



Cooperativa de Servicios Públicos
de James Craik Ltda.

J.M. Salgueiro 821- James Craik Córdoba 5984- TE 0353-4970340

SRA MARIA ESTER POZZO

ALTOS DEL CHAÑAR III

James Craik, 14 de junio de 2022

**REF: SOLICITUD FACTIBILIDAD DE ABASTECIMIENTO DE AGUA POTABLE
PARA PROYECTO DE LOTEO ALTOS DEL CHAÑAR III – JAMES CRAIK**

En respuesta a su solicitud de Factibilidad del Servicio de Agua Potable, para el loteo ALTOS DEL CHAÑAR III, ubicado en la parcela 33-05-01-01-074-100, coordenadas geográficas (wgs84) 32°09'59.98" Sur, 63°28'33.39" Oeste, por parte de la SRA MARIA ESTER POZZO, en carácter de Comitente ante la Prestataria del Servicio de Agua Potable COOPERATIVA DE SERVICIOS PÚBLICOS DE JAMES CRAIK LTDA, informa lo siguiente:

Se emite Factibilidad de Agua Potable al loteo de referencia, cuya red de distribución de servicio se encuentra proyectada por cuenta y orden del Comitente, Municipalidad de James Craik y presentada ante esta Prestataria de Servicios Públicos.

Se informa además, que el número de conexiones comprometidas para el loteo de referencia es de veinte (20), las cuales se incorporarán a las más de 2100 conexiones unifamiliares comprometidas dentro de la localidad. El caudal comprometido por parcela es de 1m³ diario, siendo el caudal comprometido total del loteo de 20 m³ /día, sumándose al caudal total comprometido.-

También es importante mencionar, que a los fines de poder suministrar un eficaz y eficiente servicio, se deberá realizar, obras generales y particulares, las cuales deberán ser soportadas según acuerdo de partes a realizarse en su oportunidad.

Sin más que informar saludamos a Usted con nuestra más distinguida consideración.-


MARCELO ESCOBAR
SECRETARIO




DARÍO O. FERREYRA
PRESIDENTE



Cooperativa de Servicios Públicos
de James Craik Ltda.

J M. Salgueiro 821- James Craik Córdoba 5984- TE 0353 -4970340

A la A.P.R.Hi.

Sr. Vocal del Directorio

Ing. Pablo Wierzbicki

James Craik, 16 de junio de 2022

Ref. Informe previo Condicionado Servicio Aguas potables

De nuestra más distinguida consideración:

Nos dirigimos a los fines según asunto refiere para informar:

PROVISIÓN DE AGUA POTABLE: Actualmente la Cooperativa de Ss. Ps. de J. Craik Ltda., cuenta con tres perforaciones a saber:

Pozo Nº 1 Coordenadas Geogr. 32°09'36" S 63°28'14" W Caudal Máx Hora 55 m³

Pozo Nº 4 " " " 32°09'41" S 63°28'31" W Caudal Máx Hora 45 m³

Pozo Nº 5 " " " 32°09'37" S 63°28'15" W Caudal Máx Hora 39 m³

A la fecha No existen perforaciones no habilitadas.

A la fecha existen un total de 2300 (Dos mil trescientas) conexiones activas + 90 (noventa) sin servicio en su Totalidad, con un total mensual su ministrado de: menor a 15 m³/mes 1920 conexiones total 13.142 m³

mayor a 15 m³/mes 380 " " 13.500 m³

Conexiones comprometidas a futuro 80 conexiones.-

Sitios baldíos dentro del radio 50.

Nota acompaña últimos análisis Servicio de agua de la empresa Alimento Seguro SRL.

El sistema ramal no se halla Sectorizado, Sale todo de un tanque cisterna elevado de capacidad 100,527 m³, luego de ser dosificados con cloradores, y después de pasar por un macro medidor caudalímetro, y mediante caños maestros, secundarios y acometidas en una sola red para toda la población general. Esto permite a la Cooperativa realizar la medición total anual de macro y micro mediciones. En Diciembre del 2021 Según extractos de Memoria y Balance General, el total de m³/año extraído fue de 741.472 y lo distribuido / facturados m³/año fue 436.960 con una pérdida técnica del 58,93%.-

Con la finalidad de haber podido cumplimentar dicho informe previo, es que se propicia un muy cordial saludo al Sr. Vocal directorio de APRHi Ing. Pablo Wierzbicki.-



DARÍO O. FERREYRA
PRESIDENTE



PROTOCOLO N°: MB-AG-28520

FECHA DE EMISIÓN: 14 de mayo de 2022

CLIENTE COOP. DE OBRAS SERV. PUBLICOS DE JAMES CRAIK LTDA.

INDICADO POR: Administración.

TIPO DE MUESTRA: Agua Potable

LUGAR DE MUESTREO: Planta Cooperativa - Bajada de Tanque - Latitud -32,1602 / Longitud: -63,4706

FECHA DE MUESTREO: 27 de abril de 2022

HORA DE MUESTREO: 11:20 Hs.

ANÁLISIS SOLICITADO: Análisis Microbiológico.

MUESTREADO POR: Alimento Seguro

Parámetros	Resultados	Limites Tolerables *
RECUENTO DE BACTERIAS MESÓFILAS TOTALES: Método: Recuento en placa - Agar Plate Count - 35 ± 2°C / 48 h Ref: SM 23th 2017 ed, p. 9215-B	4,5 x 10² UFC/ml	≤ 100 UFC/ml
RECUENTO DE BACTERIAS COLIFORMES TOTALES: Método: Número más Probable - Caldo Laurilsulfato - 35 ± 2°C / 48 h - Confirmación en BRILA a 35 °C Ref: SM 23th 2017 ed, p. 9221-B	< 2,0 NMP/100 ml	< 2,2 NMP/100 ml
RECUENTO DE BACTERIAS COLIFORMES FECALES: Método: Número más Probable - Caldo Laurilsulfato - 35 ± 2°C / 48 h - Confirmación en EC a 45 °C Ref: SM 23th 2017 ed, p. 9221-E	< 2,0 NMP/100 ml	< 2,2 NMP/100 ml
INVESTIGACION DE ESCHERICHIA coli: Método: Investigación en tubo - Caldo Laurilsulfato - 35 ± 2°C / 48 h - EC a 45 °C - Confirmación - AT - 45 ± 1°C Ref: ISO 7251: 2005	Ausencia en 100 ml	Ausencia en 100 ml
INVESTIGACION DE PSEUDOMONA aeruginosa: Método: Filtración de Membrana - Caldo Cetrimide - 35 ± 2°C / 24-48 h - Confirmación Agar P/Agar F Ref: ISO 16296:2005	Ausencia en 100 ml	Ausencia en 100 ml
INVESTIGACIÓN DE SALMONELLAS sp: Método: Filtración de Membrana - Investigación en Agar XLD 35°C ± 2°C Previo Enriquecimiento Ref: ISO 19250:2010	Ausencia en 1000 ml	Ausencia en 1000 ml

* Normas Provinciales de Calidad y Control de Aguas para Bebidas (Res. 174/16 Min. de Agua, Amb. y Serv. Públicos)

Dr. GUSTAVO RECTOR DURAN
BIOQUÍMICO
M.P. 3361

Nota 1: Los resultados incluidos en este protocolo corresponden exclusivamente a los elementos ensayados. Alimento Seguro no asume la responsabilidad si el solicitante hiciera extensiva/s estos resultados a un lote o partida. El solicitante podrá publicar los resultados siempre y cuando se mencione a Alimento Seguro como ejecutor del trabajo.

Nota 2: Queda Prohibido toda reproducción parcial del presente informe sin contar con la autorización expresa por parte de Alimento Seguro.

Inscrito en ROLA N°19 - RETECA N°1285 - COBICO A16037/2021

Casa Central: Aldo Aignani 750 - Villa Zoila - (5850) Río Tercero - Tel: 03571-411012 - Fax: 03571-642978

e-mail: info@alimentosseguro.com.ar -



PROTOCOLO N°: FQ-AG-11507

FECHA DE EMISIÓN: 20 de mayo de 2022

CLIENTE: COOP. DE OBRAS SERV. PUBLICOS DE JAMES CRAIK LTDA.

INDICADO POR: Administración.

TIPO DE MUESTRA: Agua Potable		LUGAR DE MUESTREO: Planta Cooperativa – Bajada de Tanque – Latitud -32,1602 / Longitud: -63,4708	
FECHA DE MUESTREO: 27 de abril de 2022		HORA DE MUESTREO: 11:20 hs.	
ANÁLISIS SOLICITADO: Análisis Físico-Químico.		MUESTREADO POR: Alimento Seguro	
Parámetros	Resultados	Límites Tolerables	
		CAA*	MINAAySP**
Color: Método: Colorimétrico Ref. SM 23th ed. 2017 p. 2120 B.	< 1 Pt-Co	≤ 5,00 Pt-Co	≤ 15,00 Pt-Co
Turbiedad: Método: Nefelométrico Ref. SM 23th ed. 2017 p. 2130 B	0,62 ± 0,05 NTU	≤ 3,00 NTU	≤ 2,00 NTU
Olor: Método: Sensorial Ref. SM 23th ed. 2017 p. 2150 B.	Sin Olor	-----	-----
Conductividad Eléctrica: Método: Directo Ref. SM 23th ed. 2017 p. 2510 B.	458,00 ± 7,24 µs/cm	-----	-----
Sólidos Disueltos Totales: Ref. SM 23th ed. 2017 p. 2510 calculo	304,00 ± 2,06 mg/l	≤ 1500 mg/l	≤ 2000 mg/l
pH: Método: Potenciométrico. Ref.: SM 23th ed. 2017 p. 4500-H B	8,47 ± 0,05	6,5 – 8,5	6,5 – 8,5
Arsénico (As): Método: Espectrofotométrico - Diálil-Ditiocarbamato de plata. Ref. SM 23th ed. 2017 p. 3500-As C	< 0,01 mg/l	≤ 0,01 mg/l	≤ 0,05 mg/l

* CAA (Artículo 982 - Resolución Conjunta SRYGR y SAB N° 34/2019) Temperatura media y máxima del año

** Normas Provinciales de Calidad y Control de Aguas para Bebidas (Res. 174/16 Min. de Agua, Amb. y Serv. Públicos)

Dr. GASTÓN HÉCTOR DURAN
BIOQUÍMICO
M.P. 3361

Nota 1: Los resultados incluidos en este protocolo corresponden exclusivamente a los elementos ensayados. Alimento Seguro no asume la responsabilidad si el solicitante hiciera extensivo/s estos resultados a un lote o partida. El solicitante podrá publicar los resultados siempre y cuando se mencione a Alimento Seguro como ejecutor del trabajo.

Nota 2: Queda Prohibido toda reproducción parcial del presente informe sin contar con la autorización expresa por parte de Alimento Seguro.

