



*Honorable Concejo Deliberante*  
DE  
HUINCA RENANCÓ  
DPTO. GENERAL ROCA - PROV. DE CÓRDOBA

**ORDENANZA N° 1206/2011.-**

VISTO:

La necesidad de contar con nuevos acuíferos para la provisión de agua en la Ciudad de Huinca Renancó.-

El estado de deterioro por el uso que presenta la planta principal de ósmosis inversa y su elevado costo de restauración y mantenimiento.-

La necesidad de contar con un predio de disposición final del "agua de rechazo" de las plantas de ósmosis en funcionamiento.-

La necesidad de una Red de Distribución, que provea de agua potable domiciliaria, en cantidad acotada a consumos solo para bebida humana.-

El Convenio firmado entre la Provincia de Córdoba y la Municipalidad de Huinca Renancó, para la realización de la Obra "MEJORA DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE DE LA LOCALIDAD DE HUINCA RENANCÓ", por un monto de Pesos Quinientos Mil (\$ 500.000.-), en fecha 07 de junio de 2010, registrado en Decreto N° 259/2010 de fecha 28 de octubre de 2010 Ad Referéndum H.C.D. y posteriormente aprobado por resolución N° 009/2010 del H.C.D. de fecha 11 de noviembre de 2010.-

CONSIDERANDO:

Que ante tal situación enunciada, se hace necesario encarar acciones tendientes a mitigar la problemática hídrica sanitaria.-

Que este Municipio toma la decisión de llevar adelante esas acciones.-

Que los técnicos de la Subsecretaría de Recursos Hídricos de la Provincia de Córdoba, luego de inspecciones y evaluación de la situación planteada, sugirieron una serie de obras en el sistema de agua potable.-

Que entre las acciones mencionadas se puede enumerar; la restricción algunos usos NO indispensables y limitar el uso del producido por la planta de ósmosis a bebida exclusivamente; programar y llevar adelante algunas obras que operen de paliativo para ir solucionando los problemas.-

Que de ello se desprende el mencionado convenio con la Provincia.-

Que se hace necesario proveer al Ejecutivo Municipal de las herramientas jurídicas necesarias para llevar adelante las acciones mencionadas.-

Que para agilizar las gestiones del Departamento Ejecutivo Municipal se hace menester declarar la localidad en situación de "Riesgo Sanitario".-

Que en base a lo dispuesto por la Constitución Provincial y la Ley Orgánica Municipal N° 8102, es facultad de este Honorable Concejo Deliberante, declarar el en "Riesgo Sanitario" en cuestión a los fines de salvaguardar el interés público y la provisión de tan vital servicio.-

Que resulta conveniente la contratación de un profesional con conocimiento en el tema, a los efectos de que sea quien represente a este Municipio en las obras mencionadas.-

Que dicha contratación se realice en el marco de los aranceles profesionales estipulados por la legislación vigente.-

POR ELLO:

EL HONORABLE CONCEJO DELIBERANTE DE HUINCA RENANCÓ

SANCIONA CON FUERZA DE ORDENANZA

Art.1°).- RATIFÍCASE el Convenio suscripto entre la Provincia de Córdoba -Ministerio de Obras y Servicios Públicos -y la Municipalidad de Huinca Renancó, para la realización de la Obra: "MEJORA DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE DE LA LOCALIDAD DE HUINCA RENANCÓ", por un monto de Pesos Quinientos MIL (\$ 500.000.-), cuyos fondos tendrán el carácter de uso específico y no reintegrables.-

Art.2°).- APRUEBASE el Pliego de Bases y Condiciones y Especificaciones Técnicas, el que forma parte integrante de la presente Ordenanza.-



*Mirtha L. Díaz*  
MIRTHA L. DIAZ  
PRESIDENTE  
H. CONCEJO DELIBERANTE



*Honorable Concejo Deliberante*  
DE  
HUINCA RENANCÓ  
DPTO. GENERAL ROCA - PROV. DE CÓRDOBA

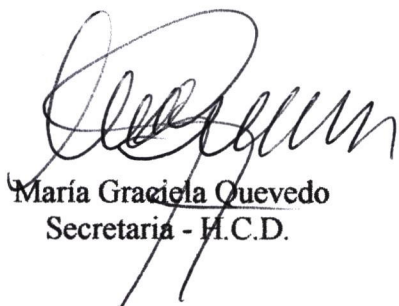
Art.3°).- AUTORIZÁSE al Departamento Ejecutivo Municipal a contratar a un profesional Ingeniero Civil o Hidráulico o en Recursos Hídricos, para que represente a este Municipio ante la empresa o las empresas, contratista de la obra a realizarse. Dicha contratación no deberá superar lo establecido en los aranceles profesionales vigentes.-

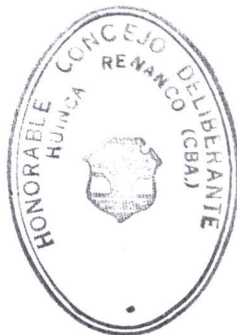
Art.4°).- AUTORIZÁSE AL Departamento Ejecutivo a realizar las contrataciones para las obra sugeridas por los Técnicos de la Subsecretaría de Recursos Hídricos, en un todo de acuerdo a los procedimientos estipulados en la Ordenanza de Presupuesto vigente.-

Art.5°).- COMPROMÉTESE al Departamento Ejecutivo Municipal a elevar informes y/o dar a conocer a este cuerpo deliberativo, el estado de avance de las gestiones llevadas adelante, en el marco de la presente Ordenanza.-

Art.6°).- COMUNÍQUESE, publíquese, dése al Registro Municipal y archívese.-

DADO en Sala del Honorable Concejo Deliberante de la Ciudad de Huinca Renancó, en sesión extraordinaria de fecha primero de agosto de dos mil once.-

  
María Graciela Quevedo  
Secretaría - H.C.D.



  
Prof. MIRTHA LIDIA DÍAZ  
Presidente  
H. Concejo Deliberante

# **Municipalidad de HUINCA RENANCO**

Laprida N° 206 – (X6270BLB)- Te: 02336-442410/610- Huinca Renancó – Dpto. Gral Roca - Provincia de Córdoba

---

PROVINCIA DE CÓRDOBA  
MUNICIPALIDAD DE HUINCA REMNANCO

**“SISTEMA DE ABASTECIMIENTO,  
DESINFECCIÓN, PRESURIZACIÓN Y REDES  
DE AGUA POTABLE DE HUINCA RENANCÓ-  
Dpto GRAL. ROCA – Pcia de CÓRDOBA”**

**EJECUCIÓN DE PERFORACIONES - CAPTACIONES**

# Municipalidad de HUINCA RENANCO

Laprida N° 206 – (X6270BLB)- Te: 02336-442410/610- Huinca Renancó – Dpto. Gral Roca - Provincia de Córdoba

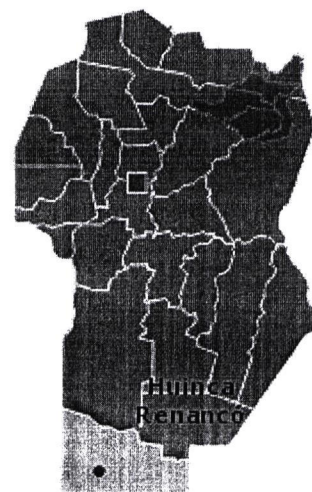
---

## Huinca Renanco

**Domicilio:** Laprida 206  
**Código de área:** 02336  
**Teléfono:** 494000  
**Fax:** 443269  
**U.R.L.:** <http://www.huincarenanco.gov.ar/>  
**Email:** [munihrco@infovia.com.ar](mailto:munihrco@infovia.com.ar)  
**Departamento:** General Roca  
**Tipo:** Municipio  
**Pedanía:** Jagueles  
**Código postal:** X6270BLB  
**Población 1991:** 8.996 Hab.  
**Población 2001:** 9840 Hab.  
**Distancia de Córdoba Capital:** 410 Kms.

### AUTORIDADES LOCALES

**Jefe de Gobierno:** Oscar Elias Saliba



Provincia de Córdoba  
República Argentina

# **Municipalidad de HUINCA RENANCO**

Laprida N° 206 – (X6270BLB)- Te: 02336-442410/610- Huinca Renancó – Dpto. Gral Roca - Provincia de Córdoba

---

## **MUNICIPALIDAD DE HUINCA REMNANCO**

# **“SISTEMA DE ABASTECIMIENTO, DESINFECCIÓN, PRESURIZACIÓN Y REDES DE AGUA POTABLE DE HUINCA RENANCÓ- Dpto GRAL. ROCA – Pcia de CÓRDOBA”**

## **PERFORACIONES - CAPTACIONES**

### *INDICE*

<b>1:</b>	<b>MEMORIA DESCRIPTIVA</b>	<b>4</b>
<b>1.1.</b>	<b>Marco General</b>	<b>4</b>
<b>1.2.</b>	<b>Características del Proyecto</b>	<b>5</b>

### **ANEXOS**

#### **A- PLANOS DE PROYECTO**

01- Ubicación del Sector

02- Planimetría general del sector

#### **B- PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARTICULARES**

# Municipalidad de HUINCA RENANCO

Laprida N° 206 – (X6270BLB)- Te: 02336-442410/610- Huinca Renancó – Dpto. Gral Roca - Provincia de Córdoba

---

## 1. MEMORIA DESCRIPTIVA

### 1.1. Marco General

La localidad de HUINCA RENANCÓ se encuentra en el Departamento General Roca de la Provincia de Córdoba, sobre la Ruta N° 35 y a 460 Km al Sur de la Ciudad Capital de la Provincia. Cuenta con una población estable de acuerdo a los dos últimos censos realizados de aproximadamente 8.600 habitantes y su conformación catastral posee 3.076 parcelas edificadas, 152 parcelas en construcción y 1.184 baldíos, los cuales se sitúan principalmente en las zonas periféricas.

### 1.2. DESCRIPCIÓN DEL SISTEMA ACTUAL:

El sistema de abastecimiento actual de agua en la Localidad se basa fundamentalmente por perforaciones individuales en cada propiedad (pozo de balde) en donde antiguamente funcionaba un molino para la extracción y que en la actualidad fue reemplazado por un bombeador eléctrico. Este sistema abarca el 80 % de la población.

El resto se abastece mediante una red domiciliaria de agua corriente, la que ha sufrido numerosos deterioros por la presencia de altos contenidos salinos (arsénico y flúor entre otros), lo que la convierte en agua no apta para el consumo humano.

Este último sistema se compone de la siguiente manera:

- Abastecimiento: Mediante cuatro perforaciones situadas en los predios del Ferrocarril General San Martín, con sus equipos de bombeo respectivo.
- Conducción: Por medio de un Conducto de PVC de  $\varnothing$  200 mm que une las cuatro perforaciones y conduce hasta las cisternas, con un recorrido de 550m.
- Reservas: Consta de dos cisternas sobreelevadas de 320 m<sup>3</sup> de capacidad cada una, que reciben el agua de las perforaciones. Una de ellas se utiliza para bombear al tanque elevado de 200 m<sup>3</sup> de capacidad y desde el mismo distribuir por gravedad a la zona servida. La otra cisterna se utiliza para alimentar a la Planta desalinizadora existente en el predio que produce el agua potable para la Localidad.
- Planta desalinizadora: Se trata de una planta de Osmosis Inversa con una capacidad de producción de 6 a 8 m<sup>3</sup>/hora, según el consumo y la época del año. En ella se produce la eliminación de todo tipo de sales y luego de un proceso de desinfección mediante rayos U.V. se almacena en dos grandes recipientes de PRFV de 20 m<sup>3</sup> de capacidad, se agrega una pequeña dosis de hipoclorito de sodio y se conecta a un sistema de grifos públicos ubicados en la misma planta, donde cada uno de los vecinos concurren a llenar sus propios bidones. También posee una conexión de 4" para la carga de un camión Municipal que reparte el agua potable por la Localidad.
- Red de distribución: Está configurada como red abierta, compuesta por cañerías de PVC clase 6 cuyos diámetros se desconocen en su gran mayoría.

