

**OBRA: ACUEDUCTO RÍO SECO (Encrucijadas - La Rinconada) - DPTO. RÍO SECO**

Ítem	Designación	U	Cantidad	Precio Unitario	Importe	
					Parcial	Subtotal
<b>1</b>	<b>Replanteo, Limpieza, Nivelación y Movilización de Obra.</b>					
1.1	Replanteo de la obra, limpieza y liberación de la traza. Se incluye movilización de obra, relevamiento y Obrador.	Gl	1,00	\$ 2.232.213,28	\$ 2.232.213,28	
<b>Subtotal Replanteo, Limpieza, Nivelación y Movilización de Obra.</b>						<b>\$ 2.232.213,28</b>
<b>2</b>	<b>Perforaciones.</b>					
2.1	Perforación exploratoria en suelo cohesivo.	ml	1140,00	\$ 13.276,31	\$ 15.134.993,40	
2.2	Muestreo y perfilaje de pozo para diseño de perforación definitiva. Se incluye la determinación de posibles mantos a explotar, metros y ubicación de filtro/s, metros de caños sin costura, y de ser necesario metros de capas contaminantes que deberán ser aisladas por cementado.	Un	6,00	\$ 135.396,92	\$ 812.381,52	
2.3	Ensanche en diámetro necesario para perforación de explotación (mínimo Ø12").	ml	1140,00	\$ 15.211,22	\$ 17.340.790,80	
2.4	Entubado en caño ciego de acero Ø8" sin costura.	ml	342,00	\$ 16.250,00	\$ 5.557.500,00	
2.5	Entubado en caño filtro de ranura continua de acero galvanizado Ø8".	ml	798,00	\$ 24.720,00	\$ 19.726.560,00	
2.6	Prefiltro con engravado.	ml	798,00	\$ 1.131,17	\$ 902.673,66	
2.7	Cementado.	ml	342,00	\$ 1.522,72	\$ 520.770,24	
2.8	Lavado de perforación.	Un	6,00	\$ 81.547,72	\$ 489.286,32	
2.9	Desarrollo con bomba, aforo con bomba sumergible y determinación de niveles estático y dinámico.	Un	6,00	\$ 317.060,98	\$ 1.902.365,88	
2.10	Análisis de agua (físico-químico y bacteriológico)	Un	24,00	\$ 38.644,54	\$ 927.468,96	
2.11	Terminaciones superficiales, incluyendo placa de cierre y cámara de protección.	Un	6,00	\$ 135.396,92	\$ 812.381,52	
2.12	Provisión e instalación electrobomba sumergible tipo pozo profundo apta para un Q= 20 m3/h y H= 150 m, tipo Grundfos, Motorarg, Rotorpump o de calidad similar incluyendo cable sumergible 3x25.	Un	6,00	\$ 610.420,33	\$ 3.662.521,98	
2.13	Provisión, acarreo y colocación de cañería de impulsión vertical en A°G° Ø4", dentro de la perforación, y manifold en boca de pozo, compuesto por niples, curvas, válvula de retención, válvula de aire a triple efecto, manómetro, caudalímetro, válvula esclusa y anclajes, según PPET y planos de detalle adjuntos.	Un	6,00	\$ 1.154.922,46	\$ 6.929.534,76	
2.14	Provisión, acarreo e instalación de tablero de comando, control y automatismo de electrobomba sumergible, incluyendo acometida eléctrica y todos los dispositivos de seguridad para su correcto funcionamiento, y sistema de automatismo para arranque suave y corte, según PPET.	Un	6,00	\$ 1.298.626,34	\$ 7.791.758,04	
2.15	Provisión, acarreo y colocación de materiales, mano de obra y equipos para ejecución de una casilla para alojamiento de tablero de comando de la bomba sumergible de pozo profundo en cada predio de perforación.	Un	5,00	\$ 411.564,28	\$ 2.057.821,40	