Inscrito en ROLA N°19 - RETECA N°1285 - COBICO A16037/2021

Casa Central: Aldo Allignani 750 - Villa Zoila - (5850) Río Tercero - Tel: 03571-411012 - Fax: 03571-642978

e-mail: info@alimentosseguro.com.ar -



PROTOCOLO N°: FQ-AG-11506

FECHA DE EMISIÓN: 20 de mayo de 2022

CLIENTE: COOP. DE OBRAS SERV. PUBLICOS DE JAMES CRAIK LTDA.

INDICADO POR: Administración.

TIPO DE MUESTRA: Agua Pozo

LUGAR DE MUESTREO: Planta Cooperativa - Salida Pozo N° 5 - Latitud -32,1600 / Longitud: -63,4505

FECHA DE MUESTREO: 27 de abril de 2022

HORA DE MUESTREO: 11:15 hs.

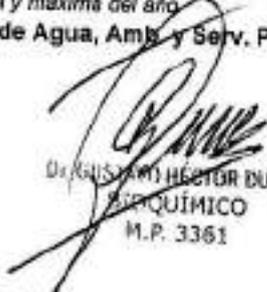
ANÁLISIS SOLICITADO: Análisis Físico-Químico.

MUESTREADO POR: Alimento Seguro

Parámetros	Resultados	Límites Tolerables	
		CAA*	MINAAySP**
Dureza Total (CO₃Ca): Método: Volumétrico - Titulación con EDTA Ref: SM 23th ed. 2017 p. 2340 C	92,15 ± 2,93 mg/l	≤ 400,00 mg/l	≤ 500,00 mg/l
Fluoruros (F): Método: Electrodo Selectivo de Iones Ref: SM 23th ed. 2017 p. 4500-F C	0,495 ± 0,013 mg/l	≤ 1,70 ^a mg/l	≤ 1,70 mg/l
Hierro (Fe) Método: Espectrofotométrico - Fenantrolina Ref: SM 23th ed. 2017 p. 3500-Fe B	< 0,10 mg/l	≤ 0,30 mg/l	≤ 0,20 mg/l
Magnesio: Método: De Cálculo Ref: SM 23th ed. 2017 p. 3500-Mg B	6,38 ± 0,33 mg/l	-----	-----
Manganeso (Mn): Método: Espectrofotométrico de Persulfato Ref: SM 23th ed. 2017 p. 3500-Mn B	< 0,05 mg/l	≤ 0,10 mg/l	≤ 0,10 mg/l
Nitratos (NO₃⁻): Método: Espectrofotométrico UV-Vis Ref: SM 23th ed. 2017 p. 4500 NO3 B	11,01 ± 0,09 mg/l	≤ 45,00 mg/l	≤ 45,00 mg/l
Nitritos (NO₂⁻): Método: Espectrofotométrico - Ac. Sulfanílico/Naftilamina. Ref: SM 23th ed. 2017 p. 4500-NO ₂ -B	0,016 ± 0,005 mg/l	≤ 0,10 mg/l	≤ 0,10 mg/l
Potasio: Método: Fotométrico de emisión de llama Ref: SM 23th ed. 2017 p. 3500-K B	3,91 mg/l	-----	-----
Sodio: Método: Fotométrico de emisión de llama Ref: SM 23th ed. 2017 p. 3500-Na B	71,88 mg/l	-----	-----
Sulfatos (SO₄²⁻): Método: Turbidimétrico Ref: SM 23th ed. 2017 p. 4500-SO ₄ ²⁻ E	19,49 ± 1,02 mg/l	≤ 400,00 mg/l	≤ 400,00 mg/l

* CAA (Artículo 982 - Resolución Conjunta SRYGR y SAB N° 34/2019) Temperatura media y máxima del año

** Normas Provinciales de Calidad y Control de Aguas para Bebidas (Res. 174/16 Min. de Agua, Amb. y Serv. Públicos)


 Dr. GUSTAVO HÉCTOR DURÁN
 QUÍMICO
 M.P. 3361

Nota 1: Los resultados incluidos en este protocolo corresponden exclusivamente a los elementos ensayados. Alimento Seguro no asume la responsabilidad si el solicitante hiciera extensivo/s estos resultados a un lote o partida. El solicitante podrá publicar los resultados siempre y cuando se mencione a Alimento Seguro como ejecutor del trabajo.

Nota 2: Queda Prohibido toda reproducción parcial del presente informe sin contar con la autorización expresa por parte de Alimento Seguro.

Inscrito en ROLA N°19 - RETECA N°1285 - COBICO A16037/2021

Casa Central: Aldo Aligned 750 - Villa Zoila - (5850) Río Tercero - Tel: 03571-411012 - Fax: 03571-642978
 e-mail: info@alimentosseguro.com.ar -



FECHA DE EMISIÓN: 21 de marzo de 2022

CLIENTE: COOP. DE OBRAS SERV. PUBLICOS DE JAMES CRAIK LTDA.

INDICADO POR: Administración.

TIPO DE MUESTRA: Agua Potable

FECHA DE MUESTREO: 24 de febrero de 2022

ANÁLISIS SOLICITADO: Análisis Físicoquímico

MUESTREADO POR: Alimento Seguro

Determinación de Cloro Activo ResidualMétodo: Colormétrico - D.P.D.
Ref: SM 23 th ed.2017, p. 4500-CI G
Limite Tolerable
Rango Mínimo 0,2 a 0,5 mg/l¹

Muestra	Valor Hallado
Muestra (Planta Cooperativa – Bajada de Tanque): PROTOCOLO N°: MB-AG- 28144	0,23 mg/l
Muestra (Red Cooperativa – Escuela Mariano Moreno): PROTOCOLO N°: MB-AG- 28145	0,34 mg/l
Muestra (Red Interna – Jardín Mariano Moreno): PROTOCOLO N°: MB-AG- 28146	> 2,50 mg/l
Muestra (Red Interna – Escuela Mariano Moreno – Cocina): PROTOCOLO N°: MB-AG- 28147	> 2,50 mg/l
Muestra (Red Cooperativa – Intendente Fasoli 422): PROTOCOLO N°: MB-AG- 28148	0,17 mg/l
Muestra (Red Cooperativa – Martín Fierro 136): PROTOCOLO N°: MB-AG- 28149	0,25 mg/l
Muestra (Red Cooperativa – Salta 475): PROTOCOLO N°: MB-AG- 28150	0,18 mg/l
Muestra (Red Cooperativa – 9 de Julio 969): PROTOCOLO N°: MB-AG- 28151	0,20 mg/l

Dr. CHRISTIAN HECTOR DURAN
BIOQUÍMICO
M.P. 3361

¹ Rango de concentración mínimo al final de Red.

Nota 1: Los resultados incluidos en este protocolo corresponden exclusivamente a los elementos ensayados. Alimento Seguro no asume la responsabilidad si el solicitante quiere extenderlos a otros resultados a un lote o partida. El solicitante podrá publicar los resultados siempre y cuando se mencione a Alimento Seguro como ejecutor del trabajo.

Nota 2: Queda Prohibido toda reproducción parcial del presente informe sin contar con la autorización expresa por parte de Alimento Seguro.

Inscrito en ROLA N°19 - RETECA N°1285 - COBICO A16037/2021

Casa Central: Aldo Alignani 750 - Villa Zolla - (5850) Río Tercero - Tel: 03571-411012 - Fax: 03571-642978

e-mail: info@alimentosseguro.com.ar -

FECHA DE EMISIÓN: 21 de marzo de 2022

CLIENTE: COOP. DE OBRAS SERV. PUBLICOS DE JAMES CRAIK LTDA.

INDICADO POR: Administración

TIPO DE ANÁLISIS: Análisis Microbiológico sobre muestras de Agua Potable

FECHA DE MUESTREO: 24 de febrero de 2022

MUESTREADO POR: Alimento Seguro

Interpretación de los resultados:

Realizada por comparación de los **Resultados** obtenidos en el laboratorio para cada parámetro analizado y el correspondiente **Límite Tolerable** fijado por las Normas Provinciales de Calidad y Control de Aguas para Bebida (Res. 174/16 Min. de Agua, Amb. y Serv. Públicos)

MUESTRA	INTERPRETACIÓN (según los parámetros analizados)
<i>Muestra (Planta Cooperativa – Bajada de Tanque):</i> PROTOCOLO N°: MB-AG- 28144	Cumple con Límites Tolerables
<i>Muestra (Red Cooperativa – Escuela Mariano Moreno):</i> PROTOCOLO N°: MB-AG- 28145	Cumple con Límites Tolerables
<i>Muestra (Red Interna – Jardín Mariano Moreno):</i> PROTOCOLO N°: MB-AG- 28148	Cumple con Límites Tolerables
<i>Muestra (Red Interna – Escuela Mariano Moreno):</i> PROTOCOLO N°: MB-AG- 28147	Cumple con Límites Tolerables
<i>Muestra (Red Cooperativa – Intendente Fasoli 422):</i> PROTOCOLO N°: MB-AG- 28148	Cumple con Límites Tolerables
<i>Muestra (Red Cooperativa – Martín Fierro 136):</i> PROTOCOLO N°: MB-AG- 28149	Cumple con Límites Tolerables
<i>Muestra (Red Cooperativa – Salta 475):</i> PROTOCOLO N°: MB-AG- 28150	Cumple con Límites Tolerables
<i>Muestra (Red Cooperativa – 9 de Julio 969):</i> PROTOCOLO N°: MB-AG- 28151	Cumple con Límites Tolerables

NOTA 1: al existir superposición de legislación nacional y provincial sobre la calidad de agua para consumo humano, se utilizarán los Límites Tolerables correspondientes al criterio más estricto de ambos.-

NOTA 2: El presente informe se refiere exclusivamente a los resultados de la/s muestra/s ensayada/s en el laboratorio. Alimento Seguro no asume la responsabilidad si el solicitante hiciera extensivo/s el/los resultado/s a un lote o partida. El solicitante podrá publicar los resultados siempre y cuando se mencione a Alimento Seguro como ejecutor del trabajo.-

NOTA 3: Queda Prohibido toda reproducción parcial del presente informe sin contar con la autorización expresa por parte de Alimento Seguro.-


Dr. GUSTAVO HECTOR DURAN
BIOQUÍMICO
M.P. 5561

FECHA DE EMISIÓN: 19 de abril de 2022

CLIENTE: COOP. DE OBRAS SERV. PUBLICOS DE JAMES CRAIK LTDA.

