



M. I. y T.

Secretaría de Aguas y Saneamiento

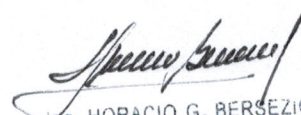
Subsecretaría de Programación

Dirección General de Estudios y Proyectos de Saneamiento

LICITACION PÚBLICA NACIONAL

**Obra: “AMPLIACIÓN DEL SISTEMA DE TRATAMIENTO DE
AGUA DE RÍO- localidad de Tostado - Dpto. 9 de julio”**

-Resolución N° 411/2019-


Ing. HORACIO G. BERSEZIO
DIRECTOR GENERAL DE ESTUDIOS
Y PROYECTOS DE SANEAMIENTO
MINISTERIO DE INFRAESTRUCTURA
Y TRANSPORTE



CIRCULAR ACLARATORIA

CIRCULAR ACLARATORIA CON CONSULTA N° 3

La “**Dirección General de Estudios y Proyectos de Saneamiento**”; realiza las siguientes aclaraciones y/o modificaciones con consulta:

Consulta N°3:

Sres. Ministerio Infraestructura y Transporte de Santa Fe

Consulta sobre licitación **AMPLIACIÓN DEL SISTEMA DE TRATAMIENTO DEL RÍO PARA LA LOCALIDAD DE TOSTADO**. Dpto. 9 de Julio - Santa Fe

1_ Consulta- Querríamos saber que se debe prever para la inspección de la obra. Movilidad, Obrador, Viáticos o algún otro tipo de requerimiento.

2_ Aclaración- Sobre el Anclaje Rubro A, Items 1. Volumen de hormigón, coeficiente de hierro o es su defecto peso que tiene que soportar el mismo.

3_ Consulta- La planta de clarificación va a ir vinculada con la actual planta de ósmosis inversa.

Sin más,

Saludos cordiales.

Aclaraciones N°3:

1_ *En el presente pliego no está prevista movilización ni ninguna otra disposición para la Inspección.*

2_ *En el RUBRO A: CAPTACIÓN-IMPULSIÓN- ITEM 1: CONSTRUCCIÓN DE 3 (TRES) ESTRUCTURAS DE HORMIGÓN ARMADO H-20 EN EL BORDE DE LA REPRESA; 2 (DOS) PARA ANCLAJE DEL PONTÓN DE TOMA, Y 1 (UNA) PARA ANCLAJE DE LA CAÑERÍA DE IMPULSIÓN A PLANTA DE TRATAMIENTO DE COLOR Y TURBIEDAD, se aclara que todos los elementos de anclaje de hormigón deberán ser diseñados y calculados para soportar las cargas y solicitudes del pontón diseñado por el oferente en función del esquema tipo propuesto en el plano particular ESTRUCTURA FLOTANTE-DETALLE ESTRUCTURA DE ANCLAJE, del viento, etc.*

3_ *La planta clarificadora no estará vinculada directamente a la planta de ósmosis inversa actual, sino a la reserva existente del predio de clarificación.*


DR. HORACIO G. BERSE
DIRECTOR GENERAL DE ESTUDIOS
Y PROYECTOS DE SANEAMIENTO
MINISTERIO DE INFRAESTRUCTURA
Y TRANSPORTE

Consulta N°4:

Sres. Ministerio Infraestructura y Transporte de Santa Fe

Consulta sobre licitación AMPLIACIÓN DEL SISTEMA DE TRATAMIENTO DEL RÍO PARA LA LOCALIDAD DE TOSTADO. Dpto. 9 de Julio - Santa Fe

1_ Consulta- Si se encuentran realizados los estudios de agua del Río en la zona de toma. En caso afirmativo si es posible ver los valores de análisis físico - químicos.

Sin más,

Saludos cordiales.

Aclaración N°4:

1_ Se adjuntan a la presente, los análisis físicos – químicos del sector de toma. Para ampliar la información, se encuentran disponibles otros análisis para consulta en la Cooperativa de Agua Potable, Vivienda y Servicios Asistencial Tostado Ltda.

A su vez, se aclara que: donde dice en el PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TECNICAS PARTICULARES- RUBRO B: TRATAMIENTO- ITEM 2: PROVISIÓN, COLOCACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE UNA PLANTA MODULAR COMPACTA DE CLARIFICACIÓN DE AGUA DE RIO DE 100 m3/h DE CAPACIDAD DE AGUA TRATADA, ... "El agua producto debe poseer una calidad tal que cumpla con los parámetros obligatorios recomendadas en la Ley 11.220 de la Provincia de Santa Fe" se refiere a que cumpla con los parámetros de la Ley 11.220 establecidos en lo referente a color y turbiedad únicamente.

