitación empleado.

6. En conformidad al artículo N° 4 de la ley 19.886, no haber sido condenado por prácticas antisindicales o infracción a los derechos fundamentales del trabajador o por los delitos concursales establecidos en los artículos 463 y siguientes del código penal, dentro de los dos últimos años a la fecha de la presentación de la oferta". Sin perjuicio de las facultades de verificar esta información, en cualquier momento, a través de los medios oficiales disponible

7. Autorizar a la Municipalidad de Antuco, para averiguar o verificar ante las empresas que han sido mandantes de obras similares, la amplitud y veracidad de los trabajos ejecutados y señalados en mis antecedentes de postulación.

8. Ni al oferente que suscribe, ni a ninguno de los socios, en caso de tratarse de una persona jurídica, les afecta ninguna de las inhabilidades para contratar con los estados previstos en el Artículo 4° de la Ley N° 19.886, las que declaro expresamente, Asimismo, conocer en detalle.

ANTUCO,

_____ _____

NOMBRE DEL OFERENTE O REPRESENTANTE LEGAL | **FIRMA**

ILUSTRE MUNICIPALIDAD DE ANTUCO
SECRETARIA COMUNAL DE PLANIFICACIÓN

ANEXO NRO. 3: OFERTA ECONÓMICA Y PLAZO

Licitación Pública : "CONSTRUCCION DE AMPLIACION COLIHUAL DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE APR ALTO ANTUCO".

ID. NRO. _____ **ANTUCO,** _____

OFERENTE: _____

El oferente arriba individualizado, se compromete a ejecutar las obras a que se refieren, las Bases Administrativas Generales, Especiales, Plano, Memoria, Especificaciones Técnicas, Aclaraciones y demás antecedentes de la Licitación en referencia, considerando el valor "A Suma Alzada" y plazo de ejecución establecidos a continuación.

1. **DICHO PRECIO CORRESPONDE AL SISTEMA DE SUMA ALZADA:**

Valor Total de la Oferta $ _____.- (Incluye gastos generales, utilidades e IVA).

En Palabras: _____

_____

2. **EL PLAZO DE EJECUCIÓN PROPUESTO ES DE:**

Plazo de ejecución: _____.- días corridos.

NOTA: El plazo de ejecución no debe ser superior a 120 días corridos, ni inferior a 60 días corridos a partir del día siguiente de la fecha de acta de entrega de terreno.

_____ _____

NOMBRE DEL OFERENTE O REPRESENTANTE LEGAL **FIRMA**

ILUSTRE MUNICIPALIDAD DE ANTUCO
SECRETARIA COMUNAL DE PLANIFICACIÓN

ANEXO NRO. 4 : FORMATO EXPERIENCIA DEL OFERENTE COMO CONTRATISTA O EJECUTOR DE LAS OBRAS

Proyecto: "CONSTRUCCION DE AMPLIACION COLIHUAL DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE APR ALTO ANTUCO".

CERTIFICADOS SOLICITADOS SEGÚN B.A.E.						
NOMBRE PROYECTO EJECUTADO	Nº ID	N° DE ARRANQUES DOMICILIARIOS EN APR	MANDANTE	MONTO TOTAL DE PROYECTO	NOMBRE FUNCIONARIO A CARGO DE LA INSPECCIÓN	TELÉFONO CONTACTO FUNCIONARIO A CARGO DE LA INSPECCIÓN
		0,00				

EXPERIENCIA TOTAL	0,00

**Recuerde adjuntar certificados o recepción conforme sin observaciones que respalden sus experiencias indicadas*

Nombre del Oferente

Firma del Oferente

ANEXO 5- PRESUPUESTO

Nombre Proyecto	"CONSTRUCCION DE AMPLIACION COLIHUAL DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE APR ALTO ANTUCO".
Dirección	
Comuna	Alto Antuco
Propietario	Comité de APR Alto Antuco
EMPRESA	