INDICADO POR: Administración

TIPO DE ANÁLISIS: Análisis Microbiológico sobre muestras de Agua Potable

FECHA DE MUESTREO: 30 de marzo de 2022

MUESTREADO POR: Alimento Seguro

Interpretación de los resultados:

Realizada por comparación de los **Resultados** obtenidos en el laboratorio para cada parámetro analizado y el correspondiente **Límite Tolerable** fijado por las Normas Provinciales de Calidad y Control de Aguas para Bebida (Res. 174/16 Min. de Agua, Amb. y Serv. Públicos)

MUESTRA

INTERPRETACIÓN

(según los parámetros analizados)

Muestra (Planta Cooperativa – Bajada de Tanque):
PROTOCOLO Nº: MB-AG-28327

Cumple con Límites Tolerables

Muestra (Red Cooperativa – Martín Fierro 136):
PROTOCOLO Nº: MB-AG-28328

Cumple con Límites Tolerables

Muestra (Red Interna – Ipea 33 – Baños Varones):
PROTOCOLO Nº: MB-AG-28329

Cumple con Límites Tolerables

Muestra (Red Cooperativa – Salta 475):
PROTOCOLO Nº: MB-AG-28330

Cumple con Límites Tolerables

Muestra (Red Interna – Escuela José María Salgueiro – Baño):
PROTOCOLO Nº: MB-AG-28331

Cumple con Límites Tolerables

Muestra (Red Interna – Ipea 33 – Secretaría):
PROTOCOLO Nº: MB-AG-28332

Cumple con Límites Tolerables

Muestra (Red Cooperativa – Intendente Fasolis 422):
PROTOCOLO Nº: MB-AG-28333

Cumple con Límites Tolerables

Muestra (Red Interna – Colegio Primario José María Salgueiro – Bebederos):
PROTOCOLO Nº: MB-AG-28335

Cumple con Límites Tolerables

Muestra (Red Cooperativa – 9 de julio 969):
PROTOCOLO Nº: MB-AG-28337

No Cumple con Límites Tolerables

NOTA 1: al existir superposición de legislación nacional y provincial sobre la calidad de agua para consumo humano, se citarán los límites Tolerables correspondientes al criterio más estricto de ambos.-

NOTA 2: El presente informe se refiere exclusivamente a los resultados de la/s muestra/s ensayada/s en el laboratorio. Alimento Seguro no asume la responsabilidad si el solicitante hiciera extensivo/s estos resultado/s a un lote o partida. El solicitante podrá publicar los resultados siempre y cuando se mencione a Alimento Seguro como ejecutor del trabajo.-

NOTA 3: Queda Prohibido toda reproducción parcial del presente informe sin contar con la autorización expresa por parte de Alimento Seguro.-


Dr. GUSTAVO RECEPTOR DURÁN
BIOQUÍMICO
M.P. 3361



PROTOCOLO N°: FQ-AG-11420

FECHA DE EMISIÓN: 19 de abril de 2022

CLIENTE: COOP. DE OBRAS SERV. PUBLICOS DE JAMES CRAIK LTDA.

INDICADO POR: Administración.

TIPO DE MUESTRA: Agua Pozo

LUGAR DE MUESTREO: Planta Cooperativa – Salida Pozo N° 4 – Latitud -32,1600 / Longitud: -63,4505

FECHA DE MUESTREO: 30 de marzo de 2022

HORA DE MUESTREO: 09:12 hs.

ANÁLISIS SOLICITADO: Análisis Físico-Químico.

MUESTREADO POR: Alimento Seguro

Parámetros	Resultados	Límites Tolerables	
		CAA*	MINAAySP**
Dureza Total (CO₃Ca): Método: Volumétrico – Titulación con EDTA. Ref: SM 23th ed. 2017 p. 2340 C	81,90 ± 2,60 mg/l	≤ 400,00 mg/l	≤ 500,00 mg/l
Fluoruros (F): Método: Electrodo Selectivo de Iones Ref: SM 23th ed. 2017 p. 4500-F C	0,500 ± 0,013 mg/l	≤ 1,70 ^g mg/l	≤ 1,70 mg/l
Hierro (Fe) Método: Espectrofotométrico - Fenantrolina Ref: SM 23th ed. 2017 p. 3500-Fe B	< 0,10 mg/l	≤ 0,30 mg/l	≤ 0,20 mg/l
Magnesio: Método: De Cálculo Ref: SM 23th ed. 2017 p. 3500-Mg B	4,14 ± 0,22 mg/l	-----	-----
Manganeso (Mn): Método: Espectrofotométrico de Persulfato Ref: SM 23th ed. 2017 p. 3500-Mn B	< 0,05 mg/l	≤ 0,10 mg/l	≤ 0,10 mg/l
Nitratos (NO₃): Método: Espectrofotométrico UV-Vis Ref: SM 23th ed. 2017 p. 4500-NO3 B	2,93 ± 0,02 mg/l	≤ 45,00 mg/l	≤ 45,00 mg/l
Nitritos (NO₂): Método: Espectrofotométrico – Ác. Sulfanílico/Naftilamina. Ref: SM 23th ed. 2017 p. 4500-NO ₂ B	< 0,01 mg/l	≤ 0,10 mg/l	≤ 0,10 mg/l
Potasio: Método: Fotométrico de emisión de llama Ref: SM 23th ed. 2017 p. 3500-K B	1,47 mg/l	-----	-----
Sodio: Método: Fotométrico de emisión de llama Ref: SM 23th ed. 2017 p. 3500-Na B	69,00 mg/l	-----	-----
Sulfatos (SO₄²⁻): Método: Turbidimétrico Ref: SM 23th ed. 2017 p. 4500-SO ₄ ²⁻ E	33,98 ± 1,78 mg/l	≤ 400,00 mg/l	≤ 400,00 mg/l

* CAA (Artículo 982 - Resolución Conjunta SRYGR y SAB N° 34/2019). Temperatura media y máxima del año

** Normas Provinciales de Calidad y Control de Aguas para Bebidas (Res. 174/16 Min. de Agua, Amb. y Serv. Públicos)

Dr. GUSTAVO HÉCTOR DURÁN
BIOQUÍMICO
M.P. 3361

Nota 1: Los resultados incluidos en este protocolo corresponden exclusivamente a los elementos ensayados. Alimento Seguro no asume la responsabilidad si el solicitante hiciera extensivo a ellos resultados a un lote o partida. El solicitante podrá publicar los resultados siempre y cuando se mencione a Alimento Seguro como ejecutor del trabajo.

Nota 2: Queda Prohibido toda reproducción parcial del presente informe sin contar con la autorización expresa por parte de Alimento Seguro.

Inscrito en ROLA N°19 - RETECA N°1285 - COBICO A16037/2021

Casa Central: Aldo Allignani 750 - Villa Zolla - (5850) Río Tercero - Tel: 03571-411012 - Fax: 03571-642978

e-mail: info@alimentosseguro.com.ar



PROTOCOLO N°: FQ-AG-11420

FECHA DE EMISIÓN: 19 de abril de 2022

CLIENTE: COOP. DE OBRAS SERV. PUBLICOS DE JAMES CRAIK LTDA.

INDICADO POR: Administración.

TIPO DE MUESTRA: Agua Pozo

LUGAR DE MUESTREO: Planta Cooperativa – Salida Pozo N° 4 – Latitud -32,1600 / Longitud: -63,4505

FECHA DE MUESTREO: 30 de marzo de 2022

HORA DE MUESTREO: 09:12 hs.

ANÁLISIS SOLICITADO: Análisis Físico-Químico

MUESTREO POR: Alimento Seguro

Parámetros	Resultados	Límites Tolerables	
		CAA*	MINAAySP**
Color: Método: Colorimétrico Ref: SM 23th ed. 2017 p. 2120 B.	< 1 Pt-Co	≤ 5,00 Pt-Co	≤ 15,00 Pt-Co
Turbiedad: Método: Nefelométrico Ref: SM 23th ed. 2017 p. 2130 B.	0,39 ± 0,03 NTU	≤ 3,00 NTU	≤ 2,00 NTU
Olor: Método: Sensorial Ref: SM 23th ed. 2017 p. 2150 B.	Sin Olor	-----	-----
Conductividad Eléctrica: Método: Directo Ref: SM 23th ed. 2017 p. 2510 B.	426,00 ± 6,59 µs/cm	-----	-----
Sólidos Disueltos Totales: Ref: SM 23th ed. 2017 p. 2510 calculo	276,00 ± 1,87 mg/l	≤ 1500 mg/l	≤ 2000 mg/l
pH: Método: Potenciométrico. Ref: SM 23th ed. 2017 p. 4800-H B	8,16 ± 0,05	*6,5 – 8,5	6,5 – 8,5
Alcalinidad Total Método: Volumétrico – Titulación con H ₂ SO ₄ Ref: SM 23th ed 2017 p 2320 B-	202,65 ± 6,54 mg/l	-----	-----
Alcalinidad Bicarbonatos Método: Volumétrico – Titulación con H ₂ SO ₄ Ref: SM 23th ed 2017 p 2320 B-	202,65 ± 6,54 mg/l	-----	-----
Amoníaco (NH₄⁺): Método: Espectrofotométrico – Nessler Ref: SM 17th ed.89.p. 4500-NH ₃ C	< 0,10 mg/l	≤ 0,20 mg/l	-----
Arsénico (As): Método: Espectrofotométrico - Dietil-Ditioiocarbamato de plata. Ref: SM 23th ed. 2017 p. 3500-As C	< 0,01 mg/l	≤ 0,01 mg/l	≤ 0,05 mg/l
Calcio: Método: Volumétrico – Titulación con EDTA Ref: SM 23th ed. 2017 p. 3500-Ca B	25,97 ± 1,36 mg/l	-----	-----
Cloruros (Cl): Método: Volumétrico – Mohr Ref: SM 23th ed. 2017 p. 4500-Cl B	< 5,00 mg/l	≤ 350,00 mg/l	≤ 400,00 mg/l

DR. GUSTAVO HÉCTOR DURÁN
 BIQUÍMICO
 M.P. 3361

Nota 1: Los resultados incluidos en este protocolo corresponden exclusivamente a los elementos ensayados. Alimento Seguro no asume la responsabilidad si el solicitante hiciera extensivo a los resultados a un lote o partida. El solicitante podrá publicar los resultados siempre y cuando se mencione a Alimento Seguro como ejecutor del trabajo.

Nota 2: Queda Prohibido toda reproducción parcial del presente informe sin contar con la autorización expresa por parte de Alimento Seguro.

Inscripto en ROLA N°19 - RETECA N°1285 - COBICO A16037/2021

Casa Central: Aldo Allgnani 750 - Villa Zoila - (5850) Río Tercero - Tel: 03571-411012 - Fax: 03571-642978

e-mail: info@alimentoseguro.com.ar -



PROTOCOLO N°: MB-AG-28336

FECHA DE EMISIÓN: 19 de abril de 2022

CLIENTE: COOP. DE OBRAS SERV. PUBLICOS DE JAMES CRAIK LTDA.

INDICADO POR: Administración.

