

# ACUEDUCTO NORTE 1

## PROVINCIA DE SANTA FE

### PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TECNICAS PARTICULARES

#### ANEXOS

#### ANEXO 3-C

#### CÓMPUTOS DE MATERIALES EN LA CASA QUIMICA

##### Descripción:

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Cantidades | Unidades       |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|----------------|
| <b>Electrobombas dosificadoras p/ sulfato de aluminio</b> , a tornillo helicoidal construido en acero inoxidable AISI 316 para todo elemento con contacto con el fluido, de 28 a 211 l/h, viscosidad estimada 100 cps, presión 3 kg/cm <sup>2</sup> , Pe= 1.345, material del estator: perbunan, 1 en funcionamiento y 1 en reserva | 2          | un.            |
| <b>Sistema de mezclado del sulfato de aluminio</b> constituido por una bomba de recirculación del sulfato de aluminio de 10 m <sup>3</sup> /h y 10 m, Pe=1.345, cañerías y válvulas centrífuga, caudal máximo 10 m <sup>3</sup> /h, a presión de 1.5 kg/cm <sup>2</sup> , apta p/ trabajar con productos corrosivos                 | 1          | gl.            |
| <b>Sistema de dilución del sulfato de aluminio en cañerías</b> , constituido por cañerías, rotámetros, codos, válvulas de retención, válvula de seccionamiento reguladora de caudal y presión de agua de dilución y probeta de calibración                                                                                          | 1          | un.            |
| <b>Tanque cilíndrico vertical de PRFV</b> de almacenamiento del sulfato de aluminio, diám= 3.8 m, altura cilindro= 4.4 m, altura total= 4.7 m fondo plano techo torisférico con boca de hombre y conexiones, vol. 50 m <sup>3</sup>                                                                                                 | 3          | un.            |
| <b>Pileta antiderrame</b> de 50 m <sup>3</sup> de capacidad, cuyas dimensiones son 0.2 m de altura, 15 m de largo y 6 m de ancho de mampostería                                                                                                                                                                                     | 1          | un.            |
| <b>Plataforma de losas de hormigón</b> p/ los 3 tanques de 20 cm de espesor                                                                                                                                                                                                                                                         | 18         | m <sup>3</sup> |
| <b>Hierro para la losa anterior</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 1600       | kg             |
| <b>Difusor del sulfato de aluminio en agua</b> , construido de caño de polipropileno perforado                                                                                                                                                                                                                                      | 1          | un.            |
| <b>Electrobombas dosificadoras p/ el polielectrolito</b> , tipo volumétrico a diafragma, capacidad de 19 l/h a 80 l/h, 100 cps de viscosidad, 3 kg/cm <sup>2</sup> , Pe= 1.16, estator perbunan con motor, reductor y base, materiales y elementos, 1 en funcionamiento y otra en reserva                                           | 2          | un.            |
| <b>Sistema de dilución del polielectrolito en cañerías</b> , constituido por cañerías, rotámetros, codos, válvulas de retención, válvula de seccionamiento reguladora de caudal y presión de agua de dilución y probeta de calibración                                                                                              | 1          | gl.            |
| <b>Difusor del polielectrolito</b> , construido de caño de polipropileno perforado                                                                                                                                                                                                                                                  | 1          | un.            |
| <b>Electrobombas dosificadoras p/ el fluosilicato de sodio</b> , a diafragma, capacidad de 0.10886 a 13700 l/d, 100 cps de viscosidad, 3 kg/cm <sup>2</sup> , estator EPDM, sello mecánico interno SIC/SICEPDM con motor, reductor y base, materiales y elementos, 1 en funcionamiento y otra en reserva                            | 2          | un.            |
| <b>Sistema de dilución del fluosilicato de sodio en cañerías</b> , constituido por cañerías, rotámetros, codos, válvulas de retención, válvula de seccionamiento reguladora de caudal y presión de agua de dilución y probeta de calibración                                                                                        | 1          | gl.            |
| <b>Tanque cilíndrico vertical de PRFV</b> de disolución del fluosilicato de sodio, diám= 1.8 m, altura cilindro= 1.7 m y conexiones, vol. 4.3 m <sup>3</sup>                                                                                                                                                                        | 2          | un.            |
| <b>Agitador mecánico eléctrico a hélice</b> , de eje vertical con de 300 rpm; la longitud del eje será tal que la paleta llegue hasta el fondo del tanque                                                                                                                                                                           | 2          | un.            |
| <b>Electrobombas dosificadoras p/ el carbón activado</b> , a tornillo helicoidal, rango de hasta 378 l/h a 1134 l/h, presión 3 kg/cm <sup>2</sup> , 1 en funcionamiento y otra en reserva                                                                                                                                           | 2          | un.            |