# Municipalidad de HUINCA RENANCO

Laprida N° 206 – (X6270BLB)- Te: 02336-442410/610- Huinca Renancó – Dpto. Gral Roca - Provincia de Córdoba

---

## 1.3. CONCLUSIONES.

De acuerdo a las consideraciones realizadas y a la planificación urbanística proyectada por la Municipalidad, se hace imprescindible la ejecución de un sistema de abastecimiento de agua para la Localidad que contemple la realización de las obras que se detallan a continuación:

- a) Ejecución de dos nuevas perforaciones en terrenos del Ferrocarril General San Martín, con sus equipos de bombeo.
- b) Acueducto de vinculación entre las nuevas perforaciones y las existentes que abastecen a las dos cisternas de reserva.
- c) Instalación de un sistema hidroneumático para alimentar a la red de distribución de agua potable.
- d) Instalación de un sistema de cloración mediante hipoclorito de sodio.
- e) Ejecución de la Obra Civil para alojamiento de las instalaciones descriptas en los puntos c) y d).
- f) Instalación de las redes domiciliarias de distribución de agua corriente y agua potable.

## 1.4. DESCRIPCIÓN DE LAS OBRAS – PRIMERA ETAPA.

Las obras a ejecutar en esta PRIMERA ETAPA serán las siguientes:

**Perforaciones:** Se ejecutarán dos nuevas perforaciones en los predios del Ferrocarril Gral. San Martín, en proximidades de las existentes y serán ejecutadas por el método rotativo, con un  $\varnothing$  de 12", encamisadas con tubos de PVC apto para perforaciones, de diámetro mínimo de 8" a efectos de dar suficiente lugar para el alojamiento de las Bombas sumergibles con capacidad mínima de 50 m<sup>3</sup>/h cada una.

Se instalarán caños filtros ranurados, también de PVC, según indicación del perfilaje obtenido de la perforación.

La profundidad aproximada de perforación será entre los 40 y 50 mts de acuerdo a los estudios geológicos realizados por personal de Di.P.A.S.. Cada una de ellas contará, como se adelantara, con su equipo de bombeo correspondiente y todos ellos vinculados eléctricamente al sistema general, con sus tableros, válvulas y accesorios.

Se deberá incluir en el presupuesto de la obra un estudio geofísico previo, a efectos de estimar el lugar correcto de perforación.

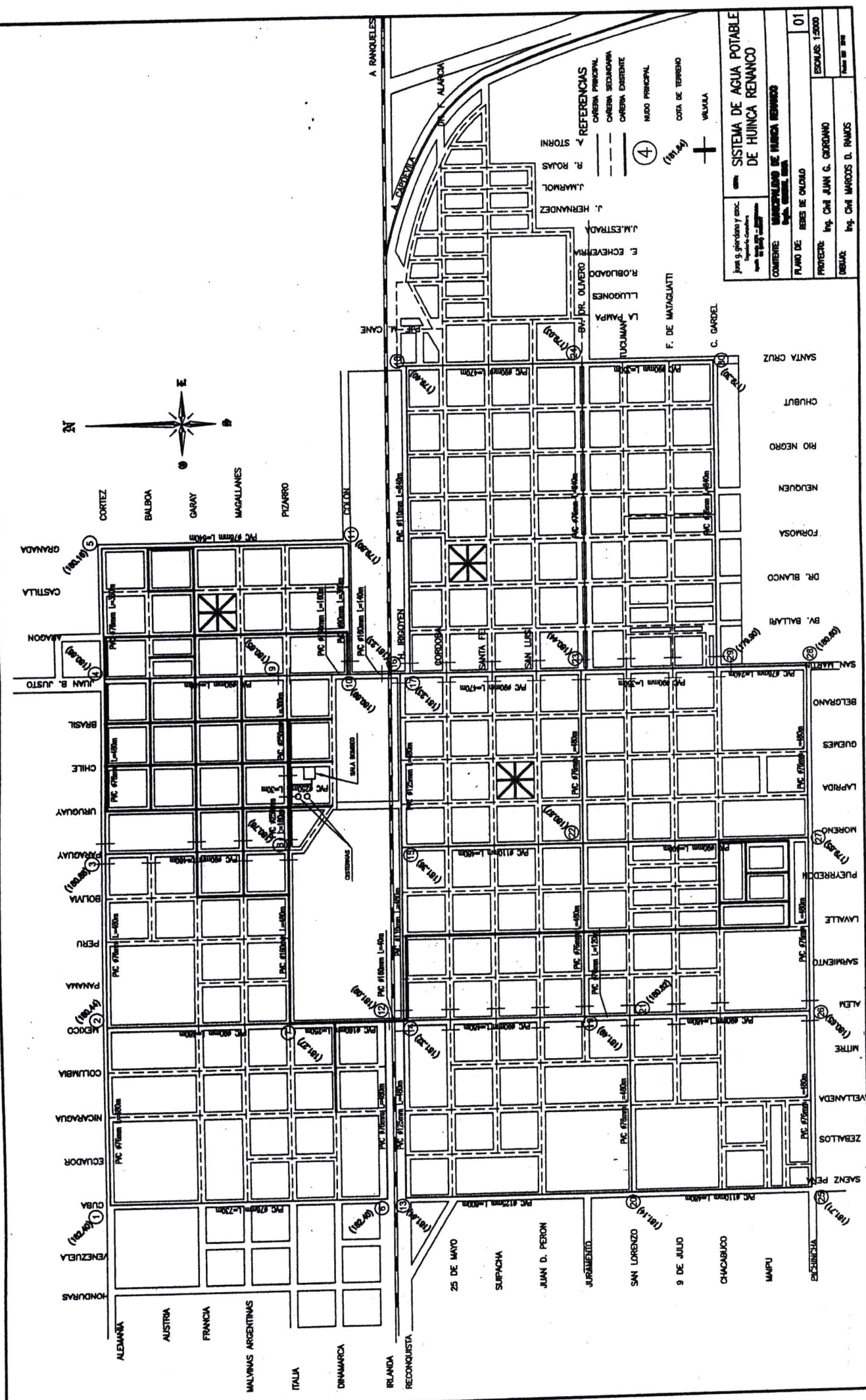
# **Municipalidad de HUINCA RENANCO**

Laprida N° 206 – (X6270BLB)- Te: 02336-442410/610- Huinca Renancó – Dpto. Gral Roca - Provincia de Córdoba

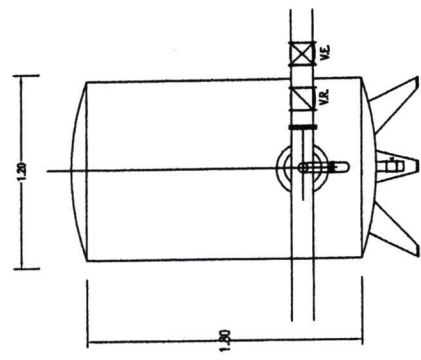
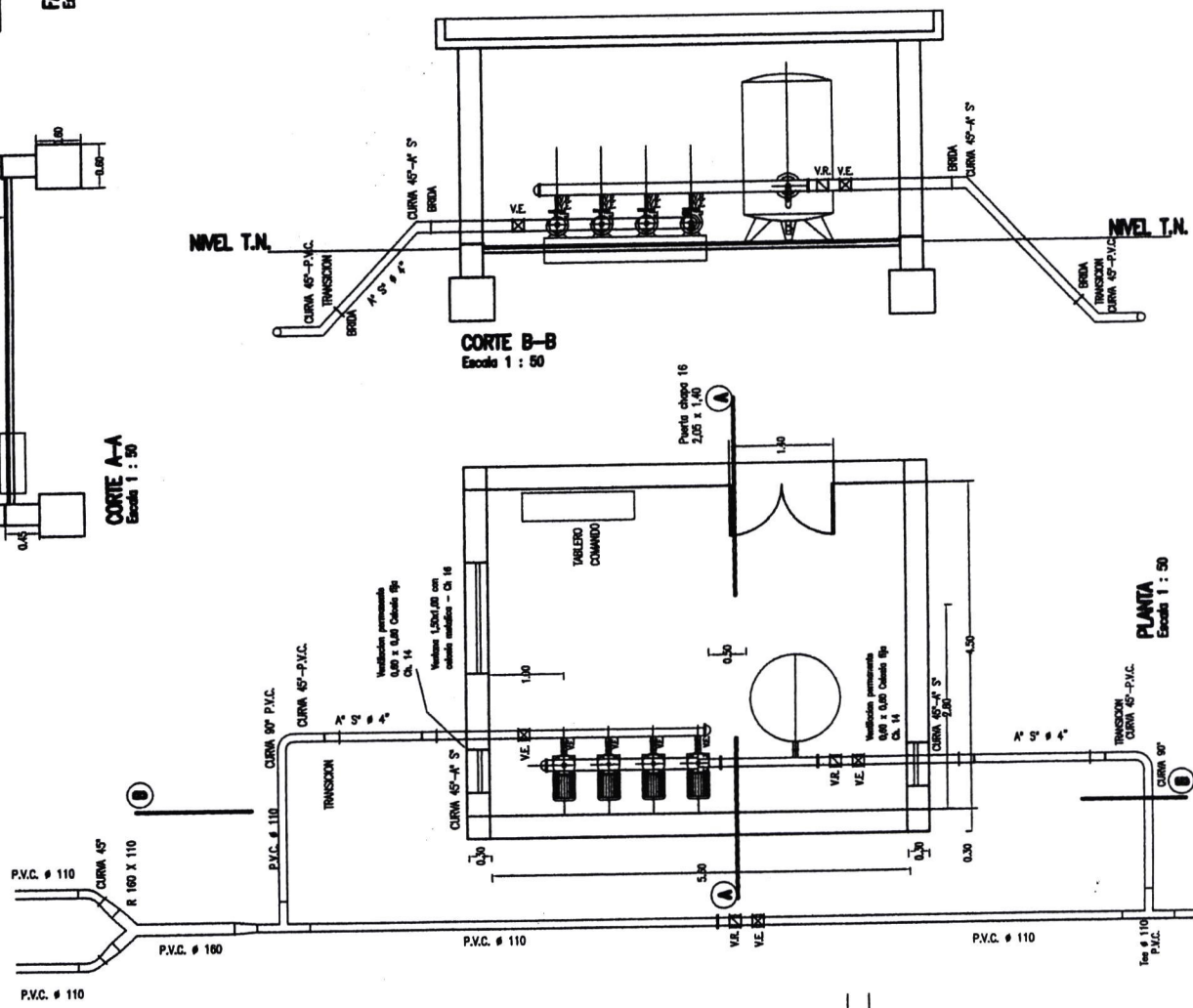
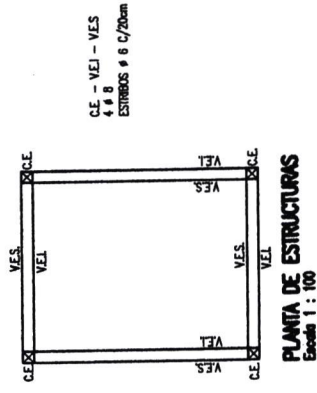
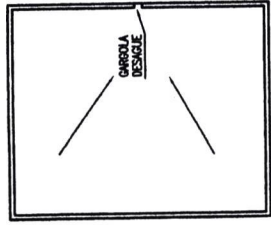
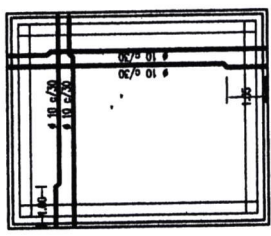
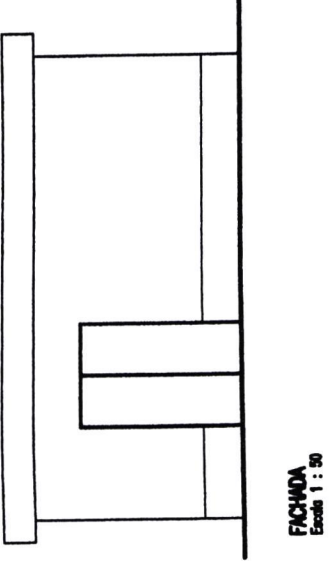
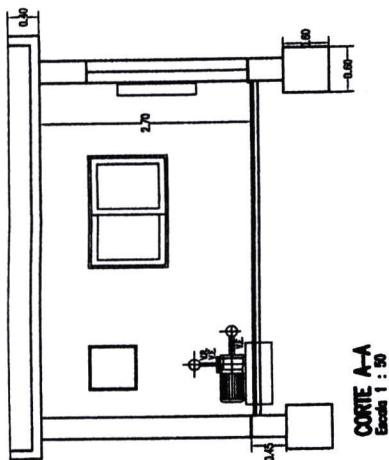
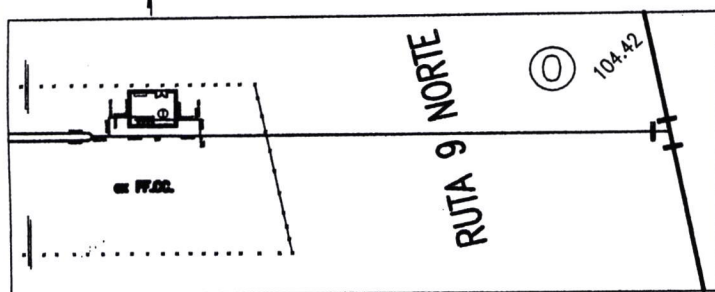
---