TIPO DE MUESTRA: Agua Pozo

LUGAR DE MUESTREO: Planta Cooperativa – Salida Pozo N° 4 – Latitud -32,1600 / Longitud: -63,4505

FECHA DE MUESTREO: 30 de marzo de 2022

HORA DE MUESTREO: 08:12 Hs.

ANÁLISIS SOLICITADO: Análisis Microbiológico.

MUESTREO POR: Alimento Seguro

Parámetros	Resultados	Límites Tolerables *
RECuento DE BACTERIAS MESÓFILAS TOTALES: Método: Recuento en placa - Agar Plate Count - 35 ± 2°C/48 h Ref: SM 23th 2017 ed, p. 9215-B	29 UFC/ml	≤ 100 UFC/ml
RECuento DE BACTERIAS COLIFORMES TOTALES: Método: Número más Probable – Caldo Laurisulfato - 35 ± 2°C/48 h – Confirmación en BRILA a 35 °C Ref: SM 23th 2017 ed, p. 9221-B	< 2,0 NMP/100 ml	< 2,2 NMP/100 ml
RECuento DE BACTERIAS COLIFORMES FECALES: Método: Número más Probable – Caldo Laurisulfato - 35 ± 2°C/48 h – Confirmación en EC a 45 °C Ref: SM 23th 2017 ed, p. 9221-E	< 2,0 NMP/100 ml	< 2,2 NMP/100 ml
INVESTIGACION DE ESCHERICHIA coli: Método: Investigación en tubo - Caldo Laurisulfato - 35 ± 2°C/48 h - EC a 45 °C - Confirmación - AT - 45 ± 1°C Ref: ISO 7251: 2005	Ausencia en 100 ml	Ausencia en 100 ml
INVESTIGACION DE PSEUDOMONA aeruginosa: Método: Filtración de Membrana - Caldo Cetrimide - 35 ± 2°C /24-48 h - Confirmación Agar P/Agar F Ref: ISO 16268:2006	Ausencia en 100 ml	Ausencia en 100 ml
INVESTIGACIÓN DE ENTEROCOCOS: Método: Filtración de Membrana - Agar mEnterococos- 35 ± 2°C /24-48 h - - Confirmación Cerebro Corazón y Biji Esculina Ref: SM 23th 2017 ed, p. 9230-C	Ausencia en 100 ml	Ausencia en 100 ml
INVESTIGACIÓN DE BACTERIAS SULFITO REDUCTORAS: Método: Filtración de Membrana - Medio Agar Hierro Sulfito - 35 ± 2°C / 44 ± 4 h. Ref: ISO 6461-2-1988	Ausencia en 100 ml	Ausencia en 100 ml

* Normas Provinciales de Calidad y Control de Aguas para Bebidas (Res. 174/16 Min. de Agua, Amb. y Serv. Públicos)



DR. GUSTAVO HECTOR DURAN
BIOQUÍMICO
M.P. 3361

Nota 1: Los resultados incluidos en este protocolo corresponden exclusivamente a los elementos ensayados. Alimento Seguro no asume la responsabilidad si el solicitante hiciera extensivos estos resultados a un lote o partida. El solicitante podrá publicar los resultados siempre y cuando se mencione a Alimento Seguro como ejecutor del trabajo.

Nota 2: Queda Prohibido toda reproducción parcial del presente informe sin contar con la autorización expresa por parte de Alimento Seguro.

Inscripto en ROLA N°19 - RETECA N°1285 - COBICO A16037/2021

Casa Central: Aldo Alignani 750 - Villa Zoila - (5850) Río Tercero - Tel: 03571-411012 - Fax: 03571-642978

e-mail: info@alimentosseguro.com.ar -



PROTOCOLO N°: FQ-AG-11421

FECHA DE EMISIÓN: 19 de abril de 2022

CLIENTE: COOP. DE OBRAS SERV. PUBLICOS DE JAMES CRAIK LTDA.

INDICADO POR: Administración.

TIPO DE MUESTRA: Agua Pozo

LUGAR DE MUESTREO: Planta Cooperativa – Salida Pozo N° 1 – Latitud -32,1601 / Longitud: -63,4707

FECHA DE MUESTREO: 30 de marzo de 2022

HORA DE MUESTREO: 09:08 hs.

ANÁLISIS SOLICITADO: Análisis Físico-Químico.

MUESTREADO POR: Alimento Seguro

Parámetros	Resultados	Límites Tolerables	
		CAA*	MINAAySP**
Color: Método: Colorimétrico Ref: SM 23th ed. 2017 p. 2120 B	< 1 Pt-Co	≤ 5,00 Pt-Co	≤ 15,00 Pt-Co
Turbiedad: Método: Nefelométrico Ref: SM 23th ed. 2017 p. 2130 B	0,89 ± 0,07 NTU	≤ 3,00 NTU	≤ 2,00 NTU
Olor: Método: Sensorial Ref: SM 23th ed. 2017 p. 2150 B	Sin Olor	-----	-----
Conductividad Eléctrica: Método: Directo Ref: SM 23th ed. 2017 p. 2510 B	477,00 ± 7,38 µs/cm	-----	-----
Sólidos Disueltos Totales: Ref: SM 23th ed. 2017 p. 2510 cálculo	309,00 ± 2,09 mg/l	≤ 1500 mg/l	≤ 2000 mg/l
pH: Método: Potenciométrico. Ref.: SM 23th ed. 2017 p. 4500-H B	7,71 ± 0,04	6,5 – 8,5	6,5 – 8,5
Arsénico (As): Método: Espectrofotométrico - Diálil-Ditiocarbamato de plata. Ref: SM 23th ed. 2017 p. 3500-As C	< 0,01 mg/l	≤ 0,01 mg/l	≤ 0,05 mg/l

* CAA (Artículo 982 - Resolución Conjunta SRYGR y SAB N° 34/2019) Temperatura media y máxima del año

** Normas Provinciales de Calidad y Control de Aguas para Bebidas (Res. 174/16 Min. de Agua, Amb. y Serv. Públicos)

Dr. GUSTAVO HÉCTOR DURÁN
BIOQUÍMICO
M.P. 3361

Nota 1: Los resultados incluidos en este protocolo corresponden exclusivamente a los elementos ensayados. Alimento Seguro no asume la responsabilidad si el solicitante hiciera extensivo/s a los resultados a un lote o partida. El solicitante podrá publicar los resultados siempre y cuando se mencione a Alimento Seguro como ejecutor del trabajo.

Nota 2: Queda Prohibido toda reproducción parcial del presente informe sin contar con la autorización expresa por parte de Alimento Seguro.

Inscrito en ROLA N°19 - RETECA N°1285 - COBICO A16037/2021

Casa Central: Aldo Aignani 750 - Villa Zolla - (5850) Río Tercero - Tel: 03571-411012 - Fax: 03571-642978

e-mail: info@alimentosseguro.com.ar -



PROTOCOLO N°: MB-AG-28334

FECHA DE EMISIÓN: 19 de abril de 2022

CLIENTE: COOP. DE OBRAS SERV. PUBLICOS DE JAMES CRAIK LTDA.

INDICADO POR: Administración.

TIPO DE MUESTRA: Agua Pozo

LUGAR DE MUESTREO: Planta Cooperativa – Salida Pozo N° 1 – Latitud -32,1601 / Longitud: -63,4707

FECHA DE MUESTREO: 30 de marzo de 2022

HORA DE MUESTREO: 09:08 Hs.

ANÁLISIS SOLICITADO: Análisis Microbiológico.

MUESTREO POR: Alimento Seguro

Parámetros	Resultados	Límites Tolerables *
RECuento DE BACTERIAS MESÓFILAS TOTALES: Método: Recuento en placa - Agar Plate Count - 35 ± 2°C / 48 h Ref: SM 23th 2017 ed, p. 9215-B	8 UFC/ml	≤ 100 UFC/ml
RECuento DE BACTERIAS COLIFORMES TOTALES: Método: Número más Probable - Caldo Laurilsulfato - 35 ± 2°C / 48 h - Confirmación en BRILA a 35 °C Ref: SM 23th 2017 ed, p. 9221-B	< 2,0 NMP/100 ml	< 2,2 NMP/100 ml
RECuento DE BACTERIAS COLIFORMES FECALES: Método: Número más Probable - Caldo Laurilsulfato - 35 ± 2°C / 48 h - Confirmación en EC a 45 °C Ref: SM 23th 2017 ed, p. 9221-E	< 2,0 NMP/100 ml	< 2,2 NMP/100 ml
INVESTIGACION DE ESCHERICHIA coli: Método: Investigación en tubo - Caldo Laurilsulfato - 35 ± 2°C / 48 h - EC a 45 °C - Confirmación - AT - 45 ± 1°C Ref: ISO 7251: 2005	Ausencia en 100 ml	Ausencia en 100 ml
INVESTIGACION DE PSEUDOMONA aeruginosa: Método: Filtración de Membrana - Caldo Cetrimide - 35 ± 2°C / 24-48 h - Confirmación Agar PI Agar F Ref: ISO 15266:2006	Ausencia en 100 ml	Ausencia en 100 ml
INVESTIGACIÓN DE ENTEROCOCOS: Método: Filtración de Membrana - Agar mEnterococos- 35 ± 2°C / 24-48 h - Confirmación Cerebro Corazón y Bilis Esculina Ref: SM 23th 2017 ed, p. 9230-C	Ausencia en 100 ml	Ausencia en 100 ml
INVESTIGACIÓN DE BACTERIAS SULFITO REDUCTORAS: Método: Filtración de Membrana - Medio Agar Hierro Sulfito - 35 ± 2°C / 44 ± 4 h Ref: ISO 6461-2:1986	Ausencia en 100 ml	Ausencia en 100 ml

* Normas Provinciales de Calidad y Control de Aguas para Bebidas (Res. 174/16 Min. de Agua, Amb. y Serv. Públicos)

Dr. GUSTAVO HÉCTOR DURÁN
BIOQUÍMICO
M.P. 3361

Nota 1: Los resultados incluidos en este protocolo corresponden exclusivamente a los elementos ensayados. Alimento Seguro no asume la responsabilidad si el solicitante requiere extensivos a otros resultados a un lote o partida. El solicitante podrá publicar los resultados siempre y cuando se mencione a Alimento Seguro como ejecutor del trabajo -

Nota 2: Queda Prohibido toda reproducción parcial del presente informe sin contar con la autorización expresa por parte de Alimento Seguro.

Inscrito en ROLA N°19 - RETECA N°1285 - COBICO A16037/2021

Casa Central: Aldo Alignani 750 - Villa Zolla - (5850) Río Tercero - Tel: 03571-411012 - Fax: 03571-642978

e-mail: info@alimentosseguro.com.ar -



MARCELO ECHENIGUA
SECRETARIO

DARIO O. FERREYRA
PRESIDENTE

Siendo la hora 22:00 y no habiendo más temas que tratar se da por finalizada la reunión.