| <b>Sistema de dilución del carbón activado</b> , constituido por cañerías, válv. de retención, rotámetros, válv. reguladora de caudal y presión de agua de dilución, manómetro de agua potable, probeta de calibración                                                                                                              | 1          | gl.            |
| <b>Tanque de PRFV de disolución del carbón activado</b>                                                                                                                                                                                                                                                                             | 2          | un.            |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |       |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| de 1.4 m de altura y 1.8 m de diámetro con conexiones, vol. =3.6 m3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |       |
| <b>Agitador mecánico eléctrico a hélice</b> , de eje vertical con de 300 rpm;<br>la longitud del eje será tal que la paleta llegue hasta el fondo del tanque                                                                                                                                                                                                                                                      | 2 un. |
| <b>Electrobombas dosificadoras p/ la lechada de cal</b> , a tornillo helicoidal, rango de 600 l/h a 2300 l/h, presión 3 kg/cm2, una en funcionamiento mas una en reserva                                                                                                                                                                                                                                          | 2 un. |
| <b>Tanque de PRFV de disolución de la cal hidratada</b><br>de 2.2 m de altura y 1.8 m de diámetro con conexiones, vol. =5.6 m3                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 2 un. |
| <b>Agitador mecánico eléctrico a hélice</b> , de eje vertical con de 300 rpm;<br>la longitud del eje será tal que la paleta llegue hasta el fondo del tanque                                                                                                                                                                                                                                                      | 2 un. |
| <b>Tolva de alimentación, tornillo sinfín</b> con con rotor y carcasa en acero inoxidable, tamiz de pasaje grueso (1cm de abertura)                                                                                                                                                                                                                                                                               | 1 un. |
| <b>Sistema de dilución de la suspensión de cal</b> , incluye cañerías, rotámetros, válv.reguladora de caudal y presión de agua de dilución, manómetro de agua potable, probeta de calibración                                                                                                                                                                                                                     | 1 gl  |
| <b>Saturadores de cal</b> . Comprende: Cubas con sus especificaciones constructivas; Obra civil para apoyo de cubas, para torre de agua de cal, plataforma de acceso; Agitadores; Válvulas; Manifold de cañerías; Juntas bulones y soportes; Instrumentación; Tablero y comandos, automatismo; Tendido eléctrico y neumático; Ingeniería; Supervisión de montaje, tanque de agua de cal, bomba y Puesta en marcha | 1 gl  |
| <b>Tanque para depósito agua de cal</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 1 un. |
| <b>Autoelevador eléctrico</b> , de 2000 kg de capacidad de carga con sistema de carga                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 1 un. |
| <b>Extractores de aire</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 2 un. |
| <b>Filtro de polvo</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 2 un. |
| <b>Medidor de niveles</b> p/ los tanques de sulfato de aluminio por ultrasonido con señal de salida 4-20 ma y aptos para programarlo                                                                                                                                                                                                                                                                              | 4 un. |
| <b>Medidor de niveles</b> p/ los tanques de cal hidratada por ultrasonido con señal de salida 4-20 ma y aptos para programarlos                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 2 un. |
| <b>Medidor de niveles</b> p/ los tanques de fluorsilicato de sodio por ultrasonido con señal de salida 4-20 ma y aptos para programarlo                                                                                                                                                                                                                                                                           | 2 un. |
| <b>Medidor de niveles</b> p/ los tanques de carbón activado por ultrasonido con señal de salida 4-20 ma y aptos para programarlo                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 3 un. |
| <b>Medidor de niveles</b> p/ los tanques de polielectrolito por ultrasonido con señal de salida 4-20 ma y aptos para programarlos                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 2 un. |