# **ANEXO A**

## **PLANOS DE PROYECTO**



<b>SISTEMA DE AGUA POTABLE DE HUINCA RENANCO</b>	
Ing. G. GONZALEZ Y SOC. Ingenieros Civiles Calle 10 N° 1000 - SANTIAGO	01
COMENTE: <b>MUNICIPALIDAD DE HUINCA RENANCO</b>	ESCALAS: 1:5000
PLANO DE REDES DE OCHOLO	Ing. CIVIL JUAN G. GONZALEZ
PROYECTE:	Ing. CIVIL MARCOS D. RAMOS
DIBUJE:	TITULO N° 100



<b>RED DE DISTRIBUCION AGUA HUINCA RENANCO DPTO GENERAL ROCA</b>	
OBRER: Juan G. Giordano y asoc. Ingeniero-Consultora Avenida Curupa 3174 - Compañerismo Cte (B26) Toluca 1177	04
COMITENTE: MUNICIPALIDAD DE HUINCA RENANCO Depto. GENERAL ROCA	ESCALAS: indicados
PLANO DE: <b>SALA DE BOMBEO - DETALLES</b> PLANO TIPO	PROYECTO: Ing. Civil JUAN G. GIORDANO
DIR. TECNICA: Ing. Civil JUAN G. GIORDANO	Fecha: DIC. 2010

# **Municipalidad de HUINCA RENANCO**

Laprida N° 206 – (X6270BLB)- Te: 02336-442410/610- Huinca Renancó – Dpto. Gral Roca - Provincia de Córdoba

---

## **ANEXO B**

### **PLIEGO ESPECIFICACIONES TECNICAS DEL PROYECTO**

# **Municipalidad de HUINCA RENANCO**

Laprida N° 206 – (X6270BLB)- Te: 02336-442410/610- Huinca Renancó – Dpto. Gral Roca - Provincia de Córdoba

---

## **PLIEGO PARTICULAR DE CONDICIONES**

**Obra:**

***“SISTEMA DE ABASTECIMIENTO,  
DESINFECCIÓN, PRESURIZACIÓN Y REDES  
DE AGUA POTABLE DE HUINCA RENANCÓ”***

***- Dpto GRAL. ROCA – Pcia de CÓRDOBA***

***PROVISION DE MATERIALES Y MANO DE OBRA***

# Municipalidad de HUINCA RENANCO

Laprida N° 206 – (X6270BLB)- Te: 02336-442410/610- Huinca Renancó – Dpto. Gral Roca - Provincia de Córdoba

---

## **Artículo 1 : Objeto de la Contratación**

El objeto del presente CONCURSO DE PRECIOS es la contratación de la provisión de todos los materiales y Mano de Obra para dos nuevas perforaciones - captaciones, de en la OBRA: *“SISTEMA DE ABASTECIMIENTO, DESINFECCIÓN, PRESURIZACIÓN Y REDES DE AGUA POTABLE DE HUINCA RENANCÓ- Dpto GRAL. ROCA – Pcia de CÓRDOBA”*

## **Artículo 2 : Descripción de la obra**

La obra comprende la ejecución de los trabajos que a continuación se enuncian; dos nuevas perforaciones – captaciones, de agua para la provisión a planta de Osmosis Inversa existentes;

## **Artículo 3 : Sistema de Contratación**

El sistema de contratación será por "Ajuste Alzado", o sea que la contratación será por precio único Global para toda la Obra.

Se cotizará el precio total de cada Ítem y el total general de la propuesta. Las cotizaciones deberán contemplar la totalidad de las prestaciones y provisiones necesarias para que la obra sea completa y adecuada a su objetivo.

Para la certificación de obra se tomará como referencia el Presupuesto Oficial del concurso, exento de errores, determinándose el porcentaje de aumento o disminución que registra el Precio Global de la Contratación con respecto a aquél, el que será extensivo a los precios unitarios del Presupuesto Oficial del o de los Concursos.

El Presupuesto Oficial sólo servirá al Proponente como orientación sobre la naturaleza y características previstas de los elementos e instalaciones a proveer. En consecuencia dentro del monto de la propuesta se entenderá que está incluido cualquier material que, sin tener partida expresa, sea imprescindible proveer para dejar las obras totalmente concluidas a su fin y en perfecto funcionamiento, no justificándose bajo ningún aspecto, adicionales de obra por omisión u olvido de parte alguna. De ocurrir tal situación, el Contratista será el único responsable, y los gastos emergentes para la correcta ejecución correrán por cuenta y cargo de la misma.

Todo error que pudiere haberse deslizado por parte de la Administración, abarcando los aspectos técnicos, legales, administrativos y económicos financieros de su proyecto, deberán ser corregidos por los oferentes, considerando su incidencia incluida dentro del precio de cada uno de los ítem de su oferta, sin derecho a reclamo posterior de resarcimiento de ninguna naturaleza.

En el Presupuesto que realice el Contratista, con los precios unitarios y globales cotizados, éstos no tendrán más valor que el de permitir controlar los valores oficiales.

Todos los derechos, impuestos y gravámenes que debe abonar el Contratista con relación al Contrato, debe incluirse en los precios y en la cantidad total de la Oferta, incluyéndose el I.V.A.

# **Municipalidad de HUINCA RENANCO**

Laprida N° 206 – (X6270BLB)- Te: 02336-442410/610- Huinca Renancó – Dpto. Gral Roca - Provincia de Córdoba

---

## **Artículo 4 : Categoría de la Obra**

De conformidad con el punto N° 3, Art. N° 10 del Pliego General de Condiciones para Licitaciones Públicas y el Decreto Ley N° 1332, se clasifica a los presentes trabajos como Obra de PRIMERA CATEGORÍA – ESPECIALIDAD HIDROGEOLOGÍA.

## **Artículo 5 : Presupuesto Oficial, Plazo y Precio del Ejemplar**

El presupuesto oficial de la presente obra, incluyendo los impuestos, asciende a la suma de PESOS: ciento noventa mil cuatrocientos cincuenta y cuatro.--- (\$ 190.454.-)

El plazo de ejecución de la obra se establece en doscientos cuarenta (180) días calendario a partir de la fecha que se firme el Acta de iniciación de los trabajos y hasta su Recepción Provisional

## **Artículo 6 : Bases para el concurso**

Para el concurso a realizarse con motivo de esta obra y a los efectos legales, regirán las disposiciones contenidas en:

1. Ley de Obras Públicas N° 8614.
2. Decreto 4757/77.
3. Pliego General de Condiciones (Decreto 4758/77).
4. Ley de Contabilidad de la Provincia (Ley 7631), su reglamentación, el anexo I al Decreto N°1882 y sus respectivas modificaciones.
5. El presente Pliego Particular de Condiciones.
6. Pliego General de Especificaciones.
7. Pliego Particular de Especificaciones.
8. Memoria Descriptiva, Cómputo Métrico y Presupuesto y la documentación mencionada en el Pliego General de Condiciones.
9. Normas y recomendaciones IRAM y AWWA (última edición).
10. Ley Nacional N° 19.587/72 - Higiene y Seguridad en el Trabajo Decreto Reglamentario N° 351/79.
11. Normas de Ferrocarriles Argentinos para cruce de vías férreas con conductos de agua.

El listado de planos y planillas del proyecto se adjuntan en Anexo 1 a este P.P.C.

## **Artículo 7 : Aclaraciones al proyecto**

Los Oferentes, podrán solicitar aclaraciones, por escrito, debiendo para ello ingresar su consulta HASTA CINCO (5) días hábiles previo a la fecha del llamado a concurso, por Mesa General de Entradas y Salida de la Municipalidad de Huinca Renancó,

# Municipalidad de HUINCA RENANCO

Laprida N° 206 – (X6270BLB)- Te: 02336-442410/610- Huinca Renancó – Dpto. Gral Roca - Provincia de Córdoba

---

cita en calle Laprida N° 206, de localidad de Huinca Renancó – Depto. Gral Roca (C.P. X6270BLB) de lunes a viernes de 8 a 13 horas. La Municipalidad comunicará por escrito el resultado de la consulta, por lo menos 24 horas antes de esa fecha.