Consulta N°5:

Estimados, buen día.

El motivo del presente mail es realizar la siguiente consulta:

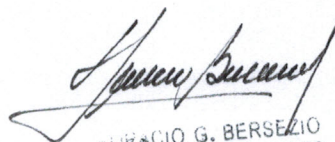
En el contenido del sobre N° 2 punto II g) en apartado 3) Cálculo del Coeficiente Resumen, donde deberá constar en forma detallada, el análisis de precio de la componente Gastos Generales(conforme ANEXO I –Parte segunda). Favor de adjuntar planilla para el análisis de precio de la componente Gastos Generales.

Quedo al aguardo de la respuesta correspondiente.

Saludos.

AclaraciónN°5:

Por la presente, se deja sin efecto la solicitud de dicho análisis de precios del Componente Gastos Generales.


HORACIO G. BERSEZIO
DIRECTOR GENERAL DE ESTUDIOS
Y PROYECTOS DE SANEAMIENTO
MINISTERIO DE INFRAESTRUCTURA
Y TRANSPORTE



San Juan 1768 - S2000BED - Rosario
Tel-Fax: 0341-4405772-4219127/4260423
e-mail: ibclab@ibcrosario.com.ar

Instituto de Bioquímica Clínica

Estudios solicitados y muestras remitidas por: DR. RIVEROS MARIO AUGUSTO

Nº Orden
D 989507

Paciente
COOPERATIVA DE AGUA POTABLE

Fecha Recepción
15-02-2019

Fecha Entrega
11-03-2019

ARSENICO EN AGUA

Método: Espectrofotometría de Absorción Atómica

Resultado.....: 0.0110 mg/l

Valor de Referencia: - Según CAA: < 0.010 mg/l

- Según Ley Provincial 11220: < 0.100 mg/l

EXAMEN BACTERIOLOGICO DE AGUA

Tipo de muestra.....: Agua

Toma de muestra.....:

Represa de almacenamiento

Recuento de heterótrofas tot. : Mayor a 500 UFC/ml

Método: PCA 24hs- 37°C

Valor Permitido: - Hasta 500 UFC/ml (según CAA)

- Hasta 100 UFC/ml (según Ley Provincial 11220)

Coliformes Totales.....: 28 N.M.P./100 ml

Método: Mac Conkey 48hs - 37°C

Valor Permitido: - Hasta 3 NMP/100 ml (según CAA)

- Hasta 2.2 NMP/100ml (según Ley Provincial 11220)

Coliformes Fecales.....: Presente

Método: Mac Conkey 48hs - 44°C

Valor Permitido: - Ausencia (según CAA)

- Hasta 2.2 NMP/100ml (según Ley Provincial 11220)

Escherichia coli / 100 ml.....: Ausente

Dr. MARIO A. RIVEROS
BIOQUIMICO
MAT. N° 12 F° 72 L° 2

Método: Mac Conkey 48hs-44°C - Pruebas Bioquímicas Confirmatorias

Valor Permitido: - Ausencia (según CAA)

Pseudomonas aeruginosa/ 100 ml:Presente

Método: Caldo Asparagina 48hs-37°C - Caldo Acetamida 48hs-37°C - Pruebas Bioquímicas Confirmatorias

Valor Permitido: - Ausencia (según CAA)

- Ausencia (según Ley Provincial 11220)

Resultado.....:

NO APTA para consumo humano según CAA

(Código Alimentario Argentino)

NO APTA para consumo humano según Ley

Pvcial. 11220 de Santa Fe

Observaciones.....: --

EXAMEN FISICO QUIMICO DE AGUA DE CONSUMO

Tipo de muestra.....:

Agua de represa de almacenamiento

Toma de muestra.....:

POTABILIZACION COMPLETO/OSMOSIS

Color.....: 31

Pt-Co

Método: SpectroQuant SQ118

Valor Permitido: -Hasta 5 Pt-Co (según CAA)

-Según Ley Pvcial 11220: -Límite obligatorio: 20 Pt/Co

-Límite recomendado: 1 Pt/Co

Olor.....:

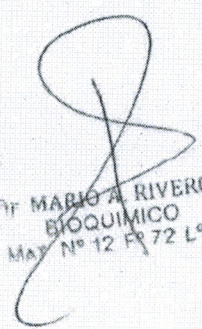
Sin olor extraño

Método: Standard Methods 2150 A

Valor Permitido:-Sin olor extraño (según CAA)