ÍTEM	PARTIDA	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO $	TOTAL
0,2	**CARACTERISTICAS DE LAS OBRAS**				
0,2,1	GASTOS ADICIONALES				
0.2.1.1	Reconocimiento del Suelo	incluido en GG			
0.2.2	OBRAS PROVISIONALES Y TRABAJOS PREVIOS				
	a) Instalación de Faenas				
0.2.2.1	• Despeje de Terreno y reemplateo del proyecto	m2	200		$ -
0.2.2.2	• Trazado de instalación de faenas	m2	100		$ -
0.2.2.3	• Oficina Técnica	mes	3		$ -
0.2.2.4	• Baños	mes	3		$ -
0.2.3	**b) Letrero Indicativo de Obra**	unidad	1		$ -
	c) Obras preliminares				
0.2.4	**Replanteo de las obras**	gl	1		$ -
0.2.5	**Despeje de los terrenos**	gl	1		$ -
0.2.6	**Permisos y derechos**	gl	1		$ -
1.0	**RED DE DISTRIBUCION**				
1.1	**a) Suministro de Tuberías**				
1.1.1	HDPE DN 6 D=50mm	ml	1.746		$ -
1.1.2	HDPE DN 10 D=50mm	ml	648		$ -
1.1.3	HDPE DN 16 D=1 / 2"	ml	846		$ -
1.1.4	b.1)Transporte de cañerías	kg	932		$ -
1.2	**d) Movimiento de Tierra**				
1.2.1	c.1)Excavaciones en zanja para cañerías	m3	1.663		$ -
1.2.2	c.2) Base de apoyo de tuberías	m3	51,8		$ -
1.2.3	c.3) Relleno de Zanjas	incluido en el item c.1 mas relleno lateral y superior de tuberia			
1.2.4	c.4) Retiro y transporte de excedentes	m3	53		$ -
1.3	**d) Suministro de Piezas Especiales**				
2.0	**TRANSPORTE DE ESPECIALES E INSTALACIONES**				
2.3.1	Piezas especiales de hdpe	kg	130		$ -
2.3.2	Piezas de Fe Fdo Sin Mecanismo	kg	423		$ -
2.3.3	Piezas Hierro Ductil Con Mecanismo	kg	497		$ -
2.3.4	Uniones Universales	kg	187		$ -
2.4	JUNTURAS				
2.4.1	HILO				
2.4.1.1	Hilo D=50mm	N°	2		$ -
2.4.2	BRIDA				
2.4.2.1	Brida D=50mm	N°	89		$ -
2.5.1	UNIONES UNIVERSALES				
2.5.1.1	Uniones universales D=50mm	N°	17		$ -
2.6.1	TERMOFUSION				
2.6.1.1	Termofusion D=50mm	N°	56		$ -
2.7	**Suministro de Piezas Especiales con Mecanismo**				
2.7.1	**Válvulas cortes**				
2.7.1.1	Válvula Elastomerica corte BB PN 10, D = 2"	Un	2		$ -
2.7.2	Válvula Ventosa				
2.7.2.1	Ventosa Trifuncional Ari PN 10, D = 2"	Un	3		$ -