## **Artículo 8 : De la Presentación de las Propuestas**

La presentación se hará en un sobre o paquete cerrado y lacrado que llevará como única inscripción:

**Concurso mediante Decreto N°** 

**Lugar de apertura** .....

**Día** ..... **Mes** ..... **Año**.....**Hora**.....

**Ubicación**.....

1. Propuesta – El oferente deberá presentar su propuesta por la totalidad de los ítems motivo de la presente contratación. Dicho presupuesto estará discriminado en todos los rubros y/o ítems, e incluirán las cantidades finales de sus cómputos métricos, sus precios unitarios (con indicación de la unidad adoptada), e importe resultante de cada uno de ellos, y el correspondiente precio final, por el que propone proveer a la obra, de acuerdo a los fines previstos. La certificación de los trabajos se efectuará conforme a lo establecido en el Artículo N°3 de este P.P.C.

## **Artículo 9 : Mantenimiento de las Propuestas**

Para que las propuestas, de acuerdo al Artículo N ° 21 inc. 3 del Pliego General de condiciones, se consideran firmes y válidas durante noventa (90) días a contar desde la fecha del concurso.

## **Artículo 10 : De la Apertura del Concurso**

En el lugar y hora fijados, se procederá, en presencia de la autoridad competente o por ante quien se delegue, a la apertura de todos los sobres, verificándose su contenido dejando constancia de todo en acta.

## **Artículo 11 : Del Estudio y Comparación de las Propuestas**

Cumplida la etapa anterior se girarán todas las Actuaciones a la Comisión de Estudio de las Propuestas, la cual revisará si se han cumplimentado en cada caso, todos los requerimientos para la cotización y procederá al estudio y comparación de las propuestas, confeccionando planillas comparativas.

# **Municipalidad de HUINCA RENANCO**

Laprida N° 206 – (X6270BLB)- Te: 02336-442410/610- Huinca Renancó – Dpto. Gral Roca - Provincia de Córdoba

---

La inexactitud y/u omisión de cualquier elemento o documento exigido en alguna de las ofertas presentadas, que impida a juicio de la Comisión de Estudio, completar debidamente el estudio comparativo de las propuestas será causal de desestimación de la misma, prosiguiéndose con el análisis de las demás que se encuentren en condiciones.

La comisión de Estudio queda expresamente autorizada por los Señores proponentes a solicitar información a Organismos Públicos y/o Privados, si lo considerase necesario, sin que por ello los proponentes puedan efectuar excepciones o reclamos de ninguna naturaleza.

Toda adulteración o falsedad que se observase en la documentación, como así también la recepción de informes sobre el proponente que recabare la Comisión de Estudio y que resultara descalificante, facultará a la misma a proponer a la Autoridad Competente la desestimación de las propuestas en esas condiciones.

## **Artículo 12 : De la Adjudicación o Rechazo de Propuestas**

La adjudicación recaerá sobre la propuesta, que a juicio de la Autoridad Competente, sea la más ventajosa entre aquellas que se ajusten a las bases y condiciones establecidas por el concurso. La presentación de las propuestas y su posterior estudio, no dará ningún derecho a los proponentes, pudiendo la Autoridad Competente rechazar todas, si así lo estimase conveniente.

## **Artículo 13 : De la Firma del Contrato**

La adjudicataria de la obra deberá presentar para la firma del contrato, la documentación exigida en el artículo N° 14 de este P.P.C.

El contrato será suscripto dentro de los diez (10) días, a contar de la fecha de la comunicación oficial de la adjudicación de la obra (Art. N° 33 del Decreto 4758).

## **Artículo 14 : Documentación a presentar por el Adjudicatario para la firma del Contrato**

A los efectos de la firma del Contrato, dentro de un plazo de diez (10) días a contar desde la fecha de la notificación fehaciente de la adjudicación, el adjudicatario deberá presentar ante la Municipalidad de Huinca Renancó para su consideración y aprobación, la siguiente documentación:

1. Constitución de domicilio legal (según formulario anexo N° 3 de este P.P.C.)
2. Nombre de las personas que suscribirán el Contrato, con la documentación debidamente legalizada por Escribano Público, que acredite al carácter que invocan.
3. Constancia de Clave Unica de Identificación Tributaria
4. En caso de Unión Transitoria de Empresas, deberán presentar contrato social de esa unión y acreditar con el comprobante correspondiente, la iniciación del trámite judicial para la inscripción pertinente.

## **Municipalidad de HUINCA RENANCO**

Laprida N° 206 – (X6270BLB)- Te: 02336-442410/610- Huinca Renancó – Dpto. Gral Roca - Provincia de Córdoba

---

### **Artículo 15 : Garantías**

Las garantías, cualquiera sea su fin, deberán conformarse mediante Fianza Bancaria, Seguro de Caución o cualquiera de los medios indicados en el artículo N° 22 de la Ley de Obras Públicas N° 8614.

Los seguros de Caución deberán adecuarse a lo dispuesto por el Decreto N°3925/69.

También se podrá presentar documento -pajeré sin protesto- a favor de la Municipalidad de Huinca Renancó, como garantía de propuesta.

Las Fianzas Bancarias deberán contener la fórmula de liso, llano y principal pagador, con expresa renuncia a los beneficios de excusión y división, y acordando a la Municipalidad de Huinca Renancó, un plazo no menor de treinta (30) días para comunicar al Fiador, la producción de la causal de incumplimiento que torne exigible la fianza.

Las entidades mediante las cuales se constituyan cualquiera de las garantías de que se trata, deberán fijar domicilio en la Ciudad de Córdoba.

Queda a exclusivo juicio de la Repartición Municipalidad I, la valoración y aceptación de las garantías que se constituyan a los efectos indicados, careciendo la contratista de derecho a reclamo alguno en el supuesto del rechazo de las mismas.

### **Artículo 16 : Certificación y Forma de Pago**

a) La certificación de los trabajos ejecutados de acuerdo al contrato, se realizará de acuerdo a necesidades y avance de obra. La Municipalidad realizará las correspondientes órdenes de compra y el pago se efectuará dentro de los sesenta (60) días contados a partir de la fecha de factura.

El Contratista deberá presentar a la Inspección, según avance de obra las planillas correspondientes donde se indique las cantidades ejecutadas, como así también las cantidades certificadas con anterioridad. En las mismas se indicarán porcentajes ejecutados con los importes a certificar y acumulados. Las planillas responderán a modelo especificado en el **ANEXO 5 FORMULARIO DE PRESUPUESTO DE LA OFERTA**.

La inspección deberá aprobar o rechazar estas planillas, en un plazo no mayor de hasta el quinto día hábil de entregada.

Si el día fijado para el pago de los certificados fuera no laborable para la administración municipal, el mismo se practicará el primer día hábil siguiente, no teniendo el Contratista derecho a reclamos de ninguna naturaleza ni al reconocimiento de actualizaciones, intereses, etc., por tal motivo.

b) El Contratista tendrá derecho al cobro de intereses, según tasa vigente fijada por el Banco de la Provincia de Córdoba, para descuentos de certificados de obras públicas, si el pago no se efectuara en la fecha estipulada, de conformidad a lo establecido en el Art. N° 44 del Decreto N° 4757/77.

## **Municipalidad de HUINCA RENANCO**

Laprida N° 206 – (X6270BLB)- Te: 02336-442410/610- Huinca Renancó – Dpto. Gral Roca - Provincia de Córdoba

---

### **Rendimiento-Caudal (R-Q)**

A la bomba propiamente dicha, le será desarmado como mínimo uno de los tazones, a efectos de verificar materiales y dimensiones.

Por su parte, el motor será ensayado al freno dinamométrico verificándose la potencia real entregada, mediante la confección de las curvas: Potencia-Resistencia; Potencia-r.p.m. y Potencia-Intensidad.

Posteriormente a los citados ensayos y verificados los datos, se procederá al armado de la bomba por cuenta del Contratista.

En caso de que la bomba o motor no cumplan con lo requerido, serán rechazados, debiendo el Contratista presentar un nuevo conjunto motor-bomba al cual se le realizará el ensayo especificado.

Se labrará un acta de los ensayos del desarme, que serán firmados por el Contratista, el Inspector de la Obra y el Responsable del Banco de Pruebas. Las Planillas que se elaboren con motivo del ensayo, pasarán a formar parte de la documentación de obra.

Se medirá y certificará por equipo de bombeo total y correctamente instalado y aprobado por la Inspección; incluyendo en el precio la colocación todos los elementos mencionados en el presente y en los Artículos 2 y 3, como así también toda otra tarea tendiente a dejar el ítem total y correctamente finalizado y en funcionamiento.

**CABLE PARA LA ALIMENTACIÓN ELÉCTRICA DE LA ELECTROBOMBA:** La alimentación eléctrica se hará mediante un cable con aislación de una capa de PVC para tensión de 220 V, directamente conectado al motor, de cobre, de sección suficiente para que no supere una densidad de corriente de 4 A/mm<sup>2</sup> con la intensidad nominal del motor accionado.

**TABLERO DE COMANDO:** La electrobomba será provista con un tablero de comando y protección que incluirá como mínimo un amperímetro de 60 x 60 mm de cuadrante, fusible, llave conmutadora manual/automático, contactor, protector térmico y botonera de arranque y parada.

El diseño y los planos deberán ser puestos a consideración de la Inspección para su conformidad antes de la ejecución de los trabajos. Deberán además, ser ejecutados de acuerdo a los símbolos y gráficos convencionales y las reglamentaciones aplicables.

**PRESOSTATO Y MANÓMETRO:** Los instrumentos deberán ser de primera calidad e irán colocados en el tramo de cañería en by pass. Será función del presostato, interrumpir el bombeo de agua cuando la presión supere la admisible en la cañería, para lo cual deberán regularse para una presión máxima de 9 kg/cm<sup>2</sup>.

El manómetro deberá estar diseñado para medir presiones hidráulicas y será blindado, con protección contra golpes, hermético, de cuadrante y aguja, con rango de medición entre 0 y 10 kg/cm<sup>2</sup> y caño de 0,70 metros de longitud.

El Contratista deberá poner a consideración de la Inspección todas las piezas del contacto eléctrico e instrumentos para la verificación de la marca y calidad.

**COMPUTO Y CERTIFICACIÓN:** Se computará y certificará en forma global. El precio incluye todos los materiales, insumos, transporte, enseres, equipos, mano de obra y todo lo requerido para dejar el ítem completamente terminado y de acuerdo con su finalidad.

# Municipalidad de HUINCA RENANCO

Laprida N° 206 – (X6270BLB)- Te: 02336-442410/610- Huinca Renancó – Dpto. Gral Roca - Provincia de Córdoba

---

## Variaciones de Costos:

En ésta obra no se reconocerán variaciones de costos de acuerdo con lo dispuesto por la Ley N° 23.928 (texto según Ley N° 25.561.)

## **Artículo 17 : Tributos**

a) El Contratista absorberá en su propuesta la totalidad de los tributos vigentes hasta el día del concurso.

La Municipalidad tomará a su cargo o beneficio las variaciones, que en más o en menos, se originen con motivo de modificaciones de la estructura tributaria contemplada en el costo contractual, y según su respectivo porcentaje.

b) También serán por cuenta del Contratista y en consecuencia deberán ser incluidos en su propuesta, el pago de todos los impuestos, tasas, patentes, regalías, derechos, etc. que se originen por la contratación de la obra.

c) La Municipalidad, en su carácter de agente de retención, descontará si correspondiere las retenciones legales vigentes.