-Según Ley Pvcial 11220: -Límite obligatorio:N° de dilución 3

-Límite recomendado:N° de dilución 1


Dr. MARIO A. RIVEROS
BIOQUIMICO
May N° 12 Fº 72 Lº 2

Turbiedad.....: 10

NTU

Método: SpectroQuant SQ118

Valor Permitido: -Hasta 3 NTU (según CAA)

-Según Ley Pvcial 11220: -Límite obligatorio: 2 UNT

-Límite recomendado: 0.5 UNT

pH.....: 7.0

Método: Potenciométrico

Valor Permitido: - 6.5 8.5 (según CAA)

-Según Ley Pvcial 11220: -Límite obligatorio: pHs +0.5/-0.5

-Límite recomendado: pHs +0.2/-0.2

Conductividad.....: 1360

umhos/cm

Método: Conductimetría

Residuo Fijo.....: 1020

mg/l

Valor Permitido: Hasta 1500 mg/l (según CAA)

-Según Ley Pvcial 11220: -Límite obligatorio: 1500 mg/l

-Límite recomendado: 1000 mg/l

Alcalinidad Total.....: 240

CO3Ca mg/l

Método: Titulométrico. Standard Methods 2320 B

Valor Permitido según Ley Pvcial 11220:

-Límite recomendado: 30 - 200 mg/l CO3Ca

Dureza Total.....: 180

CO3Ca mg/l

Método: Titulométrico. Standard Methods 2340 C

Valor Permitido: -Máximo 400 CO3Ca mg/l (según CAA)

-Según Ley Pvcial 11220: -Límite obligatorio: 100 - 500 mg/l CO3Ca

Calcio.....: 41

mg/l

Método: Titulométrico. Standard Methods 3500 D

Valor Permitido: Según Ley Pvcial 11220: -Límite obligatorio: 250 mg/l

-Límite recomendado: 100 mg/l

Magnesio.....: 19

mg/l

Valor Permitido: Según Ley Pvcial 11220: -Límite obligatorio: 50 mg/l

-Límite recomendado: 30 mg/l

MARIO A. RIVEROS
BIOQUÍMICO
MAT N° 72 EX 72-L° 2.

Cloruros.....: 210 mg/l

Método: Titrimétrico Cuantitativo

Valor Permitido: -Hasta 350 mg/l (según CAA)

-Según Ley Pvcial 11220: -Límite obligatorio: 400 mg/l

-Límite recomendado: 250 mg/l

Cloro Residual.....: Menor a 0.05 mg/l

Método: Espectrofotométrico Cuantitativo

Valor Permitido: -Mínimo 0.20 mg/l (según CAA)

-Según Ley Pvcial 11220: -Límite obligatorio: 1.20 mg/l

-Límite recomendado: 0.5 mg/l

Sulfatos.....: 344 mg/l

Método: Turbidimétrico. Standard Methods 4500 E

Valor Permitido: -Máximo 400 mg/l (según CAA)

-Según Ley Pvcial 11220: -Límite obligatorio: 400 mg/l

-Límite recomendado: 200 mg/l

Nitratos.....: 1.60 mg/l

Método: Espectrofotométrico Cuantitativo

Valor Permitido: -Máximo 45 mg/l (según CAA)

-Según Ley Pvcial 11220: -Límite obligatorio: 45 mg/l

-Límite recomendado: 25 mg/l

Nitritos.....: Menor a 0.03 mg/l

Método: Espectrofotométrico Cuantitativo

Valor Permitido: Máximo 0.10 mg/l (según CAA)

-Según Ley Pvcial 11220: -Límite obligatorio: 0.1 mg/l

Amonio.....: 0.06 mg/l

Método: Espectrofotométrico Cuantitativo

Valor Permitido: -Máximo 0.20 mg/l (según CAA)

-Según Ley Pvcial 11220: -Límite obligatorio: 0.5 mg/l

-Límite recomendado: 0.05 mg/l

Oxidabilidad.....: -- mg/l

Método: Titulométrico con Permanganato

Dr. MARIO A. RIVEROS
BIOQUÍMICO
MAT N° 12 N° 72 L° 2

Valor Permitido: -Nivel guía Senasa 2.5 mg/l (según CAA)

-Según Ley Pvcial 11220: -Límite obligatorio: 5 mg/l O2

-Límite recomendado: 2 mg/l O2

Resultado.....:

NO APTA para consumo humano según CAA

(Código Alimentario Argentino)

NO APTA para consumo humano según Ley

Pvcial. 11220 de Santa Fe

Observación.....:

Color y Turbiedad superan los límites permitidos.

Dr. MARIO A. RIVEROS
BIOQUÍMICO
MAT N° 12 E° 72 L° 2

Considerada en reunión del Consejo
de Administración de fecha
Acta N° 1191

27/03/19