ACTA N° 680 30.09.2021

En la localidad de James Craik, provincia de Córdoba del día 30 de Septiembre de 2021, siendo los 21:00 hs, se reúne el Consejo de Administración de la Cooperativa de Servicios Públicos de Craik Ltda.

Según libro de asistencia adjunto, a los efectos de tratar los siguientes temas.

- 1-Lectura acta anterior.
- 2-Fijar día y hora de reuniones de consejo.
- 3-Lectura de la nota del socio DOFFO, Juan.
- 4-Informe obra eléctrica zona sur.
- 5-Informe obra eléctrica loteo Club Deportivo Chañares.
- 6-Informe sobre renovación de cañerías en las tres cuadras de la calle José M. Salgueiro.
- 7-Proyectar re funcionamiento línea eléctrica zona norte.
- 8-Temas varios.

1-Se procede a la lectura del acta anterior por parte del Secretario; terminada la lectura los Consejeros presentes aprueban por unanimidad dicha acta.

2-Toma la palabra el Sr. Presidente y motiva la siguiente petición, propone que los reunidos consensuen día y hora para las futuras reuniones, luego de escuchar esto los presentes resuelven acordar como regla reunirse los primeros jueves de cada mes en el horario de las 21:00 hs.

3-Tomando el punto tres del orden del día el Sr. Secretario hace lectura de la nota del Sr. Doffo Juan, en la que manifiesta su intención de usar el predio Poli deportivo de la Cooperativa con fines sociales, con su grupo denominado Los Brocheritos. Es decisión del Consejo aprobar dicho pedido, que lo concederá en calidad de Comodato en las condiciones que se encuentra el mismo y que notificará al asesor Letrado Kaplan Javier para que confeccione el acuerdo de partes.

4-Para tratar el punto cuatro el Sr. Presidente solicita al Tesorero Brizio Mario que exponga sobre el tema el mismo comienza repartiendo a los presentes un resumen escrito en el que detalla los materiales utilizados, importes recaudados, número de cuotas cobradas a los usuarios, pagos por mano de obra y proveedores de los materiales. Seguidamente hace explicación de cómo se llevó a cabo la obra de mejora, los trabajos realizados y por realizar, dinero adeudado por mano de obra, materiales pendientes que deben ser suministrados por los proveedores como así también de un cambio en la traza de la troncal en la zona conocida

MARIA CORA MARINO de GONZALEZ
Escritura Publica - Reg. 263
James Craik - (Cba.)

ANEXO
MARCELO ECHENIGUA
SECRETARIO
DARIO O. FERREYRA
PRESIDENTE
JAMES CRAIK 21/04/2022

COPIA que se presenta fotocopiada
de la reproducción de su original que ha
sido a la vista, doy fe

Acta N° 679

Distribución de cargos

En la localidad de James Craik, Córdoba del día 23 de Septiembre de 2021, siendo los 21:00 hs, se reúne el Consejo de Administración de la Cooperativa de Servicios Públicos de James Craik Ltda. Según libro de asistencia adjunto, a los efectos de tratar los siguientes temas.

1-Lectura-acta anterior.

2-Distribución de cargos de los Consejeros electos en la última Asamblea Gral. Ordinaria.

1-Se procede a la lectura del acta anterior por parte del Secretario, terminada la lectura los

Consejeros presentes aprueban por unanimidad dicha Acta.

2- Seguidamente el Sr. Consejero Ferreyra Darío O. toma la palabra y solicita al Sr. Echenique

Marcelo que haga lectura de la lista de Consejeros Titulares y Suplentes, Síndicos Titular y

Suplentes electos en la última Asamblea General Ordinaria de fecha 09 de Septiembre de

2021. Acto seguido El Sr. Ferreyra Darío O. saluda y agradece a todos los integrantes de la lista,

Consejeros electos en Asamblea por tener ese gran compromiso y vocación de servicio para

trabajar por el bien de la Institución.

Continuando con la dinámica de la reunión el Sr. Ferreyra Darío quien hasta el momento se

desempeñó como Presidente mociona diciendo que, los Consejeros ocupen los mismos cargos

que hasta el momento tenían aduciendo que en su gestión estuvo muy a gusto con el equipo

de trabajo y considera quizás un cambio de nombre en alguna Autoridades nos llevaría a hacer

trámites administrativos especialmente bancarios que restan tiempo a la dinámica

administrativa.

Echada a la mesa la moción los Consejeros resuelven; aceptar dicha propuesta sin objeciones.

Quedando el Consejo de Administración de la siguiente forma. PRESIDENTE: Ferreyra Darío O.,

VICEPRESIDENTE: Rivero Nestor, SECRETARIO: Echenique Marcelo A., PROSECRETARIO,

Miguez Favio D., TESORERO: Brizio Mario A., PROTESORERO: Defilippi Gustavo, VOCALES

TITULARES: Ahumada Daniel H., Dequino Darío F., Villalón Ricardo, VOCALES SUPLENTE:

Tribiani Gabriel, Chiappero Elsa, Bordunale Carlos. SÍNDICO TITULAR. Velez Juan P. SINDICO

SUPLENTE: Carbone Gustavo.



MEMORIA DESCRIPTIVA

OBRA:

RED DISTRIBUIDORA DE AGUA POTABLE LOTEO
POZZO

UBICACIÓN:

JAMES CRAIK
(Dpto. TERCERO ARRIBA)

PROVINCIA DE CÓRDOBA



ANDRÉS T. NANNINI
INGENIERO CIVIL
M.P. 202072

DARÍO O. FERREYRA
PRESIDENTE

Ester Pozzo
10.320.573

MEMORIA DESCRIPTIVA

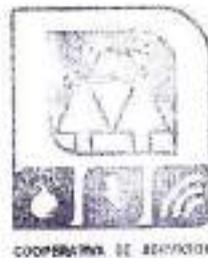
OBRA:

**RED DISTRIBUIDORA DE AGUA POTABLE
LOTEO MUNICIPAL - EX POZZO**

UBICACIÓN:

**JAMES CRAIK
(Dpto. TERCERO ARRIBA)**

PROVINCIA DE CÓRDOBA



**OSCAR A. CASOLIS
TENDENTE MUNICIPAL**

Código Único de Validación
CIC0113102702CUVT

VISADO DIGITAL NO PRESENCIAL

Expediente Técnico Nº: 1-131627

Fecha de Visado: 30/11/2021

Este visado se realiza en el marco de la Resolución Nº 3378/20 de Junta Ejecutiva, y tiene validez en el entorno digital. Si fuera necesario presentarlo en el formato papel, el profesional interviniente deberá insertar su firma holográfica sobre la copia impresa para verificar su responsabilidad. Para validar la autenticidad del presente documento técnico ingresar al "Código Único de Validación" en www.clebs.org.ar o escanear el código QR.

Marcela Stritzke
Ing. Civil
MP 4810
visadora

Firmado digitalmente por
**STRITZKE Marcela
Alejandra**
Fecha: 2021.11.30
09:31:58 -0300'



Maria Ester Pozzo
D.N.I.: 10.320.573

DARIO O. FERREYRA
PRESIDENTE

CONTENIDO

1. MEMORIA DESCRIPTIVA.....	3
1.1. Generalidades.....	3
1.2. Ubicación del Loteo POZZO	4
1.3. Objetivos del presente Proyecto:.....	5



COOPERATIVA DE SERVICIOS
PÚBLICOS DE JAMES CRAIK

ANDRÉS T. NANNINI
INGENIERO CIVIL
M.P. 222074

DARÍO O. FERREYRA
PRESIDENTE

OSCAR A. FASOLIS
INTENDENTE MUNICIPAL



María Ester Pozzo
D.N.I. 10.320.573

1. MEMORIA DESCRIPTIVA

1.1. Generalidades

1.1.1. Ubicación de la localidad

James Craik es una Localidad y Municipio de la provincia de Córdoba del Departamento Tercero Arriba, Argentina.

Está inmersa en el corazón de la llanura pampeana, región de la República Argentina con un gran desarrollo agrícola-ganadero. Altimétricamente se ubica a 247 m. sobre el nivel del mar,

La ubicación geográfica de la ciudad es:

- Latitud: 32° 09' 00" S
- Longitud: 63° 28' 00" O



Figura n° 1: Departamento Tercero Arriba

Figura n° 2: Localidad de James Craik

OSCAR A. FASOLIS
INTENDENTE MUNICIPAL



MD - Página 3 de 5

ANDRÉS I. NANNINI
INGENIERO CIVIL
N.º P. 32237

DARIO O. FERREYRA
PRESIDENTE

Esther Pozzo
TEL. 10.320.573

1.3. Objetivos del presente Proyecto:

El objetivo del presente proyecto es proveer de agua potable al loteo POZZO.

Focalizado en dicho objetivo se propone una serie de obras a saber:

- Instalación de 780 mts de red distribuidora de agua potable en DN 90mm
- Instalación de 2330 mts de red distribuidora de agua potable en DN 75mm
- Instalación de 2 hidrantes DN 75mm
- Ejecución de un empalme a la red existente con la colocación de una válvula compuerta DN 80mm



ANDRÉS T. NANNINI
INGENIERO CIVIL
M.P. 3233/A



DARÍO O. FERREYRA
PRESIDENTE



OSCAR A. FASOLIS
INTENDENTE MUNICIPAL



Maria Ester Pozzo
D.N.I. 10.320.573

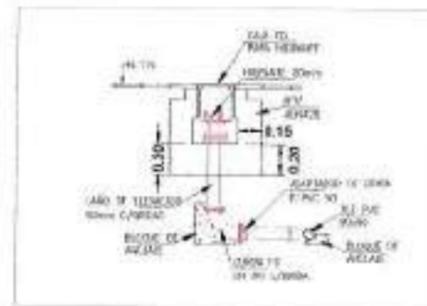
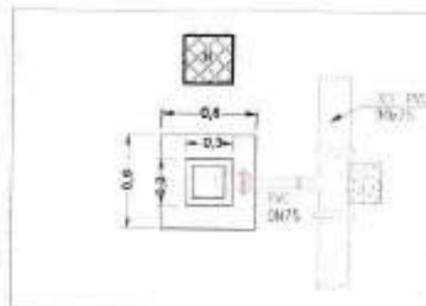
PLANIMETRIA