**OBRA: ACUEDUCTO RÍO SECO (Encrucijadas - La Rinconada) - DPTO. RÍO SECO**

Ítem	Designación	U	Cantidad	Precio Unitario	Importe	
					Parcial	Subtotal
2.16	Provisión acarreo y colocación de todos los materiales necesarios para la ejecución de un cerco perimetral de tejido romboidal con puerta de ingreso apto para peatones. En cada uno de los 5 predios.	ml	200,00	\$ 6.304,49	\$ 1.260.898,00	
2.17	Tendido de cañería de impulsión colectora de perforaciones a cisterna de almacenamiento principal, de PVC Ø200 mm C6, incluyendo excavaciones, instalación, pruebas, tapada, accesorios y válvulas, según PPET.	Gl	1,00	\$ 7.162.517,08	\$ 7.162.517,08	
<b>Subtotal Perforaciones.</b>						<b>\$ 92.992.223,56</b>
<b>3</b>	<b>Almacenamiento Principal y Casilla de Bombeo.</b>					
3.1	de agua tratada de 1000 m3 de capacidad, con base y paramentos de H° A° en H-25, cierre superior con losa de viguetas y ladrillo cerámico y muros divisorios de mampostería encadenada de H° con revoque. Se incluyen accesorios y singularidades, válvulas con actuadores eléctricos al ingreso, válvulas esclusas, cañerías de intercomunicación, piezas metálicas, ventilaciones, bocas de	Gl.	1,00	\$ 24.893.907,30	\$ 24.893.907,30	
3.2	Provisión acarreo y colocación de materiales, mano de obra y equipos necesarios para la ejecución de una casilla para alojamiento de equipo de bombeo y tableros de comando.	Gl.	1,00	\$ 1.037.267,88	\$ 1.037.267,88	
3.3	Provisión acarreo, instalación y puesta en marcha de un sistema de bombeo hidroneumático, compuesto por (3) bombas centrífugas TIPO KSB megablock 40-160 o calidad similar c/u apta para un Q= 50m3/h y H= 50m. Se incluye manifold de aspiración y salida de 6" de acero schedule 40 con revestimiento epoxi, Dos (2) tanques hidroneumaticos c/u de cap. 500 litros, accesorios, piezas especiales, anclajes, válvulas necesarios para su correcto funcionamiento. Como así se incluye en este ítem su correspondiente tablero de comandos con variador de velocidad para una de las bombas y arranque directo para las restantes, protecciones, automatismos, manometro de 2 1/2" e instalación eléctrica.	Gl.	1,00	\$ 10.029.448,88	\$ 10.029.448,88	
3.4	Provisión acarreo y colocación de todos los materiales necesarios para la ejecución de un cerco perimetral de tejido romboidal con portón de ingreso apto para vehiculos y peatones.	m.	120,00	\$ 6.304,49	\$ 756.538,80	
<b>Subtotal Almacenamiento Principal y Casilla de Bombeo</b>						<b>\$ 36.717.162,86</b>

**OBRA: ACUEDUCTO RÍO SECO (Encrucijadas - La Rinconada) - DPTO. RÍO SECO**

Ítem	Designación	U	Cantidad	Precio Unitario	Importe	
					Parcial	Subtotal
<b>4</b>	<b>Almacenamientos Secundarios</b>					
4.1	Construcción de cisterna de 250 m <sup>3</sup> de capacidad de tipo Tanque Australiano, con base en H-21, paramentos premoldeados, y cierre superior con estructura metálica y recubrimiento de chapa galvanizada. Se incluyen accesorios y singularidades, cañerías de desagüe y limpieza, cañería de ingreso derivadora desde la cañería troncal en P.V.C Ø 75mm. C6, sistema de corte en el ingreso compuesto por electroválvula con actuador, válvula reguladora de caudal de ingreso, desmonte, rellenos y nivelación y cualquier otra obra y materiales para su correcto funcionamiento.	Un.	4,00	\$ 4.603.392,39	\$ 18.413.569,56	
<b>Subtotal Tanques Australianos de Almacenamiento</b>					<b>\$</b>	<b>18.413.569,56</b>
<b>5</b>	<b>Cañería Principal.</b>					
5.1	Excavación de zanja en suelo cohesivo o granular para alojamiento de cañería, conforme a anchos y tapadas mínimas exigibles, S/PPET.	ml	47100,00	\$ 1.339,80	\$ 63.104.580,00	
5.2	Provisión, acarreo e instalación de Cañerías de PVC Ø250 mm C6, incluyendo empalmes, piezas especiales, asiento de arena, malla de advertencia, pruebas hidráulicas y desinfección.	ml	47100,00	\$ 7.591,72	\$ 357.570.012,00	
5.3	Provisión, acarreo e instalación de válvulas mariposa Ø250 mm, incluyendo cámara de alojamiento, anclaje y accesorios.	Un	4,00	\$ 668.556,58	\$ 2.674.226,33	
5.4	Provisión, acarreo e instalación de válvula de aire a triple efecto, incluyendo cámara de alojamiento, ramal y accesorios.	Un	43,00	\$ 186.956,21	\$ 8.039.117,03	
5.5	Provisión, acarreo e instalación de cámara de desagüe y limpieza, incluyendo válvula de corte, ramal y accesorios.	Un	20,00	\$ 112.216,72	\$ 2.244.334,40	
5.6	Aforador magnético apto para montaje en cañería de impulsión de DN 250 mm, incluyendo cámara de alojamiento de HºAº y todos los accesorios que pudieran corresponder. Incluye, también, la provisión, acarreo y colocación de MARCO Y TAPA de hierro dúctil.	Gl	1,00	\$ 713.455,87	\$ 713.455,87	
5.7	Tapada, relleno y compactación con material propio de la excavación y/o aportes adicionales.	ml	47100,00	\$ 1.238,90	\$ 58.352.190,00	
<b>Subtotal Cañería Principal</b>					<b>\$</b>	<b>492.697.915,63</b>