## **Artículo 18 : Anticipo Financiero**

En la presente obra, de acuerdo al convenio de subsidio entre la Provincia de Córdoba y la Municipalidad, se autorizará un anticipo financiero de hasta un 20% del valor de la obra, para lo cual deberá presentar una garantía a favor de La Municipalidad de Huinca Renancó, según los medios previstos en el artículo 15 del P.P.C.. Dicho anticipo será efectivo cuando la provincia se lo traslade al Municipio.

## **Artículo 19 : Fondo de Reparos**

Del importe de cada certificado, a excepción de los correspondientes a intereses, la Municipalidad retendrá como fondo de Reparos el tres por ciento (3%) en garantía de la buena ejecución de los trabajos, hasta la Recepción Definitiva de la obra.

Este fondo de Reparos podrá ser sustituido, a pedido del contratista, y previa consideración de la Municipalidad por cualquiera de los medios y condiciones establecidos en el Art. N° 15 de este P.P.C.

## **Artículo 20 : Recepción Provisional**

La obra será recibida provisionalmente por la Inspección, de acuerdo a lo establecido en el Artículo N° 51 de la Ley N° 8614 de Obras Públicas y el Artículo N° 79 del Pliego General de Condiciones (Decreto N° 4758/77).

# **Municipalidad de HUINCA RENANCO**

Laprida N° 206 – (X6270BLB)- Te: 02336-442410/610- Huinca Renancó – Dpto. Gral Roca - Provincia de Córdoba

---

## **Artículo 21 : Plazo de Garantía**

El plazo de garantía será de Ciento Ochenta (180) días. Durante el mismo, el Contratista será responsable de la reparación de los defectos y/o desperfectos provenientes de la mala calidad de los materiales, o de la ejecución deficiente de los trabajos.

## **Artículo 22 : Recepción Definitiva**

Transcurrido el plazo de garantía establecido en el Artículo anterior, tendrá lugar la Recepción Definitiva, que se efectuará con las mismas formalidades que la Recepción Provisional y conforme a lo establecido en el Artículo N° 81 del Pliego General de Condiciones (Decreto N° 4758/77).

## **Artículo 23 : Devolución de las Garantías**

Las garantías que tengan constituidas el contratista, serán devueltas de conformidad a las previsiones contenidas en los Artículos N° 79 y 108 del Pliego General de Condiciones (Decreto N° 4758/77).

## **Artículo 24 : Plano conforme a obra**

La Empresa Contratista deberá entregar a la Inspección un juego completo de planos conforme a obra, ejecutados papel vegetal transparente y tres (3) copias heliográficas de los mismos.

En los planos deberá consignarse con toda exactitud, la obra realmente ejecutada en todos sus detalles y su ubicación planialtimétrica.

La Inspección exigirá además la presentación de planos de instalaciones especiales o de detalles, si lo estimara conveniente.

Las dimensiones y la escala de los planos conforme a obra, serán las que oportunamente ordene la Inspección.

## **Artículo 25 : Régimen de Multas**

Se aplicará lo que establece el Capítulo Décimo del Pliego General de Condiciones (Decreto N° 4758/77) y el Artículo N° 70 de la Ley de Obras Públicas (Ley n° 8614) y Decreto N° 4758/77.

## **Artículo 26 : Rescisión del Contrato**

Se aplicará lo que establece, en particular, la Ley de Obras Públicas n° 8614, Decreto N° 4757/77.

# Municipalidad de HUINCA RENANCO

Laprida N° 206 – (X6270BLB)- Te: 02336-442410/610- Huinca Renancó – Dpto. Gral Roca - Provincia de Córdoba

---

## **Artículo 27 : Del Contralor de las Obras e Inspecciones**

Dirección técnica de la Administración o Inspección

Estará a cargo de la Municipalidad que la ejercerá a través de su personal técnico, el que será designado para el correcto control de los trabajos y de los materiales entregados.

## **Artículo 28 : Seguros**

A) Seguro Accidentes de Trabajo

El Contratista asegurará contra todos los riesgos de accidentes de trabajo, a todo el personal obrero, técnico, administrativo, profesional, etc., de su dependencia y afectados a la obra.

Dicho seguro se ajustará a las disposiciones de la Ley Nacional N° 24557 y/o normativas que las complementen o sustituyan.

La cobertura será completa, contemplando incapacidad parcial y total, muerte, gastos de sepelio, asistencia médica y farmacéutica, etc., incluyendo también los jornales y responsabilidad civil.

B) Responsabilidad Civil

El Contratista deberá contratar un seguro de Responsabilidad Civil contra terceros, por un monto acorde a las particulares características de la obra. No obstante la contratación de un seguro por un monto determinado, el Contratista responderá íntegramente por la responsabilidad de los hechos dañosos que se pudieran producir en la ejecución de la obra, en un todo de acuerdo a lo establecido en el art. N° 48 del Pliego General de condiciones (T.O. por Decreto N° 4758/77).

Todos los seguros indicados en el presente artículo serán contratados con instituciones autorizadas, de primera línea, a entera satisfacción de la Dirección Provincial de Agua y Saneamiento, reservándose la Repartición el derecho de rechazo de los mismos cuando así lo estime conveniente.

El Contratista deberá presentar a la Municipalidad, recibo oficial de pago definitivo y por el total del premio, tanto por la emisión de la póliza original, como por los suplementos y endosos que se ajustaren las primas. No serán aceptados recibos provisorios.

Queda expresamente establecido que el incumplimiento de la firma del Acta de Replanteo hasta el momento en que se presente la documentación exigida, completa y en forma, siendo el Contratista el responsable por los daños y perjuicios que esta demora ocasionarse a la Municipalidad, encontrándose la administración facultada para aplicar las disposiciones contenidas en el Art. 99 del Decreto N° 4758/77.

Cuando así corresponda, todos los derechos emergentes de las pólizas serán transferidos a la Municipalidad.

## **Artículo 29 : Propuestas alternativas de materiales o equipos**

## **Municipalidad de HUINCA RENANCO**

Laprida N° 206 – (X6270BLB)- Te: 02336-442410/610- Huinca Renancó – Dpto. Gral Roca - Provincia de Córdoba

---

Cuando por circunstancias extraordinarias, que deberá apreciar y evaluar la Inspección, le fuera imposible la normal provisión de materiales, artefactos, o equipos especiales previstos en los planos, planillas y pliegos técnicos del proyecto, el Contratista, previa demostración de la imposibilidad de dar cumplimiento a lo exigido, podrá proponer materiales o equipos alternativos, para lo que deberá presentar a la Inspección, toda la documentación técnica, ensayos, etc., de lo que propone, son iguales o mejores que los especificados originalmente.

Además deberá asegurar su producción y provisión por fabricantes de reconocida solvencia y permanencia suficiente en el mercado, a juicio de la Inspección.

La documentación deberá ser presentada por el Contratista dentro de los tres (3) días de conocida la imposibilidad de su provisión, ante la Inspección, quien dará inmediata participación al proyectista y/o especialistas intervinientes en el proyecto de la obra, como así también en todos aquellos casos en que sea necesario completar o aclarar información sobre el proyecto, para su mejor interpretación.

### **Artículo 30 : Responsabilidad**

El contratista y su personal, deberán cumplir estrictamente las disposiciones, ordenanzas, reglamentos, leyes, etc., vigentes en el lugar de ejecución de la obra. Será por su exclusiva cuenta, el pago de multas, resarcimiento por daños y perjuicios, intereses, etc., que pudieran corresponder por infracciones cometidas por sí, o por acción de sus dependientes.

El Contratista en su condición empresaria, al actuar como constructor de la obra, está obligado a dar cumplimiento en tiempo y formas a Leyes, Decretos, Resoluciones y Reglamentaciones vigentes, referido a las infraestructuras de servicio, siendo a su exclusivo cargo la presentación y trámites ante autoridades de la Administración Pública, ya sea Nacional, Provincial o Municipalidad I e incluso a Entes privados que pudiera corresponder.

### **Artículo 31 : Limpieza de Obra**

Durante la ejecución de los trabajos, la limpieza se hará semanalmente, o cuando lo exija la Inspección de obra.

Los espacios libres que rodean la obra deben también mantenerse limpios, sin agregar escombros o estibar materiales, en lugares destinados a jardines o zonas de parquización.

El contratista está obligado a mantener los distintos lugares de trabajo, depósitos, casillas, etc., como así mismo la obra en construcción, en adecuadas condiciones de higiene.

El contratista deberá solucionar inmediatamente las anomalías, que en este sentido, señale la Inspección.

### **Artículo 32 : Jornales**

## **Municipalidad de HUINCA RENANCO**

Laprida N° 206 – (X6270BLB)- Te: 02336-442410/610- Huinca Renancó – Dpto. Gral Roca - Provincia de Córdoba

---

El Contratista deberá cumplimentar todas las disposiciones de la legislación vigente en materia laboral y previsional y las que establezcan las convenciones colectivas de trabajo.

Se colocará en lugar visible en el obrador, un tablero bien protegido, donde se consignarán los salarios y condiciones de trabajo vigentes, horarios, turnos, etc. y la nómina completa del personal de la obra y su categoría.

La Inspección constatará el cumplimiento de lo establecido en el Artículo N° 45 de la Ley de Obras Públicas (T.O. Ley N° 8614).

### **Artículo 33 : Protecciones**

Todos los materiales, artefactos, herramientas y elementos, deberán llegar a obra y ser colocados en perfectas condiciones, enteros y sin escolladuras, abolladuras, ralladuras u otros defectos. A tal fin el Contratista arbitrará los medios conducentes al logro de tales condiciones, apelando inclusive el embalado de las piezas si esto fuera necesario, a juicio de la Inspección, como así también protegerá los trabajos ejecutados hasta la Recepción Provisional de las obras.

Se desecharán todas las piezas, materiales, trabajos, que no cumplan las condiciones prescriptas y serán por cuenta del contratista todas las consecuencias derivadas de su incumplimiento, así como el costo que pudiere significar cualquier rechazo de la Inspección de obra, motivado por las causas antes dichas.

Todos los fletes y traslados son por cuenta del Contratista y sus costos se considerarán incluidos en el valor de la oferta.

### **Artículo 34 : Prórroga para la ejecución de la obra**

El Contratista deberá entregar la totalidad de los materiales materia del contrato, dentro del plazo ó plazos estipulados en el Pliego Particular de Condiciones.

El Contratista será responsable de toda demora en la entrega de los materiales, salvo prueba en contrario a cargo del mismo.

Si el Contratista se viere obligado a interrumpir en parte o totalmente las entregas de materiales, ó disminuir su ritmo de marcha por causas que considere no le sean imputables, deberá denunciarlas dentro de un plazo de tres (3) días y por escrito a la Repartición, detallando claramente las causas que impiden las entregas. La Repartición podrá, previo análisis de causales invocadas, ampliar el plazo acordado.

En caso de que se introdujeran modificaciones de las obras contratadas que signifiquen una ampliación del plazo, se convendrá dentro de los treinta (30) días el aumento del mismo entre la Municipalidad y el Contratista.

Simultáneamente con la presentación del pedido de prórroga, el Contratista deberá efectuar la renuncia a gastos improductivos ó por otro concepto, con motivo de la prórroga que solicita, caso contrario deberá presentar el detalle y monto de los mismos, para su evaluación.