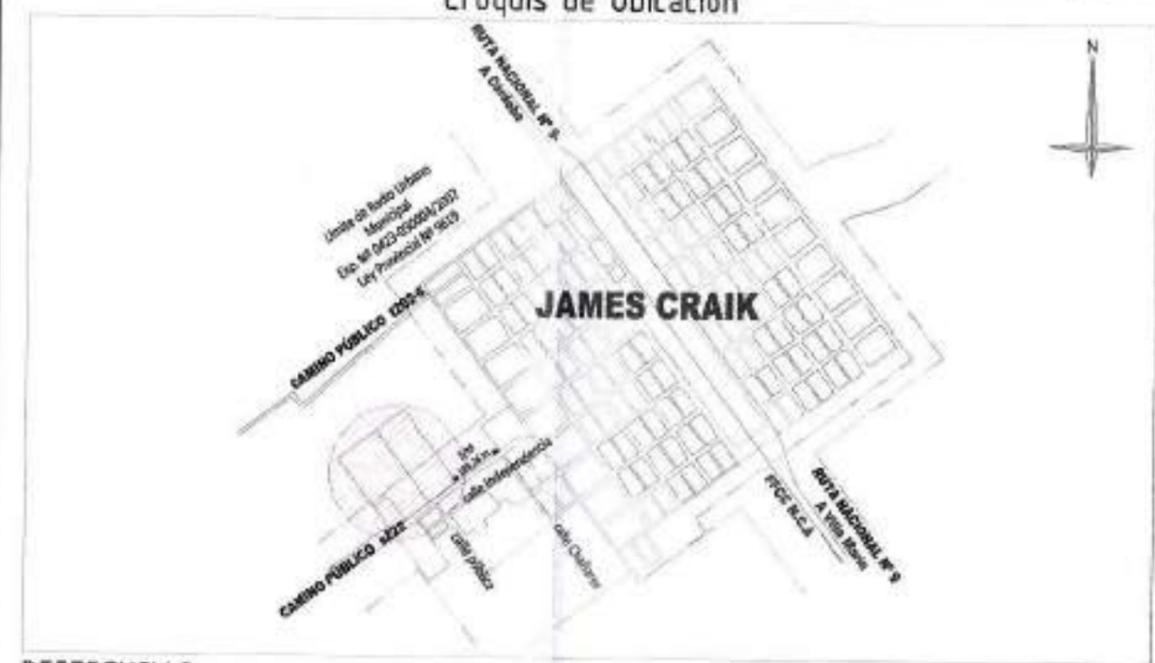
EMPALME Nº1



DETALLE HIDRANTE



Croquis de Ubicación



REFERENCIAS

--- CAÑERÍA EXISTENTE
 --- CAÑERÍA A INSTALAR
ESPECIFICACIONES TECNICAS CAÑERÍA PROYECTADA
 LA CAÑERÍA A INSTALAR ES DE PVC CL 66 CON JUNTA ELASTICA
 LAS VALVULAS SON TIPO EURO 20
 LOS ACCESORIOS SON DE PVC CL 66 INYECTADOS
 NOMENCLATURA CATASTRAL: 33-05-09-01-074-100
 33-05-44-1356-154358
 33-05-44-1336-455122
 LA TAPADA ES DE 100 m EN CALZADA Y DE 0.8 m EN VEREDA
 CONEXIONES EN PEAD ø 25 mm. CANTIDAD: 0
 CANTIDAD DE LOTES: 244
 CANTIDAD DE VALVULAS: ø80 mm: 1
 CANTIDAD DE HIDRANTES: 2
 CANTIDAD DE DESAGÜES: -
 CANTIDAD DE MOTOBOMBAS: -
 CANTIDAD DE LOTES: 244

- RAMAL SIMPLE
- VALVULA
- VALVULA DE AIRE
- TAPÓN
- HIDRANTE
- TOMA PARA MOTOBOMBA
- CÁMARA DE DESAGÜE
- PUNTO MED. DE PRESIÓN

CAÑERÍA ø 90 mm	780,70 mts.
CAÑERÍA ø 75 mm	2328,00 mts.
TOTAL	3108,70 mts.

Proyectista ANDRÉS T. NANNI INGENIERO CIVIL Nombre y Apellido: Andrés T. Nanni Profesión: Ing. Civil Dirección: Camino Abariles 783 5º Cuartel de Arguello Matrícula: 3223/X Teléfono:	Empresa Contratista Nombre y Apellido: _____ Dirección: _____ Teléfono: _____	Comitente/Cosponsor MUNICIPALIDAD DE JAMES CRAIK Nombre y Apellido: _____ Dirección: _____ Teléfono: _____ Intendente Municipal: _____
PLANO DE: PROYECTO RED DISTRIBUIDORA DE AGUA POTABLE LOTEADO POR ESTER PIZZO D.N.I. 10.320.573		
Visado: Nombre: Cargo: DARIO O. FERREYRA PRESIDENTE	 Fecha: 13/09/2021	Plano Nº: 01/01

PLIEGO PARTICULAR DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

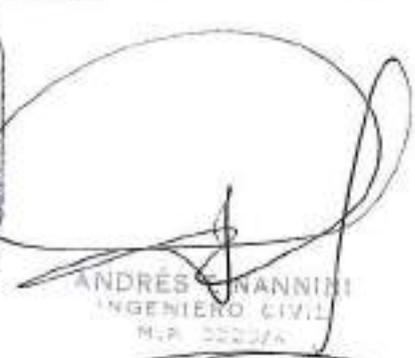
OBRA:

RED DISTRIBUIDORA DE AGUA POTABLE LOTEO
POZZO

UBICACIÓN:

JAMES CRAIK
(Dpto. TERCERO ARRIBA)

PROVINCIA DE CÓRDOBA

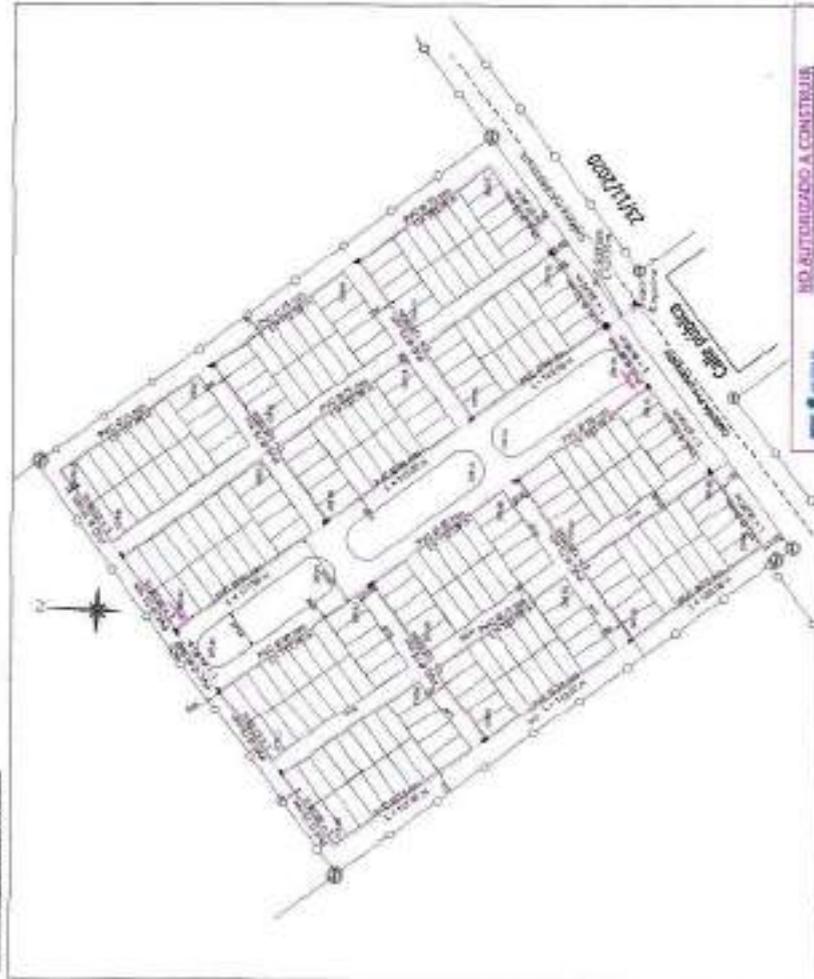


PPET - Página 1 de 29



DARIO O. FERREYRA
PRESIDENTE

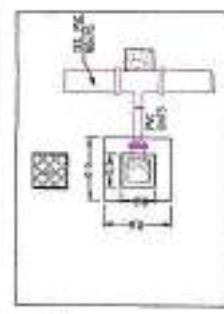
PLANIMETRIA



EMPALME Nº 1



DETALLE HIDRANTE



Croquis de Ubicación



REFERENCIAS

- CARGA EXISTENTE
- CARGA A INSTALAR
- ESPECIFICACIONES TÉCNICAS (CÁBILA PROYECTADA)
- LA CÁBILA A INSTALAR ES DE PVC CL 40 CON JUNTA ELASTICA
- LAS VALVULAS SON 150 DÍG. 2"
- LOS ACCESORIOS SON DE PVC CL 40
- INFORMACIÓN CONTACTO: 22-22-20-20-00-00
- 22-22-20-20-00-00
- 22-22-20-20-00-00
- LA TAPADA ES DE 10 CM DE CALZADA Y DE 24 CM DE VEREDA
- CONDICIONES DE PISO A 25 CM (ANTIGUA)
- CANTIDAD DE TUBOS: 24
- CANTIDAD DE VALVULAS: 4RS 4RS 1
- CANTIDAD DE REBAMOS: 3
- CANTIDAD DE DESAGUE: 1
- CANTIDAD DE HODERBIERAS: 1
- CANTIDAD DE TUBOS: 24

CARGA A 20	100	100.00	0.00
CARGA A 25	100	250.00	0.00
TOTAL		350.00	0.00

- TUBO PVC
- VALVULA
- VALVULA DE 4RS
- TAPÓN
- REBAMO
- TUBO PARA HODERBIA
- CÁMERA DE DESAGUE
- PUNTO RED DE PRESIÓN



COMISIONADO DE ASESORIA EMPRESARIAL

Proyectista

Nombre y Apellido

Domicilio

Ciudad

Fecha

Firma

Carácter

Proyecto

Plano

Escala

Observaciones

Notas

Fecha

Firma

PLIEGO PARTICULAR DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

OBRA:

RED DISTRIBUIDORA DE AGUA POTABLE
LOTEO MUNICIPAL - EX POZZO

UBICACIÓN:

JAMES CRAIK
(Dpto. TERCERO ARRIBA)

PROVINCIA DE CÓRDOBA



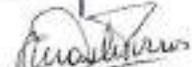
OSCARA PASOLIS
INTERINCA MUNICIPAL

<p>Código Único de Validación CIC0115102704CUVT</p> 	<p>VISADO DIGITAL NO PRESENCIAL</p> <p>Expediente Técnico Nº: 1-131027</p> <p>Fecha de Visado: 30/11/2021</p> <p>Este visado se realiza en el marco de la Resolución Nº 3378/20 de Junta Ejecutiva, y tiene validez en el entorno digital. Si fuera necesario presentado en el formato papel, el profesional interviniente deberá insertar su firma holográfica sobre la copia impresa para verificar su responsabilidad. Para validar la autenticidad del presente documento técnico ingresar el "Código Único de Validación" en www.chales.org.ar o escanear el código QR.</p>	<p>Marcela Stritzke Ing. Civil M.P. 6810 vinculada</p> 	<p>Firmado digitalmente por STRITZKE Marcela Alejandra Fecha: 2021.11.30 09:33:15 -03'00'</p>
---	--	---	---

PPET - Página 1 de 29

COOPERATIVA DE SERVICIOS
PÚBLICOS DE JAMÉS CRAIK S.A.