**OBRA: ACUEDUCTO RÍO SECO (Encrucijadas - La Rinconada) - DPTO. RÍO SECO**

Ítem	Designación	U	Cantidad	Precio Unitario	Importe	
					Parcial	Subtotal
<b>6</b>	<b>Planta de Tratamiento La Rinconada</b>					
6.1	Refacciones en Cisterna y Tanque Elevado existente, incluyendo sellado de fisuras, revoque interno y pintura exterior.	Gl	1,00	\$ 2.932.116,00	\$ 2.932.116,00	
6.2	Provisión y acarreo de materiales y mano de obra para el Reacondicionamiento de casilla existente, destinada al alojamiento de equipo compacto de tratamiento por ósmosis inversa, prefiltro, equipos de bombeo, equipo de cloración y tableros eléctricos de alimentación y comandos. Se incluye, instalaciones sanitarias y eléctrica, cieloraso, revoques, pintura, impermeabilizaciones y todos los trabajos necesarios para dejar en perfectas condiciones de uso dicha casilla. Se incluye además ejecución de una cubierta de chapa con estructura metálica a ubicarse aladaña a casilla existente y destinada al alojamiento de tanques de reserva de agua cruda y agua potable, en un todo de acuerdo con P.P.E.T. y la Inspección de Obra.	Gl	1,00	\$ 1.092.292,09	\$ 1.092.292,09	
6.3	Provisión e instalación de sistema de bombeo para impulsión desde cisterna a tanque elevado, incluyendo casilla de alojamiento.	Un	1,00	\$ 721.012,16	\$ 721.012,16	
6.4	Provisión, acarreo e instalación de Equipo compacto de tratamiento por ósmosis inversa, apto para producir 1000 litros/hora. Se incluye prefiltro de carbón activado, y tablero de comando y control de sistema. Se incluyen todos los materiales, accesorios y tareas necesarias para el correcto funcionamiento de la planta de potabilización, en un todo de acuerdo con P.P.E.T.	Gl	1,00	\$ 2.579.587,83	\$ 2.579.587,83	
6.5	Provisión, acarreo e instalación de dos (2) Tanques de reserva, uno destinado al almacenamiento de agua cruda y uno para el almacenamiento de agua potable. Los mismos serán de polietileno virgen, tricapa con protección UV, y cada uno con una capacidad de 5000L, se incluyen todos los materiales, accesorios y tareas necesarias para la correcta instalación, en un todo de acuerdo con P.P.E.T. y la Inspección de Obra.	Gl	1,00	\$ 368.451,36	\$ 368.451,36	
6.6	Provisión, acarreo e instalación de Equipo de bombeo para presurización de dispensadores de agua potable, el mismo será compuesto por dos (2) bombas centrifugas, y un (1) tanque hidroneumatico de 50L. Se incluyen todos los materiales, accesorios y tareas necesarias para la correcta instalación, en un todo de acuerdo con P.P.E.T. y la Inspección de Obra.	Gl	1,00	\$ 389.831,87	\$ 389.831,87	