## **Municipalidad de HUINCA RENANCO**

Laprida N° 206 – (X6270BLB)- Te: 02336-442410/610- Huinca Renancó – Dpto. Gral Roca - Provincia de Córdoba

---

El Contratista podrá solicitar prórroga del plazo para la ejecución de la obra hasta diez (10) días antes del vencimiento del plazo contractual, la que será otorgada siempre que demuestre que la demora es producida por causas que no le son imputables.

### **Artículo 35 : Limpieza final de obra**

El Contratista deberá entregar la obra en perfectas condiciones de limpieza, habitabilidad, funcionalidad y uso.

Todos las partes de la obra, se limpiarán íntegramente con los elementos y técnicas usuales o especiales que esta obra requiera, cuidando al máximo todos los detalles y terminaciones de los trabajos ejecutados.

Procederá al retiro de toda máquina, estructura o accesorios de montaje, utilizados para la ejecución de la obra, como así también materiales sobrantes, escombros o basura, etc.

### **Artículo 36 : Normas de Seguridad**

El Contratista dará cumplimiento a las disposiciones de la Ley N° 19587 y Decreto N° 350/79 referente a Higiene y Seguridad en el Trabajo y todas aquellas que las reemplacen, sustituyan y/o complementen.

Deberá tener su representante especializado en la materia, y matriculado.

Son de aplicación la Ley N° 22250/80, ley N° 21297 (T.O.) y convenio Colectivo de Trabajo, Decreto N° 76/75 y todas aquellas que las reemplacen, sustituyan y/o complementen.

### **Artículo 37 : Pruebas para la Recepción Provisional**

Una vez terminadas las obras y antes de la recepción provisional de las mismas se deberá proceder a efectuar pruebas de funcionamiento.

El Contratista tendrá a su cargo la reposición de los materiales y trabajos defectuosos, sin que por ello tenga derecho a formular reclamaciones de ningún tipo.

En ningún caso se acordará la Recepción Provisional hasta tanto no se haya cumplido satisfactoriamente las pruebas antedichas. Estas pruebas son independientes a las realizadas durante la ejecución de cada parte de las obras.

# **Municipalidad de HUINCA RENANCO**

Laprida N° 206 – (X6270BLB)- Te: 02336-442410/610- Huinca Renancó – Dpto. Gral Roca - Provincia de Córdoba

---

## **ANEXOS**

- Anexo 1 – Listado de Planos
- Anexo 2 – Formulario de Propuesta
- Anexo 3 – Formulario de Presupuesto de la Oferta

# Municipalidad de HUINCA RENANCO

Laprida N° 206 – (X6270BLB)- Te: 02336-442410/610- Huinca Renancó – Dpto. Gral Roca - Provincia de Córdoba

---

## ANEXO 1

### LISTADO DE PLANOS

***“SISTEMA DE ABASTECIMIENTO, DESINFECCIÓN,  
PRESURIZACIÓN Y REDES DE AGUA POTABLE DE HUINCA  
RENANCÓ”***

*Dpto GRAL. ROCA – Pcia de CÓRDOBA*

DESIGNACIÓN
Plano de perforación
Plano con cámara cabezal de perforación

# Municipalidad de HUINCA RENANCO

Laprida N° 206 – (X6270BLB)- Te: 02336-442410/610- Huinca Renancó – Dpto. Gral Roca - Provincia de Córdoba

---

## ANEXO 2

### FORMULARIO DE PROPUESTA

HUINCA RENANCO, ...de .... de 2.011

CONCURSO N°:

OBRA:

UBICACIÓN:

Estimados Señores:

Ofrecemos construir e instalar las Obras descritas anteriormente de acuerdo con los Pliegos de Condiciones Generales, Particulares y Técnicas que acompañan a esta oferta por un Precio del Contrato de ..... (A).....(en cifras) (.....) (en letras), incluido el Impuesto al Valor Agregado (IVA).

Esta oferta y su aceptación de la misma por escrito constituirán un contrato obligatorio para nosotros. Entendemos que usted no esta obligado a aceptar la más baja o cualquier oferta que reciba.

Atentamente,

Firmado: (B)

Compañía: (C)

Dirección: (D)

Fecha:(E)

#### DATOS A SER PROVISTOS POR EL CONTRATISTA

(A) Indicar el monto total de la oferta en palabras y cifras.

(B) Firma.

(C) Identificar la Compañía del Contratista.

(D) Indicar la dirección del Contratista. País. Provincia. Localidad. Domicilio. Código. Postal.

Indicar la fecha de preparación de la oferta.

# Municipalidad de HUINCA RENANCO

Laprida N° 206 – (X6270BLB)- Te: 02336-442410/610- Huinca Renancó – Dpto. Gral Roca - Provincia de Córdoba

## ANEXO 3

### FORMULARIO DE PRESUPUESTO DE LA OFERTA

HUINCA RENANCO, ...de ..... de 2.011

CONCURSO N°:

OBRA:

UBICACIÓN:

PRESUPUESTO PROPUESTO DE OBRA:

ITEM	DESCRIPCIÓN DE LOS TRABAJOS	UNID.	CANT.	P.U.	TOTAL (\$)
Presupuesto con I.V.A.					

EMPRESA:

DOMICILIO:

FECHA:

Firma.....

# **Municipalidad de HUINCA RENANCO**

Laprida N° 206 – (X6270BLB)- Te: 02336-442410/610- Huinca Renancó – Dpto. Gral Roca - Provincia de Córdoba

---

## **OBRA: “SISTEMA DE ABASTECIMIENTO, DESINFECCIÓN, PRESURIZACIÓN Y REDES DE AGUA POTABLE DE HUINCA RENANCÓ- Dpto GRAL. ROCA – Pcia de CÓRDOBA”**

### **PLIEGO PARTICULAR DE ESPECIFICACIONES TECNICAS Y DESCRIPCION DE LAS OBRAS**

#### **CAPITULO IV – PERFORACIÓN CAPTACIÓN**

##### **Art. 1.- Item N° 1.- CAPTACION.**

Comprende este ítem la totalidad de los trabajos a ejecutar para dejar completamente terminada la unidad del mismo. Incluye perforación, sellado de la misma, provisión e instalación de electrobomba sumergible (capacidad de 50 m<sup>3</sup>/h y potencia nominal aprox de 20 HP), incluido tablero eléctrico, cañerías y accesorios para impulsión y cámara cabezal de pozo, según planos y especificaciones.

##### **PERFORACION PARA CAPTACION DE AGUA SUBTERRANEA**

Las presentes especificaciones definen las condiciones en que se contratarán y ejecutarán perforaciones destinadas a pozos de exploración y/o explotación de agua subterránea.

##### **Artículo I. Generalidades**

Todas las obras contratadas deberán hacerse de acuerdo al proyecto que sirve de base al contrato respectivo y las modificaciones de detalle que se introduzcan, tanto en las disposiciones de las diferentes estructuras, como en los planes y materiales a emplear, los que previamente deberán ser aceptados por la Inspección.

En los precios de contrato están incluidos: mano de obra especializada, materiales, maquinarias, medios de transporte, etc., o lo que la Inspección solicite durante cualquier momento de trabajo (inherentes a la perforación), implicando cuanto fuera necesario para dejar la obra completamente concluida, así también el pago de impuestos, permisos de perforación, cumpliendo con la legislación vigente en la provincia de Córdoba.

Los trabajos deberán ser ejecutados según las necesidades reales y serán computados de acuerdo a las cantidades realizadas. Las medidas del proyecto en estos casos son solamente a título informativo y no son obligatorias ni para el Contratante ni para el Contratista.

El control e inspección de los trabajos será ejercido por la Comuna de La Posta en todo momento. Ésta es la encargada de la obtención de los antecedentes y datos técnicos necesarios para definir las características de cada proyecto de perforación. En este proyecto figurarán las profundidades previstas, las características de las cañerías, reducciones, aislaciones, profundidades tentativas de los acuíferos a aislar, a explotar, etc.

# **Municipalidad de HUINCA RENANCO**

Laprida N° 206 – (X6270BLB)- Te: 02336-442410/610- Huinca Renancó – Dpto. Gral Roca - Provincia de Córdoba

---

## **Artículo II. La empresa perforadora**

La Empresa oferente deberá dar cumplimiento a todas las disposiciones y reglamentaciones que rigen su accionar en la provincia de Córdoba.

Juntamente con su oferta, deberá indicar claramente los antecedentes del personal y del Director Técnico responsable de los trabajos. En el caso que se prevea la subcontratación de los trabajos, deberán adjuntarse los antecedentes en este tipo de obras del subcontratista.

En caso de que todo el personal y/o subcontratistas propuestos por la Empresa oferente para la ejecución de estos trabajos, resulten de antecedentes insuficientes o inadecuados, la Comuna de La Posta se reserva el derecho de contratar con terceros la ejecución de los trabajos con cargo a la contratista.

## **Artículo III. Ubicación de la perforación**

La Inspección materializará fehacientemente el lugar donde se ejecutará la perforación, para lo cual se tendrá en cuenta distancias, ubicaciones y profundidades de pozos o perforaciones existentes, pozos absorbentes, letrinas, lechos nitrificantes, medianeras, linderos, etc. Se preverá el espacio suficiente para la realización de los trabajos y el ingreso de maquinarias y equipo.

## **Artículo IV. Equipos de perforación y aparatos a utilizar**

La Contratista deberá ejecutar los trabajos de perforación y entubamiento con una máquina de potencia adecuada a la profundidad y diámetro del pozo solicitado, además estará dotada de las herramientas necesarias para la ejecución de los trabajos y maniobras de perforación, entubamiento y evaluación de los acuíferos a explotar (equipo de perforación, grupos electrógenos, compresores, moto soldadoras, vehículos especiales, etc.), como así también las herramientas de perforación y el personal necesario para la operación de las mismas. Todos estos elementos deberán estar en el lugar de la perforación antes de iniciar los trabajos.

Conjuntamente con la oferta, el oferente deberá presentar en detalle los equipos que serán afectados a la ejecución de los trabajos, con indicación de las principales características de los mismos, como así también la cantidad de operarios a afectar.

## **Artículo V. Materiales y su naturaleza**

Todos los materiales a emplear en la obra serán nuevos, en perfecto estado de conservación y adecuados por su forma, procedencia, calidad, tamaño, naturaleza, dimensiones y composición al trabajo u obra al que están destinados.

Todo material a emplear en la obra será previamente aprobado por la Inspección, dejándose constancia de ello en el libro de obra.

La Contratista deberá acopiar en el lugar de la obra la casi totalidad de los materiales previstos en el proyecto, y necesarios para la ejecución de la perforación.

A tal efecto, se realizarán las provisiones de cantidades de bentonita, cemento, cañería de entubamiento, etc.

Respecto al acopio de grava y caño filtro, el mismo se efectuará una vez establecida la granulometría del acuífero, siendo responsabilidad de la Contratista la rápida puesta en obra de este material y evitar la interrupción de los trabajos.

## **Artículo VI. Cañería de entubamiento y maniobra**

La longitud definitiva de los caños de entubamiento acompañantes de los filtros deberá ser expresamente aprobada por la Inspección, de acuerdo con el resultado del perfilaje eléctrico y el perfil litológico de la perforación.