DARIO O. FERREYRA
PRESIDENTE


Maria Ester Pozzo
D.N.I. 10.320.573

ÍNDICE

PLIEGO PARTICULAR DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS 4

Generalidades 4

Responsabilidad del Contratista 4

1. RED DISTRIBUIDORA DE AGUA POTABLE 8

 1.1. *Obrador* 8

Descripción 8

Forma De Cómputo y Certificación 8

 1.2. *Excavación de zanja a cielo abierto en todo tipo de suelo y a cualquier profundidad incluyendo tablestacados y entibados y todos los trabajos que pudieran corresponder.* 9

Descripción: 9

Forma De Cómputo y Certificación: 11

 1.3. *Relleno y compactación con suelo natural de excavaciones hasta el nivel de terreno natural, incluido retiro de material excedente.* 12

Descripción: 12

Forma De Cómputo y Certificación: 13

 1.4. *Provisión, acarreo y colocación de cama asiento de arena gruesa e incluyendo malla advertencia.* 14

Descripción: 14

Forma De Cómputo y Certificación: 14

 1.5. *Provisión, acarreo y colocación de cañería recta de PVC, clase 6, incluyendo piezas especiales, dados de anclaje de H° simple, pruebas y cualquier trabajo que pudiera corresponder.* 15

Descripción: 15

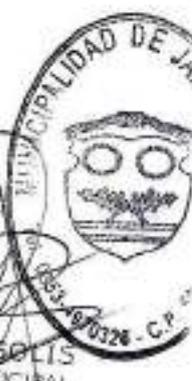
Forma De Cómputo y Certificación: 15

 1.6. *Provisión, acarreo y colocación de Hidrantes a resorte de diámetro 75 mm, completo, caja de hierro dúctil y piezas especiales, construcción de la cámara con sus materiales.* 22

Descripción: 22



(Handwritten signature)
DARIO G. FERREYRA
PRESIDENTE



(Handwritten signature)
Maria Ester Pozzo
D.N.I. 10.320.573

Forma De Cómputo y Certificación	22
1.7. Provisión, acarreo y colocación de válvula exclusiva DN 80 mm, completo, construcción de la cámara con sus materiales	23
Descripción	23
Forma De Cómputo y Certificación	25
1.8. Empalme a cañería existente	26
Descripción	26
Forma De Cómputo y Certificación	26
1.9. Rotura y reposición de pavimentos y veredas	27
Descripción:	27
Forma De Cómputo y Certificación	28



[Handwritten Signature]
ANDRÉS T. NANNINI
 INGENIERO CIVIL
 N.º 10.320.573

[Handwritten Signature]

DARIO O. FERREYRA
 PRESIDENTE

[Handwritten Signature]
OSCAR A. FASOLIS
 INTENDENTE MUNICIPAL

[Handwritten Signature]

Maria Ester Pozzo
 D.N.I. 10.320.573

PLIEGO PARTICULAR DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Generalidades

Responsabilidad del Contratista

Es responsabilidad del Contratista, el conocimiento del lugar donde se realizarán los trabajos, las necesidades de transporte, inconvenientes de los mismos debido al lugar, ya sea por su situación geográfica como del estado de los caminos, de las necesidades de agua y energía para la ejecución de los trabajos, y de todos aquellos elementos inherentes que puedan intervenir en el costo de la obra, pues el contratista será el único responsable y no tendrá derecho alguno de reclamo, ni de monto ni de plazo, por inconvenientes que puedan presentar estos aspectos.

El Contratista deberá verificar Planos del Proyectos, Memorias Técnicas, Niveles, Planillas, Cómputo y cualquier documentación del proyecto aprobado, para que los trabajos queden terminados con arreglo a su fin, desde el punto de vista técnico y de funcionamiento de la obra, no reconociéndose adicional alguno de monto, ni de plazo, por materiales, mano de obra, etc. o cualquier elemento que sin estar especificado explícitamente en Pliegos, Planos, Memorias, Especificaciones, Cómputos, Presupuestos, sea necesario proveer o ejecutar para el funcionamiento total y correcto de las instalaciones.

Además de todo lo consignado en las Especificaciones Técnicas sobre excavación, disposición de materiales extraídos, encajonamiento de estos, utilización de pasarelas y planchadas, señalización y demás medidas de seguridad, etc., el Contratista, deberá dar el más estricto cumplimiento a lo establecido en las Ordenanzas Comunes, o Normativas Provinciales o Nacionales.

Asimismo, será el Contratista, el único responsable de las multas que por eventuales infracciones pudiera aplicar la autoridad Comunal, Provincial o Nacional o que las mismas establezcan por daños emergentes, atribuibles al cumplimiento de las mencionadas Ordenanzas o Normativas.

Toda vez que con motivo de las obras se modifiquen o impida el desagüe de los albañales u otras canalizaciones, el contratista adoptará medidas tendientes a evitar perjuicios al vecindario. Inmediatamente de finalizada las partes de obras que afectaban dichos desagües el contratista deberá restablecerlo por su cuenta en la forma original.

En el presente Pliego de Especificaciones Técnicas Particulares (P.P.E.T.), se indica: el Alcance de la prestación de cada uno de los ítems básicos a los que



COOPERATIVA DE SERVICIOS PÚBLICOS DE JARAMA (C.S.P.J.)

PPET - Página 4 de 29



DARÍO O. FERREYRA
PRESIDENTE

ANDRÉS MANNINI
INGENIERO CIVIL
N.º 10.320.573

Yana Ester Pozzo
N.º 10.320.573



está obligado a cumplimentar el contratista de la presente obra; las características técnicas descriptivas (complementarias de las descriptas en los Planos de Proyecto) y también la evaluación correspondiente en cuanto a la forma de cómputo y pago de cada uno de los ítems comprendidos.

En todos los casos estos ítem se desarrollarán en función a las especificaciones planteadas en el presente Pliego de Especificaciones Técnicas Particulares (P.P.E.T.), con los planos de detalle del presente proyecto y además en sus cantidades por unidad de medida o en su consideración global se deben referenciar al cómputo y presupuesto oficial integrante del presente Proyecto.

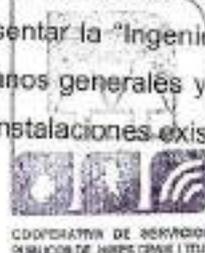
El presente proyecto contempla las obras necesarias para reacondicionar el sistema de provisión de agua potable en la localidad de Salsacata y Taminga, Dpto. Pocho.

Una vez adjudicada la obra, el Contratista deberá desarrollar la ingeniería de detalle, con todos los planos generales y de detalles para la construcción de la misma, este proyecto será presentado posterior firma del Contrato y sometido a estudio y aprobación por el comitente. En virtud de la magnitud de la obra a desarrollar, se admitirán entregas parciales de la ingeniería de detalle, aclarando expresamente que cualquier demora en la entrega de esta documentación no será justificativa en solicitudes de ampliación de plazo de obra, y será exclusiva responsabilidad del Contratista cumplimentar los plazos a los cuales se obliga según contrato. El mismo deberá seguir los lineamientos especificados en la presente documentación.

Antes del desarrollo parcial o total de la ingeniería de detalles el Contratista deberá realizar una verificación del relevamiento topográfico planialtimétrico de la traza prevista para ejecución de las tareas planteadas o de los terrenos donde se ejecutarán las obras, verificando que el mismo sea apto para emplazamiento de las obras proyectadas, por lo que solamente el Contratista será el único responsable de los errores que pudieran existir en los niveles o cotas indicadas en planos.

Aprobada y corregida toda la documentación, el Contratista entregará a la Inspección dos (2) juegos completos de la documentación en formato papel y toda la información en soporte magnético ya corregida.

Una vez terminada la obra y de manera de lograr la recepción definitiva de la misma, el contratista deberá presentar la "Ingeniería de Detalle" o los Planos "Conforme a Obra", con todos los planos generales y de detalles del estado actual del sistema de agua, incluyendo las instalaciones existentes y las obras ejecutadas.



La documentación a presentar deberá ser firmada por el Representante Técnico de la obra.

El mismo deberá constar como mínimo de los siguientes componentes:

a - Carátula

La documentación será presentada en carpetas encuadernadas en tamaño A4.

b - Índice

c - Memoria Descriptiva

En la misma se dará a conocer las características generales y particulares del proyecto.

d - Planos y Carátula

Generales (en planta y corte) y detalles de las instalaciones, equipamientos, etc.

e - Estudios de Suelos

Con la presentación de la documentación se deberá adjuntar el estudio de suelos realizado (de haber sido necesario), con el cual se ejecutó el correcto diseño de las obras solicitadas.

f - Instalaciones electromecánicas, automatización y control

Pequeña reseña de los componentes electromecánicos instalados (equipos de bombeo, tablero de comando, automatismos, equipo de desinfección, etc.). Se deberá acompañar la documentación con manuales de uso y/o catálogos técnicos, de ser requeridos por la inspección de obra.

g - Manuales y Catálogos Técnicos

Presentación en anexos de folletos, catálogos técnicos y manuales de los materiales y equipos empleados.

h - Responsables del Proyecto

Toda la documentación presentada debe estar firmada y sellada en cada una de sus fojas por el Representante Técnico, y por el intendente, jefe comunal, presidente de la Cooperativa prestadora del servicio o autoridad responsable que corresponda.

El Contratista para someter a aprobación la ingeniería de detalle, presentará tres (3) juegos completos de lo indicado, incluyendo toda la información y planos en soporte magnético. Aprobada y corregida toda la documentación se podrá proceder a la Recepción Definitiva de la obra.



PPET - Página 6 de 29

ANDRÉS T. MANNINI
INTENDENTE MUNICIPAL

DARÍO D. FERREYRA
PRESIDENTE

Maria Ester Pozzo
D.N.I. 10.320.573

Esta documentación a presentar no cuenta con ítem expreso en la planilla de cotización, por lo que se entiende que su precio se encuentra prorrateado en los gastos generales del Contratista.

Si en algún caso no se han señalado detalles constructivos o se hubiesen omitido materiales indispensables para la completa construcción de la totalidad de las instalaciones, el Contratista deberá suministrarla a su cuenta y cargo.