**OBRA: ACUEDUCTO RÍO SECO (Encrucijadas - La Rinconada) - DPTO. RÍO SECO**

Ítem	Designación	U	Cantidad	Precio Unitario	Importe	
					Parcial	Subtotal
6.7	Provisión, acarreo e instalación de dos (2) Dispensadores de agua potable, los mismos serán de acero inoxidable, con griferías cromadas, válvulas a pulsador y bandeja de recolección y cañería de disposición final de los excedentes. Se incluyen todos los materiales y accesorios para la correcta ejecución e instalación. Los mismos deberán ser instalados en exterior de casilla existente.	Gl	1,00	\$ 386.631,15	\$ 386.631,15	
6.8	Provisión, acarreo e instalación de Equipo de cloración compuesto por dos (2) bombas dosificadoras del tipo DOSIVAC o calidad similar, incluyendo dos (2) tanques para reserva de hipoclorito de sodio de 100 litros de capacidad cada uno, a ser ubicado en la casilla existente, la dosificación se deberá enclavar en los arranques del equipo de ósmosis inversa y la inyección de cloro será en tanque de reserva de agua potable. El equipo deberá disponer de un control total, y todos los accesorios necesarios para el correcto funcionamiento, todo según P.P.E.T.	Gl	1,00	\$ 195.266,47	\$ 195.266,47	
6.9	Provisión, acarreo e instalación de Tablero eléctrico de comandos, al cual llegará la alimentación eléctrica desde acometida, para luego distribuir a los automatismos de la bomba centrífuga, equipo de bombeo de agua cruda, equipo de tratamiento por ósmosis inversa, equipo de cloración y equipo de presurización de dispensadores de agua potable. El sistema de arranque y parada de la bomba sumergible será comandado por flotante de nivel en tanque de reserva de agua cruda. Se incluyen protecciones, puesta a tierra, gabinete estanco, en el que se alojarán los tableros y todo elemento necesario para el correcto funcionamiento, en un todo de acuerdo con el P.P.E.T.	Gl	1,00	\$ 816.071,83	\$ 816.071,83	
6.10	Extensión del tendido eléctrico para alimentación exclusiva de equipos electromecánicos (bombas, sistema de ósmosis, cloración), incluyendo pilar de bajada y todos los accesorios que se requieran.	Gl	1,00	\$ 344.962,15	\$ 344.962,15	
<b>Subtotal Planta de Tratamiento La Rinconada</b>						<b>\$ 9.826.222,91</b>



Ministerio de  
**SERVICIOS  
PÚBLICOS**



GOBIERNO DE LA  
PROVINCIA DE  
**CÓRDOBA**



**OBRA: ACUEDUCTO RÍO SECO (Encrucijadas - La Rinconada) - DPTO. RÍO SECO**

Ítem	Designación	U	Cantidad	Precio Unitario	Importe	
					Parcial	Subtotal
<b>7</b>	<b>SISTEMA DE CONTROL POR TELESUPERVISION SCADA</b>					
7.1	Provisión de equipos e instalación de sistema de telesupervisión, incluyendo desarrollo de ingeniería resolutiva para automatismo, elementos de automatismos, programación PLC, programación SCADA, enlace de comunicaciones, puesta en marcha y asistencia, licencias de software y todo lo que fuera necesario para la correcta ejecución del ítem, conforme a PPET. Se incluye casilla de base de monitoreo general y operaciones.	Gl.	1,00	\$ 1.617.978,88	\$ 1.617.978,88	
7.2	Provisión e instalación de fibra óptica para enlace del sistema de tele supervisión, incluyendo excavación, conducto tritubo de PEAD, accesorios, tapada, cámaras, y todo lo que fuera necesario para la correcta ejecución a lo largo de las distintas trazas de impulsión que contempla la obra, conforme a PPET.	ml	47100,00	\$ 2.205,42	\$ 103.875.282,00	
<b>SUBTOTAL SISTEMA DE CONTROL DE TELESUPERVISION SCADA</b>					<b>\$</b>	<b>105.493.260,88</b>
<b>TOTAL</b>					<b>\$</b>	<b>758.372.568,68</b>

**Son Pesos SETECIENTOS CINCUENTA Y OCHO MILLONES TRESCIENTOS SETENTA Y DOS MIL QUINIENTOS SESENTA Y OCHO CON 68/100 (\$758.372.568,68).-**

Córdoba, Enero de 2021.-

\* Los precios indicados incluyen IVA, Beneficios, Costos Directos e Indirectos y Administrativos.

\*\* En todos los ítems se cotiza de acuerdo a lo detallado en el Pliego de Especificaciones Técnicas Particulares y según Planos adjuntos del presente Proyecto Licitatorio.