# Municipalidad de HUINCA RENANCO

Laprida N° 206 – (X6270BLB)- Te: 02336-442410/610- Huinca Renancó – Dpto. Gral Roca - Provincia de Córdoba

---

La cañería de entubamiento, que podrá ser parte de la provisión de la contratista, estará constituida por tramos rectos de tubos de acero, calidad SAE 1030 del tipo "para perforación", será lisa, con o sin costura longitudinal, con un diámetro acorde al proyecto de diseño de la perforación a ejecutar, con extremos biselados y aros centradores para soldar. La misma deberá ser nueva y no presentar signos de corrosión interior o exterior.

El espesor de la cañería será detallado en el proyecto de perforación, de acuerdo a las características de la obra y al uso previsto.

La cañería de maniobra será provista por la Contratista para todas las operaciones necesarias hasta la terminación de la obra, debiendo contemplar su costo de utilización dentro de la propuesta.

## **Artículo VII. Filtros**

La Contratista suministrará e instalará en el pozo, la cantidad de filtros necesarios, de longitud acorde a la interpretación del perfilaje eléctrico.

Serán de acero galvanizado, del tipo ranura continua.

La abertura de la ranura estará dada en función del prefiltro a colocar en cada acuífero a explotar. El prefiltro se calculará en función de la granulometría del acuífero, siendo estas tareas responsabilidad del Director Técnico de la Contratista, quedando las mismas sujetas a la aprobación por parte de la Inspección.

## **Artículo VIII. Materiales para prefiltros**

Se emplearán para este fin, gravilla natural proveniente de la destrucción de rocas cuarcíticas o silíceas.

El material para prefiltro estará formado por granos limpios, duros y resistentes, sin película orgánica adherida y exento de polvos, partículas blandas o laminares, arcillas, álcalis, sales y/o toda sustancia reconocida como perjudicial.

No se admitirá material que en conjunto posea más del 3% (tres por ciento) de materiales extraños indicados en el párrafo anterior.

En función de lo especificado en el artículo VII, el Director Técnico determinará la granulometría más óptima del material del prefiltro, la que será aprobada por la Inspección.

## **Artículo IX. Obligaciones de la Contratista**

Tanto el Director Técnico, como la empresa perforadora, deberán estar debidamente registrados en la Subsecretaría de Recursos Hídricos de La Provincia de Córdoba Ambos deberán cumplir con la normativa vigente, que regula el permiso para la ejecución de perforaciones de exploración y/o explotación de aguas subterráneas a nivel provincial. Será obligación de la Contratista llevar un libro de obra, debiendo ser presentado el mismo, toda vez que lo requiera la Inspección.

El Director Técnico queda obligado a dar cumplimiento a las presentes especificaciones relativas a la ejecución de perforaciones para la captación de aguas subterráneas en todo lo que le atañe.

## **Artículo X. Ejecución de los trabajos**

### **1. Metodología constructiva**

La metodología a emplear en la construcción de las perforaciones será la indicada por la Inspección de obra sobre la base de los datos y antecedentes recogidos en la zona y al proyecto de perforación.

La Contratista deberá respetar las indicaciones que imparta la Inspección de las obras.

### **2. Información del lugar**

La Contratante indicará a la Contratista con la debida anticipación, la ubicación

# Municipalidad de HUINCA RENANCO

Laprida N° 206 – (X6270BLB)- Te: 02336-442410/610- Huinca Renancó – Dpto. Gral Roca - Provincia de Córdoba

---

correspondiente al lugar en donde se ejecutará la obra, a los efectos de que puedan tomar los recaudos y previsiones del caso para la realización de los trabajos.

### 3. Instalación

Consistirá en el traslado del equipo de la Contratista, con todas sus herramientas y elementos necesarios (bombas, compresores, porta mechas, etc.)

Dentro de estas tareas se consideran incluidas todas las obras complementarias tales como antepozos, pozos de inyección y decantación, etc.

La realización de estas labores es a cuenta y cargo de la Contratista.

### 4. Viscosidad de los fluidos de perforación

La Contratista deberá mantener la viscosidad y demás propiedades de los fluidos de perforación, dentro de los rangos que garanticen la seguridad de los trabajos, pero evitando especialmente contaminar en forma permanente las formaciones acuíferas atravesadas durante los trabajos de perforación.

### 5. Perforación

La Contratista deberá, inicialmente, realizar una perforación con diámetro de exploración distinto y menor al definitivo, de forma tal que permita ejecutar sin inconvenientes el perfilaje eléctrico, hasta una profundidad aproximada a la proyectada  $\pm 20 \%$ .

El ensanche para la entubación se realizará con herramientas de diámetros tales que garanticen la colocación libre y sin esfuerzo, de la correspondiente cañería.

La profundidad final que alcance la perforación de explotación dependerá de la información geológica que se obtenga al efectuar la perforación exploratoria y del perfilaje eléctrico.

Al momento de empezar la perforación definitiva deberán encontrarse en obra la totalidad de los materiales para el entubado, los filtros y la grava de prefiltro correspondientes.

### 6. Perfilaje eléctrico

Se ejecutará el de tipo combinado, resistividad y potencial espontáneo y se realizará una vez alcanzada la profundidad final estimada y antes de los ensanches. El lodo de perforación se acondicionará a los efectos de registrar el 99 % de la profundidad total.

En el momento de efectuarse el perfilaje eléctrico, la Contratista presentará a la Inspección, la columna estratigráfica de la perforación.

Toda esta información, incluidos el perfilaje eléctrico, su interpretación y la propuesta de entubamiento, será elevada para su aprobación a la Inspección, quien en última instancia decidirá acerca del diseño final más adecuado a los fines propuestos.

Esta tarea será realizada por un profesional capacitado con cargo a la Contratista y en presencia del Director Técnico y de la Inspección de obra.

### 7. Muestreo y cálculo de filtros

Durante la perforación de exploración, la Contratista extraerá, presentará y entregará a la Inspección, muestras representativas de sedimentos, de entre  $\frac{1}{2}$  a 1 Kg de muestra, cada 1,00 (un) metro de profundidad y muestras adicionales cuando se produzca un cambio litológico.

La Inspección se reserva el derecho de solicitar muestras adicionales cuando lo considere necesario.

Las muestras, debidamente identificadas y embolsadas, estarán a disposición de la Inspección cuando esta lo requiera.

Las muestras correspondientes a los acuíferos a poner en explotación, deberán ser analizadas por la Contratista, quien presentará el resultado gráfico de los análisis y las conclusiones acerca del cálculo de los filtros y prefiltros a la Inspección, para realizar el proyecto definitivo.

Toda vez que se interese un acuífero, la Contratista efectuará la extracción y toma de

# Municipalidad de HUINCA RENANCO

Laprida N° 206 – (X6270BLB)- Te: 02336-442410/610- Huinca Renancó – Dpto. Gral Roca - Provincia de Córdoba

---

muestra de agua. Esta muestra será envasada, identificada y conservada según las normativas del laboratorio y/o Inspección. La Contratista garantizará el ingreso al laboratorio de la muestra, debiendo entregarse los resultados del análisis a la Inspección. Cuando las muestras litológicas o de agua hayan sido alteradas y falseadas, ya sea por descuido o dolo por parte del Contratista o su personal, y a juicio de la Inspección, ello conducirá a un diseño defectuoso o a resultados inaceptables para los fines de la perforación, rechazándose la totalidad de los trabajos efectuados en el pozo, no reconociéndose pago alguno por lo ejecutado.

## 8. Entubamiento

La operación de entubado solo podrá ser autorizada por la Inspección cuando se haya obtenido la información proveniente del muestreo y del perfilaje eléctrico, para lo cual controlará previamente el cumplimiento del diseño que se haya establecido para la disposición de los caños lisos y filtros, así como la longitud total de la columna. Una vez finalizadas las tareas de ensanche que hubiesen sido necesarias, se colocará la tubería con centradores y sobresaldrá del terreno natural no menos de 0,50 m. El espacio vacío entre la tubería y la perforación se rellenará según corresponda y de acuerdo a las instrucciones de la Inspección.

## 9. Calibración

La ejecución de los trabajos deberá realizarse bajo estricto control con el objeto de garantizar la correcta calibración del pozo perforado, manteniendo un diámetro mínimo igual al estipulado por la Inspección y concordante con el proyecto de perforación.

## 10. Verticalidad y alineación

El entubamiento deberá tener una verticalidad tal que permita el libre pasaje de una cañería de 12 m de longitud y diámetro inferior al de la entubación, sin que roce en las paredes del mismo. La provisión de los elementos necesarios para la prueba de verticalidad estará a cargo de la Contratista.

En caso de producirse roces, se deberá corregir el defecto y cuando esto no fuera posible, se rechazará la perforación, no reconociéndose los trabajos realizados.

## 11. Prefiltro

Esta operación consistirá en la colocación del material seleccionado, en el espacio anular comprendido entre la pared de la perforación y los filtros. La dimensión de la grava a emplear dependerá de los resultados obtenidos, del análisis granulométrico del acuífero a explotar. La grava deberá ser limpia, bien redondeada y estará constituida por materiales que no sean atacables por ácidos, eventualmente usados para procesos de reactivación.

La Inspección supervisará la metodología de su colocación y controlará la cantidad de grava a emplear por la Contratista. Esta última deberá realizar los cálculos correspondientes para la selección de grava adecuada, acorde a los ensayos granulométricos realizados, debiendo presentar el informe respectivo para su aprobación a la Inspección.

## 12. Cementación y aislamiento de acuíferos

Durante las etapas constructivas del pozo, deberán ser aislados mediante cementación, aquellos acuíferos que no sean puestos en explotación, para evitar cualquier tipo de infiltración indeseable.

Se eliminará el lodo de perforación que se haya adherido a las paredes del pozo mediante técnica propuesta por el Director Técnico y aprobada por la Inspección.

La cementación se efectuará desde el nivel que indique la Inspección y hasta la boca de pozo. El material a utilizar será cemento portland normal, con el agregado de un 5 % como máximo de bentonita. La densidad óptima de la lechada de cementación será de 1,7 a 1,9 Kg cemento / lt agua. El cemento a utilizar deberá ser acorde a las características químicas de los acuíferos a aislar. El método de cementación será propuesto mediante

# Municipalidad de HUINCA RENANCO

Laprida N° 206 – (X6270BLB)- Te: 02336-442410/610- Huinca Renancó – Dpto. Gral Roca - Provincia de Córdoba

---

informe por la Contratista, el que deberá ser aprobado por la Inspección.

## **13. Limpieza y desarrollo**

Terminada la tarea de engravado se comenzará con la inyección de agua limpia desde el fondo de la perforación y hasta que la misma salga clara y sin arrastre de material.

Posteriormente el desarrollo se realizará mediante el uso de compresor, durante un mínimo de 8 horas, o hasta que el agua salga lo suficientemente clara a simple vista, tiempo que puede ser variado por la Inspección.

Si la Contratista dispusiese de otro método para efectuar estas tareas, podrá solicitar su utilización por escrito a la Inspección, con detalle de las supuestas ventajas, posibles riesgos y detalle de las maniobras a realizar.

La finalización de las tareas de lavado, limpieza y desarrollo del pozo, será determinada por la Inspección de la obra.

## **14. Prueba de bombeo**

La Contratista dispondrá de los elementos necesarios para llevar a cabo la prueba de bombeo con un equipo cuya capacidad será determinada por la Inspección en función del caudal esperado y de las características de la obra, y el que estimativamente se empleará durante 8 horas. Este tiempo es a solo efecto de cotización y podrá ser variado en más o en menos a criterio de la Inspección.