2.7.3	Válvula Descarga de desagüe				
2.7.3.1	Descarga de desagüe PN 10, D = 2"	Un	2		$ -
2.7.4	Válvula reductoras de presion				
2.7.4.1	Reductoras de presion PN 10, D = 2"	Un	2		$ -
2.8	**PIEZAS ESPECIALES EN NODOS**				
2.8.1	**HDPE**				
2.8.1.1	Curva 30° D=50mm	N°	5,0		$ -
2.8.1.2	Curva 45° D=50mm	N°	1,0		$ -
2.8.1.3	Curva 60° D=50mm	N°	1,0		$ -
2.8.1.4	Curva 90° D=90mm	N°	1,0		$ -
2.8.1.5	Tubo D=50mm, L=2m	N°	1,0		$ -
2.8.1.6	Tapon D=50mm	N°	5,0		$ -
2.8.1.7	Tee 90° D=50mm	N°	6,0		$ -
2.8.1.8	Terminal Stub End D=50mm	N°	24,0		$ -
2.8.2	**FIERRO FUNDIDO SIN MECANISMO**				
2.8.2	JUNTA BG D=50mm	N°	10,0		$ -
2.8.3	**TUBO CORTO**				
2.8.3.1	Tubo corto BB D=50mm, L=0,5m	N°	16,0		$ -
2.8.3.2	Tubo corto BB D=50mm, L=1,5m	N°	4,0		$ -
2.8.3.3	Tubo corto BB D=50mm, L=2,0m	N°	6,0		$ -
2.8.3.4	Tubo corto BB D=50mm, L=5,0m	N°	2,0		$ -
2.8.3.5	Tubo corto BB D=50mm, L=8,0m	N°	1,0		$ -
2.8.3	**TEE**				
2.8.3.1	TEE BB D=50mm	N°	7,0		$ -
2.8.3	**CURVA**				
2.8.3.1	Curva 1/4	N°	2,0		$ -
2.8.3.2	Curva 1/8	N°	12,0		$ -
2.8.4	**UNION GIBAULT**				
2.8.4.1	Union gibault BB D=50mm	N°	2		$ -
	HIERRO CUTIL				
2.8.5	**UNION UNIVERSAL**				
2.8.5.1	Union Universal D=50mm	N°	11		$ -
2.8.6	**Con mecanismo**				
2.8.6.1	Valvulas BB D=50mm	N°	9		$ -
2.8.6.3	Valvulas cierre elastomerico BB D=50mm	N°	6		$ -
2.8.6.4	Filtro canasto BB D=50mm	N°	2		$ -
2.8.6.6	Ventosa D=50mm	N°	6		$ -
2.8.6.7	Reduccion de presion D=50mm PN10	N°	2		$ -
2.8.6.9	Junta autobloqueante D=50mm	N°	5		$ -
2.8.7	**e) Obras de Hormigon**				
2.8.7.1	Cámara de válvulas de corte	N°	2		$ -
2.8.7.2	Cámara de Válvula de desague	N°	2		$ -
2.8.7.3	Cámara de Válvula de ventosa	N°	3		$ -
2.8.7.4	Cámara de Válvula de Reduccion de presion	N°	2		$ -
2.8.7.5	Machones de Apoyo	N°	15		$ -
2.8.7.6	Machones de anclaje	N°	24		$ -
2.8.8	**f) Arranque Domiciliarios**				
2.8.8.1	Arranque Domiciliarios nuevos con nicho termico	N°	20		$ -
2.8.9	**g) Atraviesos o cruce de caminos**				
2.8.9.1	Atraviesos en zanja D=114.3mm	ml	33		$ -
2.8.9.2	Atraviesos en zanja D=33.4mm	ml	31		$ -

2.8.9.3	Cruce de cauce D=2"	ml	18		$ -
3	INTRUMENTO DE MEDICION DE PARAMETROS DEL AGUA POTABLE				
3.1	Fotómetro Portátil de pH, Cloro Libre y Total, Dureza Total y Hierro de Rango Bajo con CAL Check - HI97745 + Reactivos para Hierro en Rango Bajo (300 Pruebas) - HI93746-03+Reactivos para Cloro Total (300 pruebas) - HI93711-03+Reactivos para Cloro Libre (300 pruebas) - HI93701-0+ filtro de abatimiento especifico para Hierro.	GL	1		$ -
4	**Aseo final, mejoramiento camino y escalera**				
4.1	Aseo final y mejoramiento camino	GL	1		$ -
4.2	mejoramieto de camino	GL	1		
4.3	escalera telescópica aluminio	GL	1		
5	**Porton acceso predio**				
5.1	construcción e instalación de porton metalico de acceso vehicular	GL	1		
				TOTAL APORTE SOLICITADO EN OBRAS CIVILES / LICITACIÓN PÚBLICA	$ 0
				UTILIDADES 10%	$ 0
				GG 10%	$ 0
				SUBTOTAL	$ 0
				19% IVA	$ 0
				TOTAL APORTE SOLICITADO EN OBRAS CIVILES / LICITACIÓN PÚBLICA	$ 0

Firma y Timbre Profesional

ILUSTRE MUNICIPALIDAD DE ANTUCO
SECRETARIA COMUNAL DE PLANIFICACIÓN

ANEXO N° 6: NOMINA DEL EQUIPO DE TRABAJO

Licitación Pública : "CONSTRUCCION DE AMPLIACION COLIHUAL DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE APR ALTO ANTUCO".