Con no menos de DIEZ (10) días de antelación respecto de la fecha prevista para las pruebas de recepción provisional de las obras, el Contratista presentará a la INSPECCIÓN un Manual de Operación y Mantenimiento de las obras e instalaciones. Este Manual no cuenta con ítem expreso en la planilla de cotización, por lo que se entiende que su precio se encuentra prorrateado en los gastos generales del Contratista.

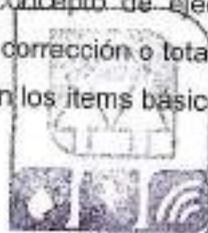
Toda unidad o material constituyente de la obra debe hallarse libre de fallas constructivas o deficiencias en cuanto a calidad o dimensiones. La detección de fallas y/o deficiencias apuntadas darán lugar al reemplazo de aquellos elementos o materiales que no cumplan con los parámetros exigidos, corriendo la totalidad de los gastos que demanden estas tareas por cuenta y cargo del Contratista. Asimismo, la Inspección podrá autorizar determinados procedimientos correctivos, siempre que aquellos aseguren la correcta terminación, y sin que dicha autorización implique ampliación del plazo establecido para la ejecución.

El Comitente procederá a la retención de un Fondo de Reparación, equivalente al CINCO (5) % del valor total de la obra, que irá descontando de cada certificación, incluyendo el anticipo de obra que se hubiera pactado en particular.

Durante el período de conservación, el Contratista, a su costa y sin percibir retribución especial alguna, deberá efectuar las reparaciones y las sustituciones que sean indispensables para la correcta terminación de la obra. En caso de sustracción o daños por parte de terceros, robo o hurto, en forma parcial o total de los elementos colocados, el Contratista deberá reponerlos a su costo y cargo, las veces que sean necesarias hasta la Recepción Definitiva de la Obra.

Al momento de la recepción definitiva de obra, el Comitente procederá a devolver el monto retenido en concepto de Fondo de Reparación, restando de dicho importe el monto utilizado en concepto de ejecución de alguna/s tarea/s, que hubieran sido necesarias para la corrección o total completamiento de la obra.

A continuación, se detallan los ítems básicos previstos en la presente obra



COOPERATIVA DE SERVICIOS PÚBLICOS DE JAMBES CASAJITÍ

PPET - Página 7 de 29

DARÍO O. FERREYRA
PRESIDENTE



OSCAR A. CASOLIS
ALCALDE MUNICIPAL

ANDRÉS E. MARTINI
INGENIERO CIVIL
M.P. 322274

Maria Ester Pozzo
N.E. 10.320.573

1. RED DISTRIBUIDORA DE AGUA POTABLE

1.1. Obrador

Descripción

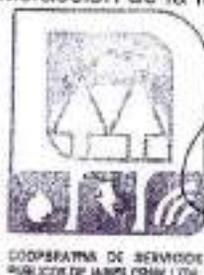
Comprende la instalación, mantenimiento y posterior retiro del obrador, incluyendo los distintos elementos que lo compongan, así como los destinados a la vigilancia de los frentes de obras, las dotaciones del personal y servicios mínimos para su funcionamiento, como ser la extracción y transporte del agua para las pruebas hidráulicas de cañerías y tanques, etc. El agua a utilizar para los ensayos y pruebas deberá ser limpia y no dejar sedimento.

En el obrador, serán dispuestos los materiales de a copio perfectamente entibados, y de manera que se puedan inspeccionar con comodidad. Deberá contar con una oficina, vestuario y sanitarios, con superficies acorde con la importancia de la obra.

Deberá contar con todas las instalaciones acorde a las disposiciones y normativas vigentes.

Forma De Cómputo y Certificación

Este ítem se computará y certificará en forma **global (gl.)**, según las exigencias de la presente documentación y se considerará asimismo en este precio a cualquier otro elemento y/o trabajo que fuera necesario para concluir los trabajos total y correctamente, a entera satisfacción de la Inspección de obra.



COOPERATIVA DE SERVICIOS
PÚBLICOS DE JAMES CRAIK

ANDRÉS T. NANNINI
INGENIERO P. E.



DARÍO O. FERREYRA
PRESIDENTE

OSCARA PASOLIS
INTENDENTE MUNICIPAL



1.2. Excavación de zanja a cielo abierto en todo tipo de suelo y a cualquier profundidad incluyendo tablestacados y entibados y todos los trabajos que pudieran corresponder.

Descripción:

Las excavaciones en general se efectuarán de acuerdo a lo que se indique en los planos respectivos, y a lo dispuesto por la Dirección Técnica de la obra, en caso de corresponder.

El Contratista deberá apuntalar y/o entibar debidamente y adoptar las precauciones necesarias en todas aquellas excavaciones que, por sus dimensiones, naturaleza del terreno y/o presencia de agua, sea previsible que se produzcan desprendimientos o deslizamientos.

En el caso que el fondo de la excavación interfiera la napa freática el Contratista realizará un entibado de acuerdo a las condiciones del terreno efectuará un abatimiento de la misma. Para ejecutar estos trabajos presentará previamente a la Dirección Técnica de la obra la metodología de trabajo a emplear y recién cuando esta realice su aprobación se iniciarán los trabajos. Todas estas tareas se consideran incluidas en la oferta.

En igual forma se adoptarán las medidas de protección necesarias para el caso en que puedan resultar afectadas las obras existentes y/o colindantes.

El Contratista considerará incluida en su Oferta todos los sobreanchos y sobreexcavaciones que puedan realizarse o que se le produzcan en la obra por cualquier motivo o causa, no reconociéndose suma alguna por ninguno de estos conceptos.

El Contratista deberá realizar las excavaciones como sea necesario para completar la obra y de la manera que se dicta en las especificaciones técnicas. El Contratista deberá tomar las precauciones necesarias para prevenir inconvenientes que pueden ser causados por sus actividades.

Excepto en los casos en que se especifique lo contrario, las excavaciones incluirán el movimiento de cualquier material encontrado en la obra, incluyendo cualquier obstrucción encontrada que interfiera con la ejecución y finalización de la obra. El terreno deberá estar limpio de vegetación y desechos y estos materiales se deberán remover del terreno previo a comenzar las excavaciones o a colocar rellenos.

El fondo de las excavaciones deberá ser nivelado a la cota de fundación que se adopte. No serán reconocidas sobre excavaciones ni rellenos colocados por exceso de excavación.



PPET - Página 9 de 29

DARÍO O. FERREYRA
PRESIDENTE

ANDRÉS MALINI
INGENIERO CIVIL
R.M. 22237

Maria Ester Pozzo
D.N.I. 10.320.573



El Contratista deberá proveer, colocar y mantener todo el apuntalamiento que sea necesario para las excavaciones y el sistema de desagote necesario capaz de remover el agua superficial dentro de la excavación.

El sistema de desagote se deberá poner en operación para remover el agua superficial que entre a la excavación. Se deberá verificar que el suelo no está siendo removido por la operación de desagote.

El Contratista presentará por escrito como mínimo con 14 días de anticipación previo a la iniciación de la excavación, los detalles de los métodos propuestos, incluyendo los sistemas temporarios de apoyo, la estabilización de fondo de excavación, drenaje, esquemas y secuencia de las operaciones que se desarrollarán hasta finalizar la Obra. No se podrán iniciar excavaciones hasta que se reciba la autorización por escrito de la Inspección de Obra.

El Contratista adoptará los sistemas de excavación que permitan que no se perjudique la estabilidad de las paredes excavadas ni se afecte las estructuras vecinas existentes. Las superficies de todas las excavaciones que estarán permanentemente expuestas deberán ser terminadas hasta la traza y nivel que se detalla en los Dibujos y en estas Especificaciones.

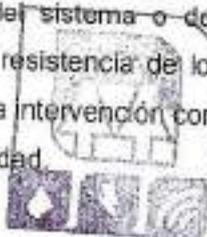
La responsabilidad del Contratista incluye lo siguiente:

1. Mantener las excavaciones libres de agua mientras se ejecutan los trabajos,
2. Prevenir la movilización de suelos o los desplazamientos del fondo de las excavaciones mediante medios aprobados.
3. Proteger las excavaciones abiertas contra inundaciones o daños ocasionados por derrames desde la superficie.

El fondo de la excavación se recortará con la pendiente necesaria, para que cada caño repose en toda su longitud sobre el lecho correspondiente de espesor uniforme.

En caso de ser necesario, se impondrá al Contratista, restricciones en lo que respecta a medios y sistemas de trabajo a emplear para ejecutar las excavaciones, ello deberá ajustarse a las características del terreno en el lugar y a las demás circunstancias locales.

La Inspección podrá exigir al Contratista, cuando así lo estime conveniente, la justificación del empleo del sistema o determinados medios de trabajos, la presentación de cálculos de resistencia de los enmaderamientos, entibaciones y tablestacados a fin de tomar la intervención correspondiente, sin que ello exima a la Contratista de su responsabilidad.



PPET - Página 10 de 29

DARIO O. FERREYRA
PRESIDENTE

Maria Ester Pozzo
D.N.I. 10.320.573

El agua y escombros se deberán disponer en una manera adecuada y sin causar ningún daño a las estructuras adyacentes. El agua no deberá ser drenada a estructuras existentes o a obras en construcción. Las aguas evacuadas no deberán afectar en ningún caso intereses de terceros.

El ancho de zanja deberá ser verificado previo al inicio de las tareas (en función de la verificación estructural de la tubería), pero nunca deberá ser menor a los valores mínimos recomendados para garantizar que el área de trabajo sea segura y adecuada para compactar el relleno de contención, los riñones y otros materiales de recubrimiento de la zanja. En este sentido, el espacio entre la tubería y las paredes de la zanja debe ser lo suficientemente amplio de modo que permita el uso del equipo de compactación en la zona de la tubería. En función de lo anterior, el ancho de zanja no deberá ser nunca menor que el mayor de los siguientes valores:

a) $B = DE + 400 \text{ mm}$

b) $B = 1,25.DE + 300 \text{ mm}$ Siendo: DE = Diámetro exterior de la tubería, en mm.

CONFORMACIÓN DE LA ZANJA:

En la Figura puede apreciarse un esquema de una zanja tipo para una tubería flexible:



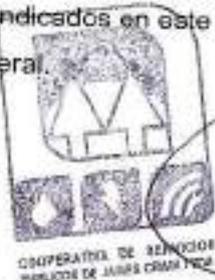
ZANJA TIPO

Forma De Cómputo y Certificación:

El presente ítem se computará y certificará por **unidad de longitud (ml)** según los precios de la Planilla de Cotización.

Este precio será compensación total por la tarea descrita y todos los trabajos que sin estar explícitamente indicados en este Pliego sean necesarios para el fin propuesto en la descripción general.

OSCAR A. FASOLIS
INTERDENTE MUNICIPAL



DARIO O. FERREYRA
PRESIDENTE

ANDRÉS T. NANNINI
INGENIERO CIVIL

Maria Ester Pozzo
D.N.I. 10.320.573