## **15. Registro gráfico integral**

La Contratista deberá presentar el registro gráfico integral de la perforación, confeccionado en papel vegetal, donde conste el estado final de la obra según las leyes provinciales vigentes, como así también el perfil eléctrico de la perforación de exploración.

## **16. Medición y pago**

El pago de la obra se efectuará por ajuste alzada. La medición de los trabajos se efectuará en metros lineales, medidos en presencia del Director Técnico y de la Inspección, quienes asentarán por escrito la lectura, sobre la obra realmente ejecutada y aprobada. Esta medición será al solo efecto de constatar la profundidad de excavación donde los estudios preliminares indican la presencia de agua de calidad y cantidad suficiente.

## **17. Alteraciones y modificaciones**

Sobre la base de los resultados obtenidos en el curso de la ejecución de los trabajos y de los estudios complementarios realizados, la Inspección podrá en todo momento introducir modificaciones y/o alteraciones que considere necesarios y convenientes para la existencia de la perforación.

## **18. Imposibilidad de perforar**

En caso de no poderse alcanzar las profundidades previstas por la presencia de elementos geológicos de distintas características, tales como rocas muy consolidadas que lo impidan, se reconocerá a la Contratista el 50 % del metraje alcanzado.

## **19. Imprevistos de la perforación**

En el caso de que ocurrieran caídas de herramientas, corte de barras, etc., durante la ejecución de la perforación, situaciones éstas atribuibles a la Contratista, la misma deberá ejecutar todas las maniobras necesarias para salvar el pozo. De no lograrse la extracción de los elementos del interior del pozo, y esto impidiera continuar con los trabajos de perforación, no se abonará la misma, no reconociéndose pago alguno por lo efectuado.

## **20. Cegado de pozos**

En los casos de pozos abandonados por deficiencias constructivas u otros motivos, se procederá al cegado de los mismos con una mezcla como la descrita en el punto referido a cementación y aislamiento de acuíferos. Cualquier modificación deberá ser informada y justificada por el Director Técnico a la Inspección.

# Municipalidad de HUINCA RENANCO

Laprida N° 206 – (X6270BLB)- Te: 02336-442410/610- Huinca Renancó – Dpto. Gral Roca - Provincia de Córdoba

## ELECTROBOMBA

Se proveerá e instalará una Bomba Sumergible, de marca reconocida y con disposición de repuestos suficiente y normal, motor blindado, con las siguientes características: una potencia nominal de 12.60 HP, caudal (Q) de 18,00 m<sup>3</sup>/h.

CUERPO: Será de tubo de acero o de fundición gris de calidad adecuada para agua potable (grano fino)

IMPULSORES (y difusores, si hubiera): Serán de bronce fosforoso. En el caso de que el cuerpo sea de fundición y los difusores formen una pieza única con aquel, deberán ser de materiales adecuados, de alta calidad, permitiendo su diseño el reemplazo de las partes sometidas a desgaste.

CURVA CARACTERÍSTICA: Se presentará la curva característica de la bomba garantizada, indicando tres puntos de funcionamiento.

COJINETES: Serán de gran solidez y resistencia para soportar las cargas radiales y axiales máximas, con amplio margen de seguridad.

INFORMACIÓN TÉCNICA: Deberá incluirse en la provisión, redactado en idioma castellano, un juego de planos completos de detalles de la electrobomba y un manual de operación y mantenimiento de la misma.

GRUPO ELECTROBOMBA: Para evitar posteriores inconvenientes, se tomarán sólo en cuenta los proveedores que fabriquen y garanticen la posterior provisión de repuestos del conjunto electrobomba, como así mismo el servicio de mantenimiento. La pieza intermedia por la cual aspira la bomba y que acopla ésta al motor, será de acero o de fundición gris de primera calidad. Las piezas del equipo sujetas a desgaste serán reemplazables. El Contratista presentará las curvas garantizadas (características de rendimiento y potencia), señalando los puntos de funcionamiento correspondientes a la altura de elevación especificada, más o menos el 10 % (diez por ciento) de la misma. El Contratista deberá asimismo, presentar la Planilla de Datos Garantizados de los equipos provistos. Cada equipo será provisto con tres chapas metálicas inoxidables, que llevarán grabadas sus características, una placa estará fija a la electrobomba y las dos restantes se proveerán sueltas.

PLANILLA DE DATOS GARANTIZADOS: El Contratista presentará debidamente firmada y sellada por él y por el fabricante, esta planilla deberá contener los siguientes Datos Garantizados, los que a su vez no supondrán el cumplimiento por parte del elemento ofrecido de las condiciones técnicas solicitadas:

### 1. GRUPO ELECTROBOMBA

1.1. Rendimiento total del equipo para diversas alturas de elevación H:

1.1.1. H Especificada m = %

1.1.2. H especificada + 10% m = %

1.1.3. H especificada – 10% m = %

1.1.4. Rendimiento máximo a \_\_\_m = % máx.

1.2. Peso: \_\_\_ Kg

1.3. Curvas del equipo (características de rendimiento y potencia)

1.3.1. Caudal-Altura (Q-H)

1.3.2. Potencia-Caudal (P-Q)

1.3.3. Rendimiento-Caudal (R-Q)

### 2. BOMBA

2.1. Fabricante:

2.2. Marca:

2.3. Industria:

2.4. Tipo: N° Característica:

# Municipalidad de HUINCA RENANCO

Laprida N° 206 – (X6270BLB)- Te: 02336-442410/610- Huinca Renancó – Dpto. Gral Roca - Provincia de Córdoba

---

- 2.5. Velocidad: r.p.m.
- 2.6. Número de cuerpos:
- 2.7. Dimensiones (mm):
  - 2.7.1. en sentido transversal máximo (incluyendo cable de alimentación y su vaina protectora)
  - 2.7.2. longitud total.
- 2.8. Diámetro de rosca para empalme con la cañería de elevación
- 2.9. Materiales:
  - 2.9.1. Cuerpo:
  - 2.9.2. Rotor (Impulsor):
  - 2.9.3. Carcasa (Difusor):
- 2.10. Otros datos que se consideren de interés:
3. MOTOR ELÉCTRICO SUMERGIBLE:
  - 3.1. Fabricante:
  - 3.2. Sistema del estator (seco o inundado):
  - 3.3. Marca:
  - 3.4. Industria:
  - 3.5. Tipo:
  - 3.6. Potencia: nominal: KW HP
  - 3.7. Tensión nominal: V
  - 3.8. Velocidad nominal: r.p.m.
  - 3.9. Intensidad nominal: Ampere
  - 3.10. Coseno a régimen nominal:
  - 3.11. Máxima intensidad durante el arranque (en % de la intensidad nominal): %
  - 3.12. Dimensiones:
    - 3.12.1. Transversal máxima: mm.
    - 3.12.2. Longitud máxima: mm.
  - 3.13. Cable de alimentación:
    - 3.13.1. Sección: mm<sup>2</sup>.
    - 3.13.2. Material:
    - 3.13.3. Longitud:
    - 3.13.4. Aislación del cable:
  - 3.14. Sistema de arranque
  - 3.15. Peso:
  - 3.16. Otros datos que se consideren de interés:
4. FABRICANTE / REPRESENTANTE
  - 4.1. En la ciudad de:
  - 4.2. Nombre:
  - 4.3. Dirección:
  - 4.4. Teléfono:

ENSAYO DEL GRUPO ELECTROBOMBA: El Contratista, a efectos de obtener la certificación de las unidades ofrecidas, deberá ensayar las bombas a proveer e instalar. A tales efectos, las trasladará al banco que indique la Inspección, o a uno arrendado por el Contratista a tal fin, a su exclusivo riesgo y cargo del transporte. Los ensayos se realizarán en presencia y bajo la supervisión del personal de operación del banco de pruebas y de la Inspección.

El ensayo del grupo electrobomba consistirá en la verificación de las curvas:

Caudal-Altura (Q-H)

Potencia-Caudal (P-Q)

# Municipalidad de HUINCA RENANCO

Laprida N° 206 – (X6270BLB)- Te: 02336-442410/610- Huinca Renancó – Dpto. Gral Roca - Provincia de Córdoba

---

## Rendimiento-Caudal (R-Q)

A la bomba propiamente dicha, le será desarmado como mínimo uno de los tazones, a efectos de verificar materiales y dimensiones.

Por su parte, el motor será ensayado al freno dinamométrico verificándose la potencia real entregada, mediante la confección de las curvas: Potencia-Resistencia; Potencia-r.p.m. y Potencia-Intensidad.

Posteriormente a los citados ensayos y verificados los datos, se procederá al armado de la bomba por cuenta del Contratista.

En caso de que la bomba o motor no cumplan con lo requerido, serán rechazados, debiendo el Contratista presentar un nuevo conjunto motor-bomba al cual se le realizará el ensayo especificado.

Se labrará un acta de los ensayos del desarme, que serán firmados por el Contratista, el Inspector de la Obra y el Responsable del Banco de Pruebas. Las Planillas que se elaboren con motivo del ensayo, pasarán a formar parte de la documentación de obra.

Se medirá y certificará por equipo de bombeo total y correctamente instalado y aprobado por la Inspección; incluyendo en el precio la colocación todos los elementos mencionados en el presente y en los Artículos 2 y 3, como así también toda otra tarea tendiente a dejar el ítem total y correctamente finalizado y en funcionamiento.

**CABLE PARA LA ALIMENTACIÓN ELÉCTRICA DE LA ELECTROBOMBA:** La alimentación eléctrica se hará mediante un cable con aislación de una capa de PVC para tensión de 220 V, directamente conectado al motor, de cobre, de sección suficiente para que no supere una densidad de corriente de  $4 \text{ A/mm}^2$  con la intensidad nominal del motor accionado.

**TABLERO DE COMANDO:** La electrobomba será provista con un tablero de comando y protección que incluirá como mínimo un amperímetro de 60 x 60 mm de cuadrante, fusible, llave conmutadora manual/automático, contactor, protector térmico y botonera de arranque y parada.

El diseño y los planos deberán ser puestos a consideración de la Inspección para su conformidad antes de la ejecución de los trabajos. Deberán además, ser ejecutados de acuerdo a los símbolos y gráficos convencionales y las reglamentaciones aplicables.

**PRESOSTATO Y MANÓMETRO:** Los instrumentos deberán ser de primera calidad e irán colocados en el tramo de cañería en by pass. Será función del presostato, interrumpir el bombeo de agua cuando la presión supere la admisible en la cañería, para lo cual deberán regularse para una presión máxima de  $9 \text{ kg/cm}^2$ .

El manómetro deberá estar diseñado para medir presiones hidráulicas y será blindado, con protección contra golpes, hermético, de cuadrante y aguja, con rango de medición entre 0 y  $10 \text{ kg/cm}^2$  y caño de 0,70 metros de longitud.

El Contratista deberá poner a consideración de la Inspección todas las piezas del contacto eléctrico e instrumentos para la verificación de la marca y calidad.

**COMPUTO Y CERTIFICACIÓN:** Se computará y certificará en forma global. El precio incluye todos los materiales, insumos, transporte, enseres, equipos, mano de obra y todo lo requerido para dejar el ítem completamente terminado y de acuerdo con su finalidad.