ID. NRO. _____

IDENTIFICACION DE LA EMPRESA	
RAZON SOCIAL:	
RUT :	
DIRECCION :	

NOMINA DEL PERSONAL

Nº	**NOMBRE**	**TIPO (1)**	**PROFESION U OFICIO**	**CARGO DENTRO DEL PROYECTO**	**OBSERVACIONES**

El Contratista identificado al final de este documento, informa el equipo de trabajo y profesionales, (en el caso de los profesionales se debe adjuntar certificado de título legalizado y currículum) que la empresa propone para la ejecución de las obras de la licitación:

ANTUCO,

_____

NOMBRE, RUT Y FIRMA DE OFERENTE O REPRESENTANTE LEGAL

ILUSTRE MUNICIPALIDAD DE ANTUCO
SECRETARIA COMUNAL DE PLANIFICACIÓN

ANEXO N°7: DECLARACION JURADA PROFESIONAL – JEFE DE OBRA

Licitación Pública : "CONSTRUCCION DE AMPLIACION COLIHUAL DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE APR ALTO ANTUCO".

ID. NRO. _____

Yo _____

R.U.T: _____

PROFESIÓN: _____

Declaro conocer íntegramente el contenido de las Bases Administrativas Normas Generales, Normas Especiales Bases Técnicas, Aclaraciones y otros antecedentes referentes a la Licitación "CONSTRUCCION DE AMPLIACION COLIHUAL DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE APR ALTO ANTUCO", además manifiesto mi compromiso de participar en su etapa de ejecución.

ANTUCO,

_____

NOMBRE, RUT Y FIRMA DE OFERENTE O REPRESENTANTE LEGAL

ILUSTRE MUNICIPALIDAD DE ANTUCO
SECRETARIA COMUNAL DE PLANIFICACIÓN

ANEXO N° 8: ACTUALIZACION CAPACIDAD ECONOMICA

Licitación Pública : "CONSTRUCCION DE AMPLIACION COLIHUAL DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE APR ALTO ANTUCO".

ID. NRO. _____

REGION: BIO BIO

COMUNA: ANTUCO

PROYECTO: *"CONSTRUCCION DE AMPLIACION COLIHUAL DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE APR ALTO ANTUCO".*

FECHA: _____

NOMBRE COMPLETO DEL OFERENTE

_____

El representante legal y el contador que suscriben, certifican que los datos consignados en el presente documento, son verdaderos.

DESIGNACIÓN	MONTO EN PESOS
CAPITAL SEGÚN CERTIFICADO BANCARIO (ADJUNTAR CERTIFICADO BANCARIO)	$
MENOS 10 % DE SALDO DE OBRAS EN EJECUCIÓN	$
CAPITAL EFECTIVO EN PESOS	$

***Recuerde adjuntar certificado de nivel patrimonial.**

ANTUCO,

_____

NOMBRE, RUT Y FIRMA DE OFERENTE O REPRESENTANTE LEGAL

ILUSTRE MUNICIPALIDAD DE ANTUCO
SECRETARIA COMUNAL DE PLANIFICACIÓN

ANEXO N° 9: FLUJO DE CAJA- PORCENTAJE DE AVANCE

Licitación Pública : "CONSTRUCCION DE AMPLIACION COLIHUAL DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE APR ALTO ANTUCO".

ID. NRO. _____

OFERENTE _____

Eº DE Pº	Días Corridos	Porcentaje Avance de Obras según Gantt	Precio Neto	Impuesto	Precio Impuesto Incluido
TOTALES					

El ultimo estado de pago no puede inferior al 10%.

ANTUCO,

_____

NOMBRE, RUT Y FIRMA DE OFERENTE O REPRESENTANTE